



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGÍA**

**RELACIÓN ENTRE ANSIEDAD Y TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES SEGÚN  
ÍNDICE DE FONSECA, EN ESCOLARES DE LA I.E. "DANIEL ALCIDES CARRIÓN",  
DISTRITO DE LA ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA  
LIBERTAD, AÑO 2022.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA**

**AUTOR**

**LEON RODRIGUEZ, JHERSON DAVID  
ORCID:0000-0003-1687-9980**

**ASESOR**

**SUAREZ NATIVIDAD, DANIEL ALAIN  
ORCID:0000-0001-8047-0990**

**CHIMBOTE-PERÚ  
2024**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROGRAMA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGÍA**

**ACTA N° 0140-113-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS**

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **19:30** horas del día **22** de **Junio** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **ODONTOLOGÍA**, conformado por:

**ROJAS BARRIOS JOSE LUIS** Presidente  
**ANGELES GARCIA KAREN MILENA** Miembro  
**HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA** Miembro  
**Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN** Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **RELACIÓN ENTRE ANSIEDAD Y TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES SEGÚN ÍNDICE DE FONSECA, EN ESCOLARES DE LA I.E. "DANIEL ALCIDES CARRIÓN", DISTRITO DE LA ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, AÑO 2022.**

**Presentada Por :**  
(1610191023) **LEON RODRIGUEZ JHERSON DAVID**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **13**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el **TITULO PROFESIONAL** de **Cirujano Dentista**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

**ROJAS BARRIOS JOSE LUIS**  
Presidente

**ANGELES GARCIA KAREN MILENA**  
Miembro

**HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA**  
Miembro

**Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN**  
Asesor



## CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: RELACIÓN ENTRE ANSIEDAD Y TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES SEGÚN ÍNDICE DE FONSECA, EN ESCOLARES DE LA I.E. "DANIEL ALCIDES CARRIÓN", DISTRITO DE LA ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, AÑO 2022. Del (de la) estudiante LEON RODRIGUEZ JHERSON DAVID, asesorado por SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 7% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 24 de Julio del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman  
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

## **Dedicatoria**

*A Dios por guiarme durante todo es tiempo y  
por sus bendiciones hacia mí.*

*A mis padres, por estar presentes desde que  
inició el desarrollo de mi carrera profesional  
por confiar en mí y por su apoyo  
incondicional y constante.*

*A mi hermano Jhair, por su apoyo constante  
y su ayuda incondicional, por las enseñanzas  
y motivación día a día.*

*A mi hermana Jhazmin y hermano Jhohan,  
por su apoyo constante.*

*A mis amigos, por su apoyo y su confianza,  
por los ánimos brindados en cada paso  
realizado en mi camino como profesional,  
por estar siempre presentes.*

## **Agradecimiento**

*A Dios, por haberme guiado, por ser mi luz y fortaleza en cada día de mi vida y por llenarme de bendiciones.*

*A mis padres, por brindarme su amor y apoyo incondicional, por ser mi soporte en cada paso, por sus ánimos y confianza depositada en mí.*

## Índice General

|  |           |
|--|-----------|
| Carátula.....  | I         |
| Dedicatoria .....  | IV        |
| Agradecimiento .....                                       | V         |
| Índice General .....                                       | VI        |
| Lista de Tablas.....                                       | VII       |
| Lista de Figuras .....                                     | VIII      |
| Resumen .....  | IX        |
| Abstract.....  | X         |
| <b>I. Planteamiento del problema .....</b>                 | <b>1</b>  |
| <b>II. Marco teórico .....</b>                             | <b>5</b>  |
| 2.1. Antecedentes .....                                    | 5         |
| 2.2. Bases teóricas.....                                   | 9         |
| 2.3. Hipótesis .....                                       | 21        |
| <b>III. Metodología.....</b>                               | <b>22</b> |
| 4.1. Tipo, Nivel y Diseño de Investigación .....           | 22        |
| 4.2. Población .....                                       | 23        |
| 4.3. Operacionalización de las variables.....              | 24        |
| 4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos ..... | 25        |
| 4.5. Método de análisis de datos .....                     | 29        |
| 4.6. Aspectos Éticos.....                                  | 29        |
| <b>IV. Resultados .....</b>                                | <b>31</b> |
| <b>V. Resultados .....</b>                                 | <b>36</b> |
| <b>VI. Conclusiones.....</b>                               | <b>38</b> |
| <b>VII. Recomendaciones.....</b>                           | <b>39</b> |
| <b>Referencias bibliográficas.....</b>                     | <b>40</b> |
| <b>Anexos.....</b>   | <b>45</b> |
| Anexo 01. Matriz de consistencia.....                      | 45        |
| Anexo 02. Instrumento de recolección de información.....   | 46        |
| Anexo 03. Ficha técnica de los instrumentos .....          | 51        |
| Anexo 04. Formato de consentimiento informado .....        | 62        |

## Lista de Tablas

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1.</b> <i>Operacionalización de las variables</i> .....  | 25 |
| <b>Tabla 2.</b> Relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022. .... | 31 |
| <b>Tabla 3.</b> Nivel de ansiedad en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.....  | 32 |
| <b>Tabla 4.</b> Nivel de trastornos temporomandibulares en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022. ....   | 33 |

## Lista de Figuras

- Figura 1.** Relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022. .... 31
- Figura 2.** Nivel de ansiedad en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022..... 32
- Figura 3.** Nivel de trastornos temporomandibulares en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022. .... 33



## Resumen

El **objetivo** de la investigación fue determinar la relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022. La **metodología** utilizada por el estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y descriptivo; de nivel relacional y de diseño no experimental – observacional. La población estuvo conformada por 120 escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión” y la muestra por 92 escolares. Se utilizó la técnica encuesta a través de la aplicación de un cuestionario, este fue el cuestionario de Índice Anamnésico de Fonseca y el test de Zung. Los **resultados** mostraron que el nivel de ansiedad en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022 fue moderada en un 16,3% (15) y el nivel de trastornos temporomandibulares fue leve en un 40,2% (37). Se **concluyó** que existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

**Palabras clave:** *Ansiedad, escolares, trastornos temporomandibulares.*

## Abstract

The **objective** of the research was to determine the relationship between anxiety and temporomandibular disorders according to the Fonseca index, in schoolchildren from the I.E “Daniel Alcides Carrión”, district of La Esperanza, province of Trujillo, department of La Libertad, year 2022. The **methodology** used The study was quantitative, observational, prospective, transversal and descriptive; relational level and non-experimental – observational design. The population was made up of 120 schoolchildren from the I.E “Daniel Alcides Carrión” and the sample was made up of 92 schoolchildren. The survey technique was used through the application of a questionnaire, this was the Fonseca Anamnestic Index questionnaire and the Zung test. The **results** showed that the level of anxiety in schoolchildren from the I.E “Daniel Alcides Carrión”, district of La Esperanza, province of Trujillo, department of La Libertad, year 2022 was moderate by 16.3% (15) and the level of temporomandibular disorders was mild in 40.2% (37). It was **concluded** that there is a relationship between anxiety and temporomandibular disorders according to the Fonseca index, in schoolchildren from the I.E "Daniel Alcides Carrión", district of La Esperanza, province of Trujillo, department of La Libertad, year 2022.

**Keywords:** *Anxiety, schoolchildren, temporomandibular disorders.*

## **I. Planteamiento del problema**

### **1.1. Descripción del problema**

Los trastornos temporomandibulares conocidos como TTM, son aquellos problemas que se presentan en una persona y afecta de manera significativa la articulación temporomandibular, los dientes y también los músculos que involucra la masticación. La prevalencia de estos problemas es elevada, lo que indica que se encuentra en una gran cantidad de personas y además debido a sus problemas multifactoriales el manejo de los tratamientos usados en estos casos es multidisciplinario, esto hace que el tema sea estudiado de manera minuciosa y analítica y de manera especial en cada caso que se presente. <sup>1</sup>

Generalmente los TTM pueden presentarse de manera crónica, ya sea que esto involucre los músculos de la masticación, la ATM y otras manifestaciones que se puedan presentar, según campechano L, en el año 2014, mencionó que usualmente los síntomas que se presentan pueden persistir hasta seis meses o más. Mayormente estos han sido identificados por el dolor que generan ya sea en los músculos masticatorios o en la articulación temporomandibular. Si no es tratado a tiempo, este dolor puede agravar la masticación o cualquier otra función mandibular. Se debe tener en cuenta que los pacientes con trastornos temporomandibulares presentan cierta limitación al momento de realizar la apertura y movimientos mandibulares, presentan también en muchos casos un pequeño sonido el cual es conocido como chasquido o crepitación y es generado en la ATM. <sup>2</sup>

La ansiedad, es un trastorno mental que puede ser generado por diversos factores y uno de los que se presenta con más frecuencia en las personas. El estudio de estos casos es muy importante debido a que cuando la persona llega a cierto punto en el que puede quebrar su estabilidad en las diferentes áreas de su vida, afecta áreas en las que el ser humano está involucrado como lo social, las costumbres que esta práctica, el aprendizaje, su comportamiento y también las vinculaciones que tiene en su vida, y todo lo que hace porque de manera biológica el hombre no puede permanecer fuera de la sociedad. Por eso es importante la atención de aquellas personas que lo padecen. <sup>1</sup>

A nivel internacional, un estudio realizado en México realizado en la Universidad Autónoma de Coahuila mostró que según el índice anamnésico de Fonseca, el 45.33% de los estudiantes presentaban un grado leve de TTM. El 18.67% presentaron un grado moderado de TTM y solo el 2.67% presentaron un grado severo de TTM. Según los resultados obtenidos por la escala de ansiedad, el 65.3% de los sujetos presentaron un nivel de ansiedad leve, el 9.33% con nivel de ansiedad moderado y solo el 1.33% con nivel de ansiedad severa. <sup>3</sup>

A nivel nacional, en el departamento de Lima en el año 2020 se realizó un estudio el cual demostró el trastorno temporomandibular estuvo presente en 43 (86%) de estudiantes, de los cuales 22 (51.2%) son mujeres; y la ansiedad en 13 (26%) estudiantes. La ansiedad leve arrojó como resultado 8 (16%), mientras que la ansiedad moderada 5 (10%) de los estudiantes, no se evidenciaron casos de ansiedad severa.

A nivel local, no se presentan antecedentes. La relación entre ansiedad y los trastornos temporomandibulares en el Perú y a nivel local ha sido evaluada en su mayoría en estudiantes de odontología de las diferentes universidades a nivel nacional, es por ello que se desconocen datos epidemiológicos en escolares en los diferentes hospitales del Perú. Siendo este campo muy amplio en la actualidad, es necesario realizar este estudio no solo en los estudiantes de la carrera sino también en las diferentes escuelas para una visión más general sobre el tema.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

1. ¿Cuál es el nivel de ansiedad en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022?

2. ¿Cuál es el nivel de trastornos temporomandibulares en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Determinar el nivel de ansiedad en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.
2. Determinar el nivel de trastornos temporomandibulares en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

### **1.4. Justificación de la investigación**

#### **1.4.1. Teórica**

Debido a que mediante los datos obtenidos se podrá identificar la problemática de trastornos temporomandibulares y ansiedad, para poder compararlo con otras investigaciones realizadas en las diferentes regiones del Perú, aportando de esta manera datos exactos. También presenta estudios actuales dentro de los antecedentes que muestran resultados de las variables en otras poblaciones, además, las bases teóricas son actuales y la información proporcionada a tener un panorama más completo del tema.

#### **1.4.2. Práctica**

Los resultados obtenidos van a servir para futuros investigadores, además, los cirujanos dentistas pueden identificar la problemática. Además, esto permitirá a prestar más atención para el diagnóstico temprano de los TTM y además de tratar la

ansiedad para que si existiera un nivel alto reducirlo, esto con la finalidad de poder mejorar la atención odontológica teniendo en cuenta ambos aspectos.

### **1.4.3. Metodológica**

Se aplica la metodología científica, una técnica de muestreo, se utiliza la estadística para la formulación tanto de tablas como de gráficos, se cuenta también con un instrumento validado y confiable, y por último se cuenta con los principios éticos brindados por la universidad.

## II. Marco teórico

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**Mehdiopur A, et al.<sup>4</sup> (Iran, 2022).** Realizaron un estudio titulado “Prevalencia y asociación de trastornos temporomandibulares con maloclusión y ansiedad en niños y adolescentes: un estudio observacional transversal”. **Objetivo:** Evaluar la prevalencia de trastornos temporomandibulares (TMD) en niños de entre 6 y 12 años de edad en la ciudad de Qom, Irán, y explorar las asociaciones entre los TTM y la maloclusión y la ansiedad. **Metodología:** Este estudio se llevó a cabo en 193 niños que fueron evaluados mediante entrevista, examen clínico y la versión para padres de la Escala de Ansiedad Infantil Spence. **Resultados:** La prevalencia total de TMD en esta muestra fue del 17,1%. La mayoría de los niños con TMD tenían un nivel de ansiedad moderado con un 32,4%. **Conclusión:** Existe relación significativa entre TTM y ansiedad ( $p=0.000$ )

**Khotani A, et al.<sup>5</sup> (Arabia Saudita, 2021).** Realizaron un estudio titulado “La asociación entre los síntomas psicológicos y los síntomas de dolor de los trastornos temporomandibulares autoinformados en niños y adolescentes”. **Objetivo:** Evaluar la asociación entre TMD-P autoinformado con depresión, ansiedad y problemas somáticos en niños y adolescentes en Arabia Saudita. **Metodología:** Fue un estudio transversal, descriptivo y prospectivo, los participantes incluidos fueron niños y niñas seleccionados al azar con edades entre 10 y 18 años. **Resultados:** El 64% de los niños presentaron un nivel moderado de trastornos temporomandibulares, el 34% presentó un nivel leve de ansiedad. **Conclusión:** Existe relación entre TTM y ansiedad en escolares de Arabia Saudita.

**Restrepo C, Ortiz A, Henao A, Manrique R.<sup>6</sup> (Colombia, 2021).** Realizaron un estudio titulado “Asociación entre factores psicológicos y trastornos temporomandibulares en adolescentes de zonas rurales y urbanas”. **Objetivo:** Evaluar la asociación entre factores psicológicos (síntomas de ansiedad, depresión y somatización) y TTM en adolescentes entre 12 y 15 años, pertenecientes a zonas urbanas y rurales de Colombia. **Metodología:** Fue cuantitativa, observacional,

transversal y no experimental, la muestra estuvo conformada por 180 escolares entre 12 y 15 años y los instrumentos utilizados fueron el Inventario de Ansiedad de Beck y RDC/TMD. **Resultados:** El 45% de los sujetos incluidos presentó algún tipo de TTM. Los DTM relacionados con el dolor fueron los más comunes (25,5% de los adolescentes estudiados), siendo la mialgia la más común (20% de los adolescentes de la zona urbana y 31,1% de los adolescentes de la zona rural). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre TMD y síntomas de ansiedad (Pearson Chi cuadrado 25,57,  $p = 0,04$ ), en sujetos de zonas rurales. No se encontraron asociaciones entre los aspectos psicológicos y los TTM en sujetos de zonas urbanas, pero en general todos los factores psicológicos influyeron significativamente en los TTM. **Conclusión:** Se encontró que los síntomas de ansiedad, depresión y somatización estaban asociados con los TTM, incluso cuando la frecuencia no era necesariamente grave.

**Navarro L, Manzano L, Pichs J, Nápoles N.<sup>7</sup> (Cuba, 2019).** Realizaron un estudio titulado “Relación de trastornos temporomandibulares con la ansiedad y hábitos parafuncionales”. **Objetivo:** Identificar la posible relación de los trastornos temporomandibulares con la ansiedad y los hábitos parafuncionales en los pacientes de la Clínica Docente “3 de octubre”, en Las Tunas, durante el período de septiembre 2016 hasta abril de 2018. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional analítico en pacientes con trastornos temporomandibulares, para diagnosticar los trastornos temporomandibulares se utilizó el test de Krough Paulsen; y para los niveles de ansiedad la versión hispanoamericana del inventario de ansiedad rasgo-estado (IDARE). **Resultados:** Se encontró un nivel alto de ansiedad en un 46,6% y un nivel alto de trastornos temporomandibulares. **Conclusión:** Existe relación de los trastornos temporomandibulares con la ansiedad ( $p=0,000$ ).

**Castillo G, et al.<sup>8</sup> (México, 2018).** Realizaron un estudio titulado “Trastorno temporomandibular relacionada con Ansiedad en adolescentes de una zona suburbana de Yucatán, México” **Objetivo:** Determinar la correlación entre la severidad del TTM y la presencia de síntomas de ansiedad en adolescentes de una secundaria pública suburbana del sur de Mérida Yucatán; México. **Metodología:** Estudio descriptivo, correlacional, participaron los adolescentes del turno vespertino de una escuela secundaria estatal, se utilizó el índice amnésico de Fonseca para



identificar la presencia de TTM (Alpha 0.80) y el inventario de ansiedad de Beck (Alpha 0.83). **Resultados:** Participaron 82 adolescentes de 1 a 16 años, en su mayoría del género masculino (52.4%). **Resultados:** La evaluación del TTM reportó severidad leve 45.1%, moderado 20.7% y 34.1% sin TTM. En relación a la ansiedad, se encontró en el 31.7% de los escolares, bajo 34.1%, moderado 30.5% y severa 3.7%. Se encontró también una correlación Tau-b de Kendall = 0.229 y  $p = 0.020$ . **Conclusión:** A mayor severidad TTM, mayores sintomatologías de ansiedad.

**Mora A.<sup>9</sup> (México, 2017).** Realizó un estudio titulado “La ansiedad asociada a los trastornos temporomandibulares en escolares de 8 a 12 años del estado de Puebla”. **Objetivo:** Determinar la asociación entre los trastornos temporomandibulares y la ansiedad en una población escolar del estado de Puebla, de 8 a 12 años de edad. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal. Se incluyeron 54 escolares. La ansiedad fue evaluada con el cuestionario el cuestionario de autoevaluación ansiedad estado – rasgo en niños (STAIC) y el diagnóstico de TTM fue establecido con los Criterios Diagnósticos para los Trastornos Temporomandibulares (CD/TTM), por investigadora capacitada. **Resultados:** Al comparar las puntuaciones de ansiedad estado; no se denotaron diferencias significativas (Mediana de 32vs30). En ansiedad rasgo; las puntuaciones de los pacientes con TTM fueron estadísticamente superiores a los controles (Mediana de 38vs32;  $p < 0.00$ ). La misma ansiedad rasgo analizada en escala ordinal, denotó porcentajes estadísticamente superiores ( $p < 0.00$ ) en las categorías; ansiedad alta y muy alta (66.6%), comparada con los controles (18.5%). La comparación de ansiedad y TTM por sexo, no denotó diferencias significativas. **Conclusión:** Los niños con trastornos temporomandibulares presentan niveles superiores de ansiedad rasgo, comparados con los niños sin dicho padecimiento.

**Amal A, et al.<sup>10</sup> (Arabia Saudita, 2016).** Realizaron un estudio titulado “Las asociaciones entre los aspectos psicosociales y los aspectos relacionados con el dolor de TMD en niños y adolescentes”. **Objetivo:** Investigar si los problemas psicosociales en niños y adolescentes están asociados con DTM con dolor. **Metodología:** Fue cuantitativa, observacional, transversal y no experimental, la muestra estuvo conformada por 456 escolares entre 10 y 18 años y los instrumentos utilizados fueron el Inventario de Ansiedad de Beck y RDC/TMD. **Resultados:** El

nivel de trastornos temporomandibulares fue moderado en un 54,7% y el nivel de ansiedad fue alto en un 67%. **Conclusión:** El grupo con dolor por DTM presenta una mayor frecuencia de ansiedad que el grupo sin DTM ( $p < 0,05$ ).

**Florido M.<sup>11</sup> (Cuba, 2016).** Realizó un estudio titulado “Relación de los trastornos temporomandibulares con la ansiedad, y hábitos parafuncionales en adolescentes de enseñanza media”. **Objetivo:** Determinar el grado de relación existente entre los Trastornos Temporomandibulares (TTM) y la presencia de ansiedad, trastornos morfológicos de la oclusión y hábitos parafuncionales en los adolescentes de la ESBU Felipe Poey Aloy del municipio Ciro Redondo en el curso escolar 2015-2016. **Metodología:** Se realizó un estudio analítico de casos y controles para, se tuvo como muestra 178 estudiantes, para medir TTM se utilizó el índice de Helkimo y para la ansiedad el instrumento IDARE. **Resultados:** Según sexo las mujeres padecieron TTM en un 60.67% y los hombres con un 39.33%, según edad la prevalencia fue mayor en la edad de 14 años en un 34.83%, además, se presentó un nivel moderado de TTM en un 40.7%. **Conclusión:** Existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares.

**Karibe H, et al.<sup>12</sup> (Japón, 2015).** Realizaron un estudio titulado “Relación entre los síntomas de la ATM y otras condiciones de dolor orofacial, las actividades diarias y la ansiedad, en una población de niños y adolescentes japoneses”. **Objetivo:** Determinar la relación entre los síntomas de la ATM y otras condiciones de dolor orofacial, las actividades diarias y la ansiedad, en una población de niños y adolescentes japoneses. **Metodología:** Estudio descriptivo y prospectivo aplicado a 1415 niños de 11 a 15 años, se aplicó el índice de STAIC. **Resultados:** Se obtuvo un nivel leve de TTM en un 40% y ansiedad también leve en un 47,5%, además, el 60% de la población padecía TTM. **Conclusión:** Existe relación entre los trastornos temporomandibulares y la ansiedad.

### 2.1.2. Antecedentes Nacionales

**Eneque E.<sup>13</sup> (Lima – Perú, 2019).** Realizó un estudio titulado “Presencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en niños de 12 a 14 años según criterios diagnósticos DC/TMD, en el colegio Francisco Izquierdo Ríos, Lima - 2019”. **Objetivo:** Identificar los signos y síntomas de trastornos

temporomandibulares (TTM) en niños de 12 a 14 años según criterios diagnósticos DC/TMD en el colegio Francisco Izquierdo Ríos el 2019. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal en 180 niños evaluados clínica-odontológicamente, con consentimiento autorizado por padres de familia, se aplicaron los criterios DC/TMD eje I para diagnóstico físico (cuestionario de síntomas y formulario del examen clínico) y eje II para el aspecto psicosocial. **Resultados:** La frecuencia de TTM 35.6%, Grupo I 25.6%, Grupo II 34.4% y Grupo III 23.3%. Ansiedad severa: 18.8% con TTM vs. 3.4% sin TTM ( $p < 0.001$ ). **Conclusión:** Los TTM en niños de 12 a 14 años tienen alta frecuencia y tienen asociación estadísticamente significativa con depresión, ansiedad, somatización y dolor crónico.

## 2.2. Bases teóricas

A lo largo del tiempo los trastornos temporomandibulares han sido definidos de distintas maneras, cambiando su concepto junto a su clasificación y también su tratamiento, esto desde que inició su primer concepto por los años 30 hasta los últimos años. Primeramente, antes de su primera definición conceptual, alrededor de los años 20 se les conocía a estos como dislocaciones y fijaciones las cuales eran condiciones como los trastornos intraarticulares y el trismus. El primero en plantear un concepto acerca de la articulación temporomandibular fue Evens en el año de 1940, posteriormente le siguieron diversos autores los cuales establecieron que la oclusión balanceada presentaba mucho interés debido a que en esto se podía evaluar puntos importantes como son las relaciones oclusales (molar y canina), también se evalúa los movimientos mandibulares, la ATM y también los músculos que se encuentran asociados y que sean participes de la oclusión. <sup>14</sup>

Unos años después, en 1934 un otorrinolaringólogo llamado Costen comenzó a mencionar una serie de síntomas los cuales afirmó eran producto del cierre excesivo que se producía en la mandíbula, estos síntomas que abarcaba eran la pérdida de audición, la congestión de los oídos y tinnitus, dolores de cabeza, síntomas también como el vértigo, dolor a la palpación exactamente en el área de la ATM. Muchos años después se sumaron más autores los cuales adicionaron más síntomas a los ya mencionados, otros refutaban debido a su discrepancia de opinión y otros quitaban algunos que a su parecer no guardaban relación. <sup>14</sup>

Años después, se comenzó a generar curiosidad en el área de la odontología, los odontólogos comenzaron a involucrarse más en el tema, en puntos como la evaluación de estos TTM mencionados, su manejo y hasta el tratamiento para las personas que lo padecían. Debido a esto en los años 50 el ajuste oclusal ganó popularidad para la salud del sistema masticatorio. Un autor de nombre Kingsley, fue uno de las primeras personas en estudiar acerca de férulas de oclusión, esto con la finalidad de poder generar un gran cambio en la ATM, debido a esta iniciativa los años siguientes se publicaron muchos estudios acerca de las férulas y como estas ocasionaban reposicionamiento mandibular en reposo, la popularidad de esta férula duro hasta los años 60. <sup>14</sup>

Entre los años de 1940 y 1950, Schwartz tuvo una cuestión acerca de la asociación entre los trastornos temporomandibulares y oclusión, el presento como factor importante a los músculos involucrados en la masticación y de como una tensión en estos debido a factores emocionales o físicos podían alterarlo. Seguidamente se escribió más acerca del tema. Gracias a los avances de la tecnología existen hoy en día artefactos que ayudan al fácil diagnóstico de estos TTM, entre ellos tenemos la tomografía y la artrografía los cuales complementa de una manera muy útil debido a que permiten la visualización mejorada de la anatomía de la ATM, entonces si el problema es encontrado se puede obtener un diagnóstico exacto y por consiguiente un mejor tratamiento. <sup>14</sup>

En 1975, se fundó la Academia Americana de Desordenes Craneomandibulares en donde se realizó y se emitió un artículo de investigación acerca de los trastornos temporomandibulares. A su vez, la American Dental Association o conocida mejor por sus siglas ADA, mostró que existe una forma más eficaz en donde presentaba una guía para el diagnóstico, clasificación y hasta tratamiento, los cuales fueron publicados en artículos. A principios de los años 90 el conocimiento que se tenía ya era mucho mejor y avanzado que al inicio, con el pasar de los años la academia mencionada cambio de nombre a Academia Estadunidense de Dolor Orofacial o AAOP, y al igual que muchos otros autores establecieron criterios de diagnóstico, clasificación, evaluación y hasta manejo, de estos TTM. <sup>14</sup>

Otro concepto establecido para los trastornos temporomandibulares (TTM), emitido por la Academia Estadounidense de Dolor Orofacial revela que es un término acuñado para abarcar una variedad de problemas clínicos en donde se está involucrada parte como la

articulación temporomandibular, musculatura masticatoria, y otras estructuras asociadas. Es considerado también como una pequeña subclasificación de los trastornos mucho esqueléticos. Los pacientes presentan también diferentes síntomas, dentro de ello lo más conocido y que puede indicar la afección es el dolor de cabeza, el dolor de oído, y también el dolor orofacial, y también el desgaste oclusal anormal. <sup>15</sup>

Otro autor, llamado Scriver, los describe a los TTM como parte de un grupo de problemas que van a comprometer la articulación temporomandibular y estructuras que se encuentren asociadas a estas. Se caracteriza por una tríada clínica de signos que se presenta mayormente, estos son: los ruidos articulares ya que es el más acertado para el diagnóstico, el dolor muscular debido a la rigidez que pueden presentar los músculos involucrados en la masticación y la restricción de la boca debido al dolor muscular presente. <sup>15</sup>

La etiología de estos trastornos temporomandibulares es multifactorial, se presentan diferentes tipos de factores como conductuales, ambientales, biológicos, sociales, emocionales y también cognitivos, y todos ellos contribuyen al desarrollo de los TTM. Se debe considerar también que cualquier componente que estructura el sistema de articulación puede ser afectado ya sea los dientes o ligamentos involucrados, y esto va a influir de manera directa sobre los otros y así se desencadena todos los mecanismos protectores del sistema para poder lograr así una adaptación. Este proceso mencionado puede alterar o no la armonía del sistema estomatognático dando lugar o no a un TTM. <sup>16</sup>

Hasta hoy en día el origen de los TTM es desconocido, porque este puede ser producto genético, anatómico, y hasta se incluye factores hormonales que pueden predisponer los problemas en la articulación. Es por esto que como se sabe un origen exacto y se presentan muchos, que los TTM presentan una etiología multifactorial y además compleja, pero existen un libro escrito por Sosa en donde este menciona que según la Academia Americana de Desórdenes Craneomandibulares, los factores que pueden llevar a una persona hasta un TTM son <sup>15</sup>:

Factores predisponentes: Estos son aquellos que incluyen las discrepancias estructurales, ya sea por tamaño o forma con cualquier tejido masticatorio cercano. <sup>16</sup>

Factores patológicos: En este se incluye factores como las afecciones que presente el individuo ya sean a nivel sistémico o específico, dentro de estos factores se toma en cuenta también las neoplasias y los desequilibrios ortopédicos. <sup>16</sup>

Factores de comportamiento: Estos se relacionan con el perfil del paciente, de cómo este presente una respuesta frente al estrés, porque puede expresar hábitos nocivos como el bruxismo o apretamiento dentario que a futuro pueden generar un TTM. <sup>16</sup>

Factores perpetuantes: Este puede ser todo aquello que afecte en la recuperación del paciente, principalmente se manifiestan por el ciclo de microespasmos y dolorespasmos. <sup>16</sup>

Sin embargo, otro autor llamado Okenson, plantea diferentes factores que también se encuentran asociados a los TTM que el odontólogo debe conocer, estos son:

Condiciones oclusales: La oclusión de una persona puede ser afecta de dos maneras diferentes, la primera es cuando ocurren cambios agudos en la oclusión que a futuro pueden generar co-contracción muscular y eso ocasionar dolor. La segunda manera de afección puede deberse a la inestabilidad ortopédica. Este tema sigue siendo discutido, debido a que variadas investigaciones indican que la relación entre la oclusión y los TTM es baja. <sup>17</sup>

Traumatismos: Estos hacen referencia a aquellos macrotraumatismos que son aquellas fuerzas bruscas que ocasionan alteraciones y a los microtraumatismos que son fuerzas de menor intensidad, pero repetitivas, acá encontramos el bruxismo. <sup>17</sup>

Estrés emocional: Este es uno de los factores que puede ser menos agradables, se les considera una energía que debe ser liberada, debido al estrés se origina la tensión muscular, además de aumento de la actividad muscular no funcional que puede terminar en caso de bruxismo. <sup>17</sup>

Estímulos dolorosos profundos: Estos son aquellos que excitan centralmente el tronco encéfalico y causa una contracción protectora, lo que puede ocasionarlo pueden ser el dolor sinusal, la otalgia, etc. <sup>17</sup>

Actividad Parafuncional: Estos factores son las actividades diurnas que se presentan de manera frecuente o intermitente, dentro de ello se incluye a hábitos como morderse la lengua o mejillas, el rechinar de los dientes (bruxismo), el chuparse el pulgar y actividades nocturnas que pueden como el apretamiento de dientes y bruxismo.<sup>17</sup>

La afección establecida a la articulación temporomandibular (TTM), durante el pasar de los años ha sido un punto de estudio muy frecuente, ya que se busca determinar una clasificación que enmarque cada paso que se pueda presentar durante la atención odontológica, Okenson propone:

a) Trastornos de los músculos de la masticación:

➤ Co – contracción protectora:

En este caso, el trastorno presentado indica que existe la presencia de rigidez muscular la cual va a ser una respuesta por parte del sistema nervioso frente a cualquier amenaza que se presente. En si ya que es una reacción natural no se describe como patología, pero si se presenta de manera prolongada puede aparecer síntomas miálgicos.<sup>17</sup>

➤ Dolor muscular local:

En este caso, el trastorno hace referencia a la presencia de un dolor miógeno y no inflamatorio. Esta es una primera etapa de lo que puede generar una reacción co – contracción si es que no se trata y se presenta de manera prolongada, este dolor muscular que se va a ir generando también puede ser influenciado por lesiones tisulares, traumatismos, bruxismo, etc.<sup>17</sup>

➤ Dolor miofascial:

Hace referencia a lo que se conoce como mialgia, este es conocido también como un trastorno de dolor miógeno regional que va a mostrar ciertas características. Su origen puede ser por un dolor muscular constante, la presencia de trastornos del sueño y factores físicos como la postura, etc.<sup>17</sup>

➤ Mioespasmo:

Se refiere a una contracción tónica que se va a presentar por el Sistema Nervioso Central. Además, pueden originarse por trastornos de músculos, trastornos sistémicos o por estímulo de dolor profundo.<sup>17</sup>

➤ Mialgia de medición central:

Esta es la miositis, pero crónica, este se refiere al trastorno del dolor crónico y continuo. Las personas presentan disminución de amplitud de movimiento. <sup>17</sup>

b) Trastornos de la articulación temporomandibular:

➤ Alteración del complejo cóndilo – disco:

Estas constituyen un cambio en la relación atómica normal entre disco y cóndilo, además, se manifiesta con toda una variedad de alteraciones como son los macro y microtraumatismos, desplazamiento discal y luxación discal con reducción y sin reducción. <sup>17</sup>

➤ Incompatibilidad estructural de las superficies estructurales:

Acá encontraremos aquellas alteraciones morfológicas congénitas o adquiridas que se manifiestan como las perforaciones del disco, el adelgazamiento de los bordes, el aplanamiento de la fosa cóndilea, Además, se presentaran también adherencias ya sea de disco a cóndilo o de disco a fosa. <sup>17</sup>

➤ Trastornos inflamatorios:

Acá encontraremos a la inflamación de los tejidos sinoviales y del ligamento capsular que puede producirse posterior a un traumatismo (sinovitis), y también encontramos la inflamación de los tejidos retrodiscales (Retrodiscitis). <sup>17</sup>

➤ Trastornos de crecimiento:

Encontramos dos grupos: El primer grupo abarca los trastornos que son de origen congénito que es conforme se va desarrollando el infante, este grupo abarca la agenesia, la hiperplasia y las neoplasias, el segundo grupo involucra a los trastornos musculares congénitos y que de igual manera ocurre durante el desarrollo del infante, pero este solo abarca hipotrofia, la hipertrofia y la neoplasia. <sup>17</sup>

Según Okenson, el 40% a 60% de individuos a nivel mundial por lo menos presentan uno de los tipos de trastornos temporomandibulares. La mayor parte de los síntomas de estos trastornos temporomandibulares aparecen alrededor de los 20 hasta los 40 años y uno de cada cuatro personas refiere al menos un síntoma, pero menos del 10% le da importancia a su problema, pero el 40% a 60% presenta un TTM detectable. <sup>17</sup>

Según Grau, el dolor de una pieza dentaria es la causa más común de los dolores que se presentan en la facie de la persona, el segundo son los trastornos



temporomandibulares presente en los pacientes. Señala también que la mayor incidencia según edad varía de 20 a 40 años y según otros autores de 21 a 30 años. Aproximadamente al menos el 80% de la población general va a mostrar uno de los síntomas que involucran una afección en la articulación temporomandibular, estos síntomas pueden ser ruidos, bloqueos, desviación mandibular y en un menor porcentaje el 33% presentara síntomas como dolor o limitación funcional. <sup>18</sup>

Según Santana, menciona que estudios epidemiológicos realizados a nivel mundial encontraron que el 50% al presenta un TTM con prevalencia en mujeres de 20 hasta los 50 años de edad. Si bien es cierto pueden presentar a cualquier edad de la vida el rango de edad es mayor entre los 20 a 40 años. Casi el 60% de población presenta signos clínicos. Debido a esto menos del 10% busca tratamiento. En el Perú, la prevalencia varía del 85,9% hasta el 94,11%. <sup>19</sup>

Como para cualquier enfermedad o patología, antes de realizar un tratamiento se necesita primero tener un diagnóstico exacto y definitivo, debido a esto los métodos que se utilizan para tratar un trastorno temporomandibular se clasifican de dos maneras: un tratamiento definitivo que es el dirige el tratamiento y se encarga del control o eliminación de factores que originan y son etiología del trastorno y el según método es el tratamiento de apoyo el cual solo es encargado de complementos terapéuticos para poder modificar o reducir síntomas del paciente. <sup>17</sup>

- Tratamiento definitivo: En este caso, el tratamiento irá dirigido a las alteraciones o las consecuencias, algunas de las alteraciones que se presenta de una manera más frecuente son los traumatismos locales o un factor como estrés emocional. Este tratamiento de forma precisa va dirigido a aquellas situaciones o factores de origen que afectan y ocasionan un TTM. <sup>17</sup>
- Tratamiento definitivo por factores oclusales: En este caso, los tratamientos pueden modificar la posición mandibular o patrón de los contactos oclusales de las piezas dentarias, en este encontramos tratamientos oclusales reversibles e irreversibles. <sup>17</sup>
  - ✓ Tratamiento oclusal reversible: Este tratamiento consiste en colocar un dispositivo de material acrílico en los dientes de la arcada que tiene

superficie opuesta que hace posible que ocurra la alteración en el maxilar inferior, cambiando así el patrón de contacto existente.

- ✓ Tratamiento oclusal irreversible: Este se refiere a aquel tratamiento que altera de manera permanente el estado oclusal y también la posición del maxilar inferior, acá encontramos tratamientos de ortodoncia y operaciones quirúrgicas.<sup>17</sup>
- Tratamiento de apoyo: En este tipo de tratamientos se encuentran la medicación, un ejemplo es la medicación por un caso de cefalea, se puede de esta manera disminuir los síntomas que se presentan, pero no la etiología del trastorno. Entonces se entiende que este tipo de tratamientos se asocia a los tratamientos en donde se incluye analgésicos, antiinflamatorios, ansiolíticos, relajantes, y todo aquel medicamento que complemente un tratamiento definitivo.<sup>17</sup>

En el latín existe una palabra denominada anxietas, esta significa ansiedad y hace referencia a la agitación e inquietud que presenta la persona, además, la ansiedad es una de las sensaciones más frecuentes presentes en las personas. La ansiedad existe durante toda la etapa de crecimiento y desarrollo del ser humano, además, es una reacción propia del cuerpo en donde se adapta y se protege a si mismo frente a cualquier tipo de peligro, también es una reacción propia del cuerpo que se encuentra vinculada a la anticipación frente situaciones de riesgo a futuro pero que en realidad pueden o no existir.<sup>20</sup>

El miedo y la ansiedad presentan varias diferencias todo depende de los estímulos que los generen, de manera general ambas tienen una reacción parecida en un nivel de respuesta fisiológico. La reacción normal del cuerpo humano se vuelve una patología cuando la respuesta del cuerpo varía de acuerdo a factores internos o externos, la frecuencia con la que se presenta y cuando puede durar la presencia de esta reacción, además la ansiedad crea una respuesta patológica tanto a nivel emocional como físico. La ansiedad altera el sistema autónomo y el dolor que se presenta por hiperemia o isquemia de los tejidos, esto se traduce como dolores de cabeza más intensos, sudoraciones, cambios en el flujo salival o hasta alteraciones vasculares de las encías.<sup>20</sup>

La ansiedad está relacionado directamente con la presencia y desarrollo de los dolores vinculados al sistema musculoesquelético, a su vez también involucra el aparato digestivo y tensión muscular. La ansiedad puede terminar en la conducción del dolor con síntomas subjetivos ya se que haya o no presencia de síntomas.<sup>20</sup>

Para poder clasificar según sus tipos a la ansiedad, Spielberg en el año de 1970, indica que ansiedad se puede distinguir en dos tipos:

**Ansiedad estado:** En este caso, la ansiedad va a ser el estado emocional que se presenta de manera transitoria y va a presentar ciertas reacciones fisiológicas como la tensión, hiperactivación del sistema nervioso, la intensidad con la que se presente puede variar de acuerdo al tiempo, pero las respuestas serán las mismas.<sup>21</sup>

**Ansiedad rasgo:** En este caso la ansiedad se caracteriza porque es estable, la persona va a ser propensa a percibir situaciones cotidianas como riesgos, como si fueran situaciones amenazantes, esto determina así el nivel de ansiedad, y aparece de manera relativa durante el tiempo de acuerdo a la situación que se presente.<sup>21</sup>

En el año de 1990, Martínez y Cerna propusieron ciertos estados de ansiedad, los clasifico en niveles y en estos se logró encontrar que presentaba ansiedad leve, moderada y grave.<sup>22</sup>

**Ansiedad Leve:** La persona que presenta este nivel de ansiedad se encuentra en condiciones de poder dominar la situación que oye, este presta atención y presenta una alta capacidad de percepción y observación, este grado de ansiedad aún es de tipo benigna y va a mostrarse mediante reacciones fisiológicas como respiración entrecortada, su presión puede elevarse levemente, puede aumentar también la frecuencia cardiaca.<sup>22</sup>

**Ansiedad Moderada:** Cuando la persona se encuentra en este nivel de ansiedad, el individuo puede prestar igual atención, pero el dominio de lo que sucede es menor, esta persona va a presentar limitaciones para poder percibir lo que sucede y además es más vulnerable a sufrir alguna reacción fisiológica como la elevación de la frecuencia cardiaca y la presión de la persona, esto puede repercutir manifestando otros síntomas como la boca seca temblor y también la diarrea en el cuerpo, puede

hasta presentar miedo y tener los músculos tensos además de presentar también una inquietud constante. <sup>22</sup>

**Ansiedad Severa:** En este caso el individuo no va a centrarse de manera adecuada, pierde la atención y percepción rápidamente, no observa lo que le rodea y presenta dificultad para aprender, entre sus reacciones fisiológicas puede presentar un empeoramiento, la respiración puede ser entrecortada, tendrá una sensación de sofocación, hipertensión arterial, temblor en el cuerpo, expresiones de terror y hasta puede realizar movimientos involuntarios. <sup>22</sup>

Para medir los desórdenes temporomandibulares o trastornos temporomandibulares existen varios índices e instrumentos para su medición, estos índices anamnésicos son de una gran utilidad al momento de querer estudiar y aplicar a poblaciones de gran tamaño, obteniendo buenos resultados en menor tiempo, además, permitirán poder identificar de manera precisa los casos reales que presenten TTM y de acuerdo a los resultados obtenidos poder realizar una evaluación clínica para confirmar los verdaderos casos y obtener datos más precisos del estudio. El índice que se utiliza con más frecuencia y más conocido es el Índice Anamnésico de Fonseca, el cual fue creado en el año de 1992 por Dickson Martins da Fonseca, este índice fue utilizado para poder realizar la clasificación de los clientes de acuerdo a la severidad que presenten de su afección en la TTM. Años después, en el año de 1994 se hizo la publicación de un artículo en donde se mostró que existe correlación y también un grado de confiabilidad del 95% al compararse con otro instrumento también muy usado y conocido que es el Índice clínico de Helkimo. A partir de esos años diversos autores han desarrollado más instrumentos para la evaluación de TTM y han sido utilizados en diversos estudios epidemiológicos. El más usado y que tiene un 95% de confiabilidad es el Índice Anamnésico de Fonseca, el cual fue diseñado para clasificar a los TTM según su severidad, además, que existe el simplificado que es un poco más concreto y que ofrece los mismos resultados. <sup>23</sup>

El Índice Anamnésico de Fonseca, es un cuestionario el cual consta de diez preguntas que son puntuales y concretas que mediante ellas se identifica si la persona presenta o no presencia de dolor en el cuello, la cabeza, en la articulación temporomandibular y hasta cuando mastica, si presenta dificultades de movimiento,

ruidos articulares y hábitos que pueden traer consigo estrés y sobre todo un problema en la oclusión. La respuesta que ofrece el cuestionario para marcar en todas las preguntas es (sí, a veces o no), cada una con un valor diferente para su posterior evaluación siendo estos factos 10, 5 y 0 respectivamente. Al finalizar el cuestionario se suma el puntaje obtenido por cada pregunta y de acuerdo al resultado de la suma total se clasifica dentro del grupo al que pertenece, estas categorías son: Sin TTM de 0 a 15 puntos, un nivel leve de 20 a 40 puntos, un nivel moderado de 45 a 65 puntos y por último un nivel grave de 70 a 100 puntos respectivamente.<sup>24</sup>

En la actualidad el problema de la ansiedad es un problema más común de lo que se cree, es por esto que fue y es necesario la evaluación de este trastorno mental presente en las personas, debido a ello se creó diversos instrumentos para su evaluación y ahora existe instrumentos que miden el grado y tipo de severidad que presente, se encuentra entre estos instrumentos la Escala de Valoración de Ansiedad de Halmiton (HAS), el Satate – Trait Anxiety Inventory Questionnaire representado por las siglas STAI, una más dinámica es la escala visual análoga de ansiedad, Inventario de Ansiedad de Beck y la Escala de Autoevaluación de Zung, Este test de Zung, es un instrumento muy utilizado para medir la ansiedad, a este le comprende 20 ítems puntuales y concretos que refieren cada uno a presencia de ansiedad según particularidades. Estos ítems son:<sup>22</sup>

Ítem que se encuentran en el test de zung:

Se toman en cuenta diferentes ítems que según el resultado se evalúa la escala de la ansiedad, dentro de estos ítems se encuentra:

- Me siento más nervioso y ansioso que de costumbre.
- Me siento con temor sin razón.
- Despierto con facilidad o siento pánico.
- Me siento como si fuera a reventar y partirme en pedazos.
- Siento que todo está bien y que nada malo puede sucederme.
- Me tiemblan los brazos y las piernas.
- Me mortifican dolores de cabeza, cuello o cintura.

- Me siento débil y me canso fácilmente.
- Me siento tranquilo y puedo permanecer en calma fácilmente.
- Puedo sentir que me late muy rápido el corazón.
- Sufro de mareos.
- Sufro de desmayos o siento que me voy a
- desmayar.Puedo inspirar y expirar fácilmente.
- Se me adormecen o me hincan los dedos de las manos y pies.
- Sufro de molestias estomacales o indigestión.
- Orino con mucha frecuencia.
- Generalmente mis manos están secas y calientes.
- Siento bochornos.
- Me quedo dormido con facilidad y descanso bien durante la noche.
- Tengo pesadillas.

### 2.3. Hipótesis

#### **Hipótesis de la investigación:**

**H<sub>i</sub>.** Existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

#### **Hipótesis estadísticas:**

**H<sub>0</sub>.** No existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

**H<sub>a</sub>.** Sí existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

### III. Metodología

#### 4.1. Tipo, Nivel y Diseño de Investigación

**Según el enfoque o paradigma optado:** Cuantitativo.

- Según Hernández, Fernández y Sampieri, usa la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.<sup>25</sup>

**Según la intervención del investigador:** Observacional.

- Según Hernández, Fernández y Sampieri, no existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador.<sup>25</sup>

**Según planificación de la toma de datos:** Prospectivo.

- Según Hernández, Fernández y Sampieri, la información es recolectada conforme van ocurriendo los sucesos; además, los datos importantes son recogidos a propósitos de la investigación.<sup>25</sup>

**Según las ocasiones en que mide la variable de estudio:** Transversal.

- Según Hernández, Fernández y Sampieri, se mide en una sola ocasión las variables a tratar.<sup>25</sup>

**Según el número de muestras a estudiar:** Descriptivo.

- Según Hernández, Fernández y Sampieri, porque busca describir situaciones o acontecimientos sin estar interesado en explicaciones; describe de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés.<sup>25</sup>

#### **Nivel de investigación**

Relacional.

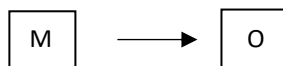
Según Hernández, Fernández y Sampieri, porque busca encontrar relación entre las variables propuestas.<sup>25</sup>



## **Diseño de investigación**

No experimental – Observacional.

Según Hernández, Fernández y Sampieri, porque se realiza sin la manipulación deliberada de las variables y se basa en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural. <sup>25</sup>



Donde:

M: representa la muestra

O: representa lo que observamos

## **4.2. Población**

### **4.2.1. Población**

La población estuvo conformada por 120 escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

#### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión**

- Escolares matriculados en el año 2022.
- Escolares que acepten el consentimiento informado.
- Escolares de nivel secundario

#### **Criterios de exclusión**

- Escolares que hayan recibido tratamiento de ATM previamente.
- Escolares de nivel primario.
- Padres y escolares que no aceptaron el consentimiento y asentimiento informado.

### **4.2.2. Muestra**

La muestra estuvo constituida por 92 escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022 que cumplan con los criterios de selección.

a) **Tamaño muestral:** Se utilizó fórmula de muestreo para poblaciones finitas.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{D^2 \times (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$
$$n = \frac{120 \times 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}{0.05^2 \times (120 - 1) + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = 91.6$$

$$n = 92$$

En donde:

N = tamaño de la población = 120

Z = nivel de confianza 95%=1.96

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada = 50%

Q = probabilidad de fracaso = 50%

D = Error máximo admisible en términos de proporción = 0.05

b) **Técnica de muestreo:** Se consideró un muestreo no probabilístico por conveniencia, esto porque cada fue seleccionado dada la conveniencia, accesibilidad y proximidad en la investigación. <sup>25</sup>

#### 4.3. Operacionalización de las variables

##### Variables

- **Trastornos temporomandibulares:** Son aquellos problemas que se presentan en una persona y afecta de manera significativa la articulación temporomandibular, los dientes y también los músculos que involucra la masticación
- **Ansiedad:** Es un trastorno mental que puede ser generado por diversos factores y uno de los que se presenta con más frecuencia en las personas.

**Tabla 1.**

*Operacionalización de las variables.*

| VARIABLE                       | DEFINICIÓN OPERATIVA   | INDICADORES                                | ESCALA DE MEDICIÓN  | CATEGORÍAS   |
|--------------------------------|--|--|---------------------|--|
| Trastornos temporomandibulares | Conjunto de trastornos que alteran la articulación temporomandibular sus estructuras y los músculos masticatorios. <sup>16</sup>   | Índice Anamnéstico simplificado de Fonseca | Cualitativo Ordinal | 1=Sin disfunción (0 – 15 puntos)<br>2=Leve (20 – 40 puntos)<br>3=Moderada (45 – 65 puntos)<br>4=Severa (70 – 100 puntos) |
| Ansiedad                       | La ansiedad es un sentimiento de miedo, temor e inquietud. Puede hacer que sude, se sienta inquieto y tenso, y tener palpitaciones. Puede ser una reacción normal al estrés. <sup>18</sup> | Test de Zung                               | Cualitativa Ordinal | 1=0-45 nula<br>2=46-59 ansiedad moderada<br>3=60-74 ansiedad severa<br>4=>75 ansiedad grave                              |

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **4.4.1. Descripción de técnicas**

Encuesta síncrona.

##### **4.4.2. Descripción de instrumentos**

Cuestionario

##### **Índice Anamnéstico De Fonseca**

En el presente estudio de investigación se tomó en cuenta el instrumento “Índice Anamnéstico De Fonseca”, se debe tomar en consideración que este es uno de los pocos

instrumentos que se encuentran a disposición para poder evaluar la gravedad de los trastornos temporomandibulares.

Este instrumento tuvo nacimiento el año de 1992, en donde el investigador Fonseca buscaba evaluar los síntomas de los trastornos temporomandibulares (TTM) y es cuando formó y planteó el instrumento de Índice Anamnésico y en base a ello decidió categorizar a las personas evaluadas en relación a la severidad de tu trastorno, este instrumento mostró la confiabilidad del 95% cuando fue comparado con otro índice denominado Índice Anamnésico de Helkimo, pero su importancia radica en la facilidad para su aplicación.

El presente cuestionario utilizado se presenta de manera simple en la formulación de diez preguntas en donde se busca evaluar si existe la presencia de algún dolor en la zona de la ATM, algún dolor tal vez al masticar, en el cuello, en alguna zona de la cabeza, si presenta sonidos al momento de hacer apertura y cierre de su boca, evalúa también la presencia de hábitos parafuncionales, si existe la dificultad de algún movimiento y si existe la sensación de estrés.<sup>26</sup>

Para poder determinar y evaluar las respuestas de este cuestionario es necesario contar con 3 respuestas con una puntuación cada una, se encuentran las respues Sí, a veces y no quienes tienen como una puntuación 10, 5 y 0 respectivamente. Al momento de ya obtener resultados finales del cuestionario se debe sumar el puntaje obtenido de cada persona y en base a eso categorizar a cada persona según la gravedad que presente de TTM:

- Sin TTM (0 a 15 puntos).
- TTM leve (20 a 40 puntos).
- TTM moderada (45 a 65 puntos).
- TTM grave (70 a 100 puntos).<sup>26</sup>

A lo largo del tiempo los investigadores pensaron que los TTM eran solo una afección que involucraba a personas de avanzada edad pero esto fue porque para su diagnóstico en niño fue más complicado realizar una evaluación y diagnóstico exacto del trastorno, debido a ello es que para el reconocimiento de los síntomas, se utilizó un índice anamnésico validado por el Dr. Dickson da Fonseca en el país de Brasil en el año de 1992, y este cuestionario utilizado y validado constó de diez preguntas que fueron bien estructuradas y formuladas para evaluar la presencia y severidad de los trastornos temporomandibulares en la clínica odontológica para pacientes pediátricos.<sup>27</sup>

## **Test de Zung**

Para poder evaluar la ansiedad en el presente estudio de investigación fue necesario poder utilizar el instrumento denominado Test de Zung, este sirve para poder evaluar el nivel de ansiedad que puede presentar el individuo, La escala de Ansiedad de Zung consta de 20 frases elaboradas en un test.<sup>22</sup>

Las 20 frases propuestas dentro del test de zung, hacen referencia a los signos y síntomas que presenta cada individuo en relación a la ansiedad ya que en cada persona se manifiesta de manera diferente y en niveles diferentes. Estas frases incluyen los síntomas, los trastornos emocionales. Para poder responder a cada una de estas frases es necesario poder considerar las respuestas a seleccionar, entre estas se encuentran: “Nunca o raras veces”, “Algunas veces”, “Buen número de veces” y “La mayoría de las veces”.<sup>22</sup>

Forma de evaluación: Para su aplicación se le pide al sujeto que ponga una marca en el recuadro que el considere más adecuado a como se ha sentido en la última semana.<sup>22</sup>

Según las puntuaciones se agrupa en la siguiente clasificación:

- 0 - 45 nula.
- 46-59 ansiedad moderada
- 60-74 ansiedad severa
- >75 ansiedad grave. <sup>22</sup>

## **Procedimiento**

### **Coordinación**

Se presentó un documento al coordinador de la escuela de odontología para solicitar una presentación y carta para la ejecución del proyecto.

Una vez obtenido la carta, esta se presentó al Director de la I.E “Daniel Alcides Carrión” para obtener el permiso para la ejecución del presente estudio.

### **Consentimiento informado**

Una vez que los escolares fueron seleccionados, a sus padres se les hizo aceptar un consentimiento informado explicándoles todo el procedimiento a realizarse, asimismo

como los objetivos de éste, a su vez se presentó a los escolares un asentimiento informado que se encontraba plasmado dentro del cuestionario, de tal forma que se acepte antes de poder realizar la encuesta propia.

## **Ejecución**

Estas encuestas se realizaron de manera presencial, primeramente, se fue solicitó una carta a la universidad el 01 de Julio del año 2022 para poder ir a la institución educativa de manera formal y como estudiante buscando desarrollar su proyecto de investigación, se recibió la carta el 03 de Agosto del 2022 con la cual se fue a la institución educativa y se solicitó información de cantidad exacta de alumnos para poder obtener la muestra y trabajar con ellos.

Una vez obtenido el permiso de la institución, se fue aula por aula de clases del nivel secundario en donde se realizó la presentación del responsable del proyecto (mi persona), posteriormente explique la finalidad de la encuesta y explique que se debe tener el consentimiento de sus padres para poder realizar la encuesta y su asentimiento de ellos para poder realizarla de manera voluntaria y anónima.

Se dejó las hojas de consentimiento informado a los alumnos el 03 de Agosto para que puedan llevarlo a casa y sus padres puedan firmar para solo aplicar la encuesta en los estudiante que tengan el permiso de sus padres, y se esperó una semana y media hasta el 15 de Agosto para poder ejecutar el proyecto.

Llegado el día de la ejecución del proyecto el 15 de Agosto, se procedió a recoger las hojas de consentimiento informado y aplicar la encuesta solo a los escolares que dieron su hoja firmada, se les entregó la hoja de asentimiento informado en donde ellos mismos también daban su consentimiento para participar en la encuesta.

Se procedió a aplicar ficha de datos personales y los cuestionarios de del índice Amnésico de Fonseca y el Test de Zung los cuales tendrán una duración de 20 a 30 minutos, en donde se estuvo siempre presente para responder ante cualquier duda.

Al finalizar el llenado de las encuestas se recogerá la encuesta de cada estudiante para poder posteriormente ordenar los datos en un documento de Excel.

#### 4.4.3. Validación

Se realizó la validación a través de 3 juicios de expertos.

#### 4.4.4. Confiabilidad

Se realizó una prueba piloto en la cual participaron 20 participantes, se obtuvo un valor  $\alpha = 0,828$ , para el instrumento Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca lo cual concluyó que es muy confiable. Asimismo, se obtuvo un valor  $\alpha = 0,964$ , en el test de Zung, lo que también confirma su alta confiabilidad para su aplicación.

#### 4.5. Método de análisis de datos

El procesamiento de datos se realizó de manera automatizada en el programa estadístico SPSS versión 25 y Microsoft office –Excel. Luego se obtuvo frecuencias absolutas y relativas. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos estadísticos. Para la estadística inferencial se utilizó la prueba de chi cuadrado con la finalidad de establecer la relación entre las variables.

#### 4.6. Aspectos Éticos

Para la ejecución de la presente investigación se tomó en cuenta los principios éticos brindados por la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, los cuales estuvieron contenidos en el Reglamento de integridad científica versión 001, aprobado por Consejo Universitario con Resolución N° 0277-2024-CU-ULADECH Católica, de fecha 14 de Marzo de 2024:

- a) **Respeto y protección de los derechos de los intervinientes:** Su dignidad, privacidad y diversidad cultural.
- b) **Cuidado del medio ambiente:** Respetando el entorno, protección de especies y preservación de la biodiversidad y naturaleza.
- c) **Libre participación por propia voluntad:** Estar informado de los propósitos y finalidades de la investigación en la que participan de tal manera que se exprese de forma inequívoca su voluntad libre y específica.
- d) **Beneficencia, no maleficencia:** Durante la investigación y con los hallazgos encontrados asegurando el bienestar de los participantes a través de la aplicación de

los preceptos de no causar daño, reducir efectos adversos posibles y maximizar los beneficios.

- e) **Integridad y honestidad:** Que permita la objetividad imparcialidad y transparencia en la difusión responsable de la investigación.
- f) **Justicia:** A través de un juicio razonable y ponderable que permita la toma de precauciones y limite los sesgos, así también, el trato equitativo con todos los participantes.<sup>28</sup>

Para la ejecución de la presente investigación, se seguirá los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18° Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29° Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y enmendada por la 35° Asamblea Médica Mundial (Venecia, 1983), la 41° Asamblea Médica Mundial (Hong Kong, 1989), la 48° Asamblea General Somerset, West, Sudáfrica, Octubre 1996, la 52° Asamblea General Edimburgo, Escocia, Octubre 2000 y nota de clarificación del párrafo 29 agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002. Nota de Clarificación del párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, la 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.<sup>29</sup>



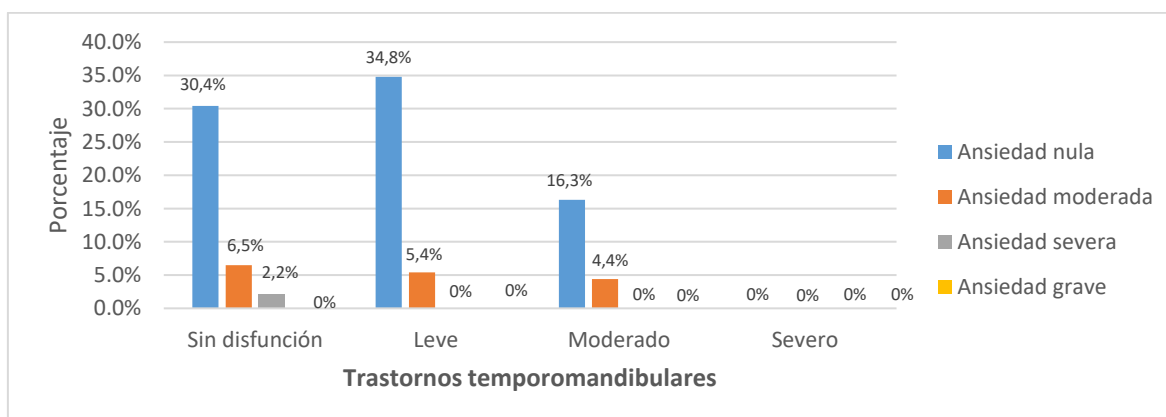
## IV. Resultados

### 4.1.1. Presentación descriptiva de resultados

**Tabla 2.** Relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

| Trastornos temporomandibulares | Ansiedad |      |          |      |        |     |       |     |       |       |
|--------------------------------|----------|------|----------|------|--------|-----|-------|-----|-------|-------|
|                                | Nula     |      | Moderada |      | Severa |     | Grave |     | Total |       |
|                                | f        | %    | f        | %    | f      | %   | f     | %   | f     | %     |
| <b>Sin disfunción</b>          | 28       | 30,4 | 6        | 6,5  | 2      | 2,2 | 0     | 0,0 | 36    | 39,1  |
| <b>Leve</b>                    | 32       | 34,8 | 5        | 5,4  | 0      | 0,0 | 0     | 0,0 | 37    | 40,2  |
| <b>Moderado</b>                | 15       | 16,3 | 4        | 4,4  | 0      | 0,0 | 0     | 0,0 | 19    | 20,7  |
| <b>Severo</b>                  | 0        | 0,0  | 0        | 0,0  | 0      | 0,0 | 0     | 0,0 | 0     | 0,0   |
| <b>Total</b>                   | 75       | 81,5 | 15       | 16,3 | 2      | 2,2 | 0     | 0,0 | 92    | 100,0 |

**Fuente:** Datos de encuesta aplicada, prueba de Chi cuadrado = 92,743, con significancia  $p=0,000$



**Fuente:** Tabla 01

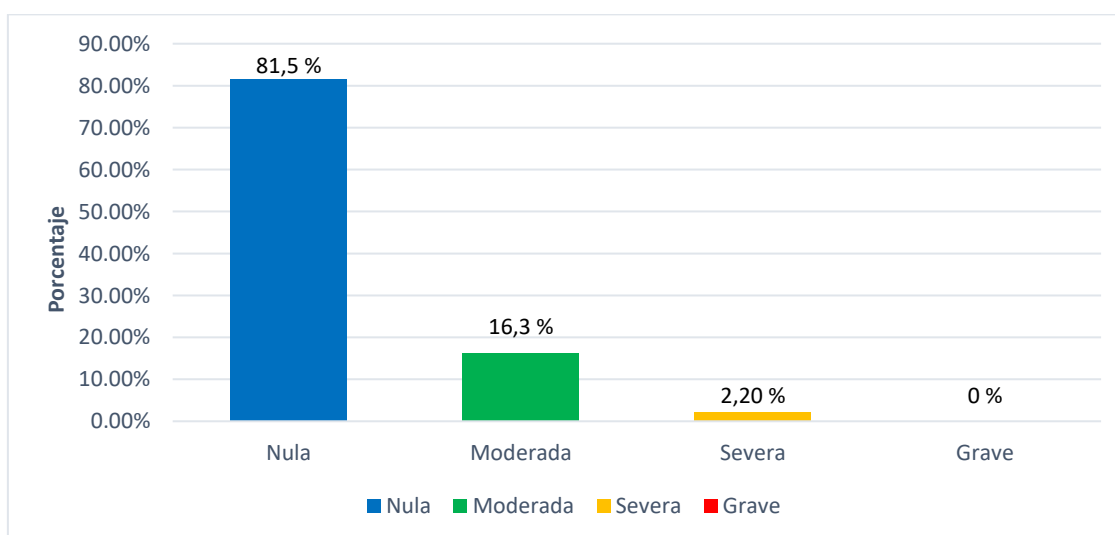
**Figura 1.** Relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

**Interpretación:** Se observa que el valor de la prueba fue altamente significativo ( $p = 0,000$ ;  $p < 0,05$ ). Por lo tanto, se demuestra que existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

**Tabla 3.** Nivel de ansiedad en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

| Nivel de Ansiedad |    |       |
|-------------------|----|-------|
|                   | f  | %     |
| <b>Nula</b>       | 75 | 81,5  |
| <b>Moderada</b>   | 15 | 16,3  |
| <b>Severa</b>     | 2  | 2,2   |
| <b>Grave</b>      | 0  | 0,0   |
| <b>Total</b>      | 92 | 100,0 |

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.



**Fuente:** Tabla 02

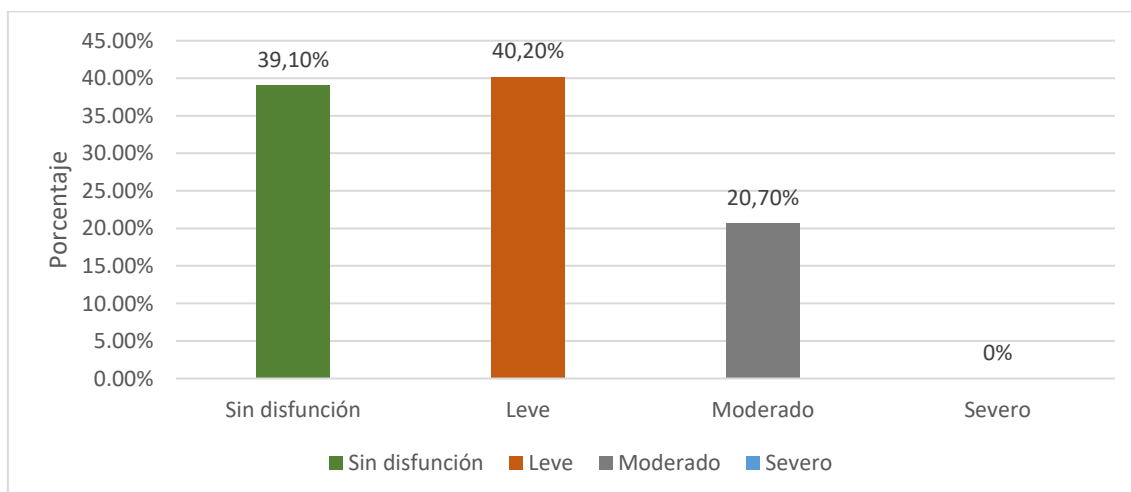
**Figura 2.** Nivel de ansiedad en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

**Interpretación:** Se observa, que en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022, presentaron ansiedad en un 18,5% (17); entre los cuales se presentó un nivel moderado en un 16,3% (15); severo en un 2,2% (2) y no se presentó un nivel de ansiedad grave, y fue nula en un 81,5% (75).

**Tabla 4.** Nivel de trastornos temporomandibulares en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

| <b>Trastornos temporomandibulares</b> |          |          |
|---------------------------------------|----------|----------|
|                                       | <b>f</b> | <b>%</b> |
| <b>Sin disfunción</b>                 | 36       | 39,1%    |
| <b>Leve</b>                           | 37       | 40,2%    |
| <b>Moderado</b>                       | 19       | 20,7%    |
| <b>Severo</b>                         | 0        | 0,0%     |
| <b>Total</b>                          | 92       | 100,0%   |

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.



**Fuente:** Tabla 03

**Figura 3.** Nivel de trastornos temporomandibulares en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

**Interpretación:** Se observa, que existe presencia de trastornos temporomandibulares en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022, en un 60,9% (56), en donde fue leve en un 40,2% (37); moderado en un 20,7% (19) y no se presentó un grado severo en un 0,0% (0). Además, se presentó ausencia de disfunción en un 39,1% (36).

#### 4.1.2. Aplicación de prueba de hipótesis

Para la contrastación de la hipótesis planteada en la presente investigación se hizo uso de la prueba de Chi cuadrado.

##### 1. Planteamiento de la hipótesis.

- **H<sub>0</sub>**: No existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.
- **H<sub>1</sub>**: Si existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

##### 2. Nivel de confianza

El nivel de confianza con el cual se ha desarrollado la investigación es del 95%. Consecuentemente, el nivel de significancia es de 5% (0.05) el cual será el valor estándar y en base a ello se determinó si se aceptó o se rechazó la hipótesis nula.

##### 3. Establecimiento de los criterios de decisión

La prueba estadística se realiza en base a la hipótesis nula.

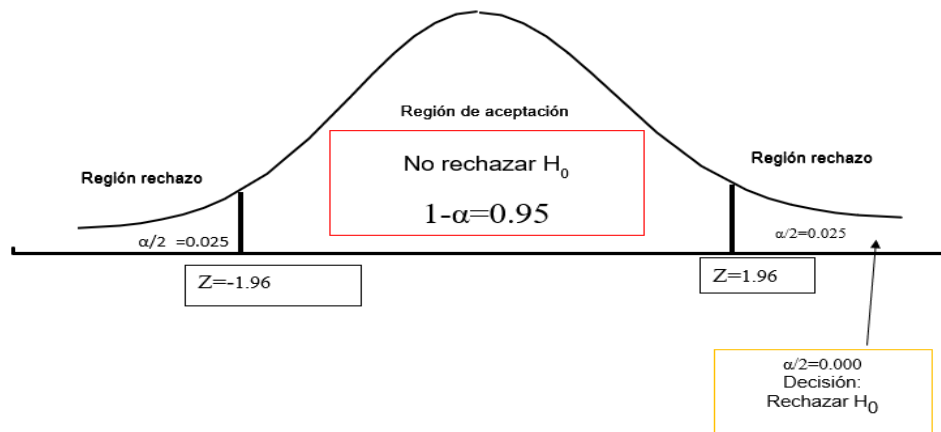
- Si Valor Crítico  $>$  Valor Calculado ( $\chi^2$ ) entonces se acepta hipótesis nula.
- Si Valor Crítico  $<$  Valor Calculado ( $\chi^2$ ) entonces se rechaza hipótesis nula.
- Si  $\alpha > 0.05$ , se acepta  $H_0$  y se rechaza  $H_1$
- Si  $\alpha < 0.05$ , se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$

#### 4. Determinación del valor calculado del estadístico Chi cuadrado

Una vez sometido los datos a tratamiento en el programa SPSS v27, se efectuó análisis estadístico con la prueba Chi cuadrado, proyectando los siguientes datos:

| Pruebas de chi-cuadrado      |                     |    |                                      |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------------|
|                              | Valor               | gl | Significación asintótica (bilateral) |
| Chi-cuadrado de Pearson      | 92,743 <sup>a</sup> | 3  | ,000                                 |
| Razón de verosimilitud       | 116,863             | 3  | ,000                                 |
| Asociación lineal por lineal | 57,958              | 1  | ,000                                 |
| N de casos válidos           | 92                  |    |                                      |

#### 5. Gráfico



#### 6. Decisión

Comparación del Chi cuadrado comparado con el valor tabular

$$\chi^2 = 92,743 \quad \text{Además } p=0,000; p < 0.05$$

**Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna:** Sí existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

## V. Resultados

El presente estudio de investigación, en relación al objetivo general, mostró que existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022. Este resultado concuerda con los estudios de **Restrepo C, Ortiz A, Henao A, Manrique R.**<sup>6</sup> (Colombia, 2021), **h y Khotani A, et al.**<sup>5</sup> (Arabia Saudita, 2021) los cuales mostraron que si existía relación entre los trastornos temporomandibulares y la ansiedad, esto muestra que la ansiedad y lo que conlleva influye en los trastornos temporomandibulares y viceversa, la ansiedad puede generar hábitos nocivos como el bruxismo que es producido por el estrés excesivo y es como el cuerpo manifiesta la ansiedad, esto a la larga afecta la articulación temporomandibular. Se debe considerar que la ansiedad y el estrés son fundamentalmente alteraciones que puede sufrir el niño durante su etapa escolar ya que son sometidos muchas veces a circunstancias que los agobian como estudiar bajo presión e incluso los exámenes, esto va a generar que el niño muchas veces en un estado de frustración o preocupación desarrollen ansiedad, es por esto que es necesario para los docentes saber manejar estas situaciones para evitar o en el mejor de los casos reducir el estrés, para que hábitos como el rechinar de dientes no se realicen, esto liberará a la TTM de ejercer presión innecesaria y por lo tanto evitar una lesión.

En relación al primer objetivo específico, el nivel de ansiedad en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022, fue moderada en un 16,3%. Este resultado concuerda con el estudio de **Navarro L, Manzano L, Pichs J, Nápoles N.**<sup>7</sup> (Cuba, 2019) en donde se presentó un nivel de ansiedad medio y alto, esto muestra que los estudiantes de ese estudio padecieron situaciones que los afrentaban a mayores situaciones de estrés y ansiedad pudiendo ser afectados también mayormente en su TTM. A su vez, concuerda con el estudio de **Eneque E.**<sup>13</sup> (Lima – Perú, 2019) en donde mencionaron que el nivel de ansiedad encontrado fue leve en un 65.3%, esto es malo porque la ansiedad que presentan es alta por lo que muestran intranquilidad o dentro de un rango normal que puede presentarse frente a situaciones diarias como exámenes escolares, pero si la ansiedad fuera grave se presentaría incluso sin ningún motivo aparente. De manera general, la presencia de ansiedad es algo negativo como se menciona en el estudio de

**Florido M.<sup>11</sup> (Cuba, 2016)** en donde mostró que la presencia de ansiedad está presente no solo en escolares sino en la mayor parte de la población y es un problema que debería solucionarse de manera más eficiente con métodos modernos y la ayuda profesional necesaria ofreciendo un mejor estilo de vida y calidad de vida a los estudiantes ya que en la actualidad son los más propensos a situaciones de ansiedad.

En relación al segundo objetivo específico, el nivel de trastornos temporomandibulares en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022, fue leve en un 40,2%. Este resultado concuerda con el estudio de **Mehdiopur A, et al.<sup>4</sup> (Iran, 2022)** y **Khotani A, et al.<sup>5</sup> (Arabia Saudita, 2021)** en donde mostraron un nivel leve en un 45,33% y 30,48% respectivamente, esto es bueno porque muestra que los estudiantes de estas poblaciones fueron sanos en su mayoría y los que presentaron afección fue en un nivel leve, siendo esto positiva porque se encuentran en una etapa en donde se puede intervenir y ayudar a mejorar su estado de salud bucal en relación a la articulación temporomandibular y estructuras asociadas, si el nivel fuera severo o avanzado las consecuencias podrían ser tratadas y controladas pero no mejoradas ya que el daño esta realizado. A su vez, discrepa con el estudio de **Karibe H, et al.<sup>12</sup> (Japón, 2015)** en donde menciona que los TTM se presentaron un nivel moderado, esto muestra que la población de Brasil fue más propensa o tuvieron estudiantes más enfermos y propensos a sufrir, esto pudo deberse a motivos de hábitos nocivos, producidos por estrés, otros factores es que pudieron ser afecciones adquiridas o congénitas, esto porque a veces la alteración no solo se adquiere mediante hábitos inadecuados sino que viene ya desde un inicio y se nota cuando la persona esta mayor como en una etapa escolar.

## VI. Conclusiones

1. Existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022, esto muestra que una persona que presenta ansiedad puede afectar a la articulación temporomandibular generando una TTM, debido a que la ansiedad genera hábitos como el bruxismo que daña la ATM y estructuras asociadas.
2. El nivel de ansiedad en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022, fue leve, esto es bueno porque muestra que los alumnos se encuentran bien mentalmente y la ansiedad que puedan presentar puede manejarse mejorante las técnicas de trabajo en la institución educativa o con la ayuda de un profesional experto en el área como un psicólogo, buscando siempre la salud mental del escolar.
3. El nivel de trastornos temporomandibulares en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022, fue leve, esto muestra que en su mayoría los estudiantes no presentaron afecciones y puede ser tratable o manejado por un profesional a cargo como el odontólogo.



## VII. Recomendaciones

- Se recomienda a la institución educativa poder prestar más atención a los cuidados en salud de sus estudiantes, tanto general como específicas como el caso de la salud mental y emocional para tratar de reducir los niveles de ansiedad, esto mediante ayuda profesional como la de un psicólogo que apoye emocionalmente al paciente, además, también se necesita la ayuda de salud dental para dar consejos y charlas sobre problemas de salud oral para que los menores puedan prevenir. Para esto es necesario que el director de la I.E tenga campañas de salud personalizadas al menos cada 3 veces en su institución.
- Se recomienda a los padres de los escolares que junto a ellos busquen de manera anual o cada 6 meses ayuda y orientación en relación a salud oral y la ansiedad con los respectivos profesionales con el objetivo de que mediante la ayuda mejore su calidad de vida.
- Se recomienda realizar coordinación del colegio con el sector salud, esto para poder cubrir la brecha que afecta a la población estudiantil, en ello se puede involucrar a cirujanos dentistas y psicólogos de manera específica para poder tratar los problemas de ansiedad y trastornos temporomandibulares.

## Referencias bibliográficas

1. Ambrosio L. Relación entre la presencia de trastornos temporomandibulares y el grado de ansiedad en estudiantes de odontología [Internet]. [Lima]: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018 [citado 18 Mar 2024]. Disponible en: [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2626/TESIS\\_AMBROSIOCHÁVEZ%2CLUCERO.pdf?sequence=2&isAllowed=y#:~:text=Conclusiones%3ASedeterminóquela,académico%2Ctrastornostemporomandibulares%2C disfunción.](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2626/TESIS_AMBROSIOCHÁVEZ%2CLUCERO.pdf?sequence=2&isAllowed=y#:~:text=Conclusiones%3ASedeterminóquela,académico%2Ctrastornostemporomandibulares%2C disfunción.)
2. Campechano L, Espinosa S, Romero T. La severidad de los Trastornos Temporomandibulares (TTM) de acuerdo al abandono del tratamiento. Rev odontológica Latinoam [Internet]. 2014 [citado 18 Mar 2024]; 6 (2): 31 – 36. Disponible en: <https://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V06N2p31.pdf>
3. Hurtado S, González P, Hernández C, Facio J, Aguirre J. Correlación entre trastornos temporo mandibulares y ansiedad en base al índice de Fonseca y la escala de ansiedad de Hamilton. Rev Tamé [Internet]. 2020 [citado 18 Mar 2024]; 9 (25): 1021 – 1024. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2020/tam2025e.pdf>
4. Mehdiopur A, Khosroshahian S, Pourhossein H, Mohammadbeigi A, Karimi A. Prevalencia y asociación de trastornos temporomandibulares con maloclusión y ansiedad en niños y adolescentes: un estudio observacional transversal. Gen Dent [Internet]. 2022 [citado 18 Mar 2024]; 70 (3): 65 – 71. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35467547/>
5. Khotani A, Meisha D, Sayegh S, Hedenberg B, Emberg M, Christidis N. La asociación entre los síntomas psicológicos y los síntomas de dolor de los trastornos temporomandibulares autoinformados en niños y adolescentes. Frente Oral Salud, [Internet]. 2021 [citado 18 Mar 2024]; 2. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/froh.2021.675709/full>
6. Restrepo C, Ortiz A, Henao A, Manrique R. Asociación entre factores psicológicos y trastornos temporomandibulares en adolescentes de zonas rurales y urbanas. BMC Salud Bucal Vol [Internet]. 2021 [citado 18 Mar 2024]; 140 (21). Disponible en:

- <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-021-01485-4>
7. Navarro L, Manzano L, Pichs J, Nápoles N. Relación de trastornos temporomandibulares con la ansiedad y hábitos parafuncionales. Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta [Internet]. 2019 [citado 18 Mar 2024]; 44 (1). Disponible en: <https://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1581>
  8. Castillo G, Medina J, Medina I, Yam A, Candila J, Gazca S. Trastorno temporomandibular relacionada con Ansiedad en adolescentes de una zona suburbana de Yucatán, México. Cienc y Humanismo en la Salud [Internet]. 2018 [citado 18 Mar 2024]; 5 (1): 2 – 8. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Josue-Medina-Fernandez/publication/332798719\\_Trastorno\\_temporomandibular\\_relacionada\\_con\\_Ansiedad\\_en\\_adolescentes\\_de\\_una\\_zona\\_suburbana\\_de\\_Yucatan\\_Mexico/links/5cca31e34585156cd7c1abad/Trastorno-temporomandibular-relacionada-con-Ansiedad-en-adolescentes-de-una-zona-suburbana-de-Yucatan-Mexico.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Josue-Medina-Fernandez/publication/332798719_Trastorno_temporomandibular_relacionada_con_Ansiedad_en_adolescentes_de_una_zona_suburbana_de_Yucatan_Mexico/links/5cca31e34585156cd7c1abad/Trastorno-temporomandibular-relacionada-con-Ansiedad-en-adolescentes-de-una-zona-suburbana-de-Yucatan-Mexico.pdf)
  9. Mora A. La ansiedad asociada a los trastornos temporomandibulares en escolares de 8 a 12 años del estado de Puebla [Internet]. [México]: Universidad Autónoma de Puebla; 2017 [citado 18 Mar 2024]. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/items/58b852ac-315c-428f-bf6e-58c57abe760b>
  10. Amal A, Naimi A, Gjerset M, Albadawi E, Bello L, Hedenberg B, et al. Las asociaciones entre los aspectos psicosociales y los aspectos relacionados con el dolor de TMD en niños y adolescentes. J Headache Pain [Internet]. 2016 [citado 18 Mar 2024]; 17 (30). Disponible en: <https://thejournalofheadacheandpain.biomedcentral.com/articles/10.1186/s10194-016-0622-0>
  11. Florido M. Relación de los trastornos temporomandibulares con la ansiedad, y hábitos parafuncionales en adolescentes de enseñanza media [Internet]. [Cuba]: Universidad de Ciencias Médicas; 2016 [citado 18 Mar 2024]. Disponible en: <https://repotesis.cav.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=520&ReturnText=Search+Results&ReturnTo=index.php%3FP%3DAdvancedSearch%26Q%3DY%26G75%26>

3D984

12. Karibe H, Shimazu K, Okamoto A, Kawakami T, Kato Y, Warita S. Prevalence and association of self-reported anxiety, pain, and oral parafunctional habits with temporomandibular disorders in Japanese children and adolescents: a cross-sectional survey. *BMC Oral Health* [Internet]. 2015 [citado 18 Mar 2024]; 21 (15): 8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25604542/>
13. Eneque F. Presencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en niños de 12 a 14 años según criterios diagnósticos DC/TMD, en el colegio Francisco Izquierdo Ríos, Lima - 2019 [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019 [citado 18 Mar 2024]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11393?show=full>
14. Albornoz C, Cabrera Y, Hidalgo S, Roque M. Evolution and controversies of temporomandibular joint disorders. *Art de rev* [Internet]. 2001 [citado 18 Mar 2024]; Disponible en: <https://docplayer.es/77518387-Evolucion-y-controversia-de-los-trastornos-temporomandibulares-evolution-and-controversies-of-temporomandibular-joint-disorders.html>
15. Neill C. History and evolution of TMD concepts. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* [Internet]. 1997 [citado 18 Mar 2024]; 83 (1): 51 – 60. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9007924/>
16. Lescas O, Hernández M, Sosa A, Sánchez M, Ugalde C, Ubaldo L, et al. Trastornos temporomandibulares. Complejo clínico que el médico general debe conocer y saber manejar. Cátedra especial “Dr. Ignacio Chávez.” *Rev la Fac Med* [Internet]. 2012 [citado 18 Mar 2024]; 55 (1): 4 – 11. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422012000100002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422012000100002)
17. Okeson J. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 8th ed. España: Elsevier; 2019.
18. Grau F, Fernandez K, González G, Osorio M. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. *Rev Cuba Estomatol* [Internet]. 2005 [citado 18 Mar

- 2024]; 42 (3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-75072005000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75072005000300005)
19. Santana M, Moreno Y, Rosales K, Osorio Y, Morales L. Grado de disfunción temporomandibular en mayores de 19 años. *Medisan* [Internet]. 2013 [citado 18 Mar 2024]; 17 (12): 90 – 93. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-697466>
  20. Sierra J, Ortega V. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Rev Malestar e subjetividade* [Internet]. 2003 [citado 18 Mar 2024]; 3 (1): 10 – 59. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/271/27130102.pdf>
  21. Spielberger C, Ritterband L, Reheiser E, Brunner T. The nature and measurement of depression. *Int J Clin Heal Psychol* [Internet]. 2003 [citado 18 Mar 2024]; 3 (2): 209 – 234. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/337/33730201.pdf>
  22. Menacho K, Plasencia N. Niveles de ansiedad que influyen en el rendimiento académico del área de inglés en el nivel secundario de la I.E Fe y Alegría N° 14 -2015 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Nacional del Santa; 2016 [citado 18 Mar 2024]. Disponible en: <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/2883/42766.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  23. Alvarado S. Importancia de los índices simplificados en el diagnóstico y estudio de los Trastornos Temporomandibulares. *Rev Estomatológica Hered* [Internet]. 2019 [citado 18 Mar 2024]; 29 (1): 89 – 94. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552019000100010](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552019000100010)
  24. Sánchez M, Zagalaz N, Royo R, Ibañez A, López J, Rodríguez D, et al. Transcultural Adaptation and Validation of the Fonseca Anamnestic Index in a Spanish Population with Temporomandibular Disorders. *J Clin Med* [Internet]. 2020 [citado 18 Mar 2024]; 9 (10): 1 – 11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33050338/>
  25. Hernández R, Fernandez C, Baptista P. *Metodología de la investigación*. 6th ed. México: México: Mc Graw Hill Edition; 2014.

26. Vásquez J. Trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en estudiantes de odontología [Tesis pregrado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018 [citado 18 Mar 2024]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10172>
27. Jáuregui R, Rimoldi M, Ruiz M, Levalle M, Lambruschini V, Beti M, et al. Identificación de síntomas de los trastornos de ATM según el Índice de Fonseca. Actual en Prácticas Odontológicas Integr [Internet]. 2017 [citado 18 Mar 2024]; Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/64604>
28. Consejo Universitario. Reglamento de integridad científica en la investigación. Chimbote; 2024.
29. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [Internet]. 2013 [citado 18 Mar 2024]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/abioeth/v6n2/art10.pdf>

## Anexos

### Anexo 01. Matriz de consistencia

**TÍTULO: RELACIÓN ENTRE ANSIEDAD Y TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES SEGÚN ÍNDICE DE FONSECA, EN ESCOLARES DE LA I.E “DANIEL ALCIDES CARRIÓN”, DISTRITO DE LA ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, AÑO 2022.**

| FORMULACIÓN DEL PROBLEMA   | OBJETIVOS  | HIPÓTESIS   | VARIABLES   | METODOLOGÍA   |
|--|--|---|---|---|
| <p><b>Problema general</b></p> <p>¿Existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>-Determinar el nivel de ansiedad en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.</p> <p>-Determinar el nivel de trastornos temporomandibulares en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.</p> | <p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>-Determinar el nivel de ansiedad en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.</p> <p>-Determinar el nivel de trastornos temporomandibulares en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.</p> | <p><b>H<sub>0</sub>.</b> No existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.</p> <p><b>H<sub>a</sub>.</b> Si existe relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.</p> | <p><b>Variable 1.</b></p> <p>Trastornos temporomandibulares</p> <p><b>Variable 2.</b></p> <p>Ansiedad</p> | <p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>Cuantitativo, observacional, prospectivo y transversal.</p> <p><b>Nivel de investigación:</b></p> <p>Correlacional</p> <p><b>Diseño de investigación:</b></p> <p>No experimental.</p> <p><b>Población y muestra:</b></p> <p>La población estuvo conformada por 120 escolares y la muestra por 92 escolares.</p> <p><b>Técnica:</b></p> <p>Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b></p> <p>Cuestionario</p> |

**Anexo 02. Instrumento de recolección de información**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**Título del proyecto:** “Relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.”

**Autor:** Leon Rodriguez, Jherson David.

Marque con una “X” el espacio correspondiente y recuerde seleccionar una sola opción de igual manera completar los espacios en blanco.

La información que se obtenga en el siguiente cuestionario será confidencial.

**I. DATOS GENERALES**

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**- Sexo:**

|           |          |
|-----------|----------|
| Masculino | Femenino |
|-----------|----------|



## II. Datos específicos:

Contestar con la mayor honestidad posible, su identidad no será revelada siendo la resolución de este cuestionario completamente anónimo, los fines de los resultados serán estrictamente académicos y confidencial.

### **“ÍNDICE ANAMNÉSICO SIMPLIFICADO DE FONSECA PARA EL DIAGNÓSTICO DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES”**

El cuestionario está compuesto por diez preguntas para las cuales son posibles las respuestas SÍ, NO y A VECES. Para cada pregunta usted debe señalar solamente una respuesta.

1. ¿Es difícil para usted abrir la boca?
  - a) SI
  - b) NO
  - c) A VECES
  
2. ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?
  - a) SI
  - b) NO
  - c) A VECES
  
3. ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?
  - a) SI
  - b) NO
  - c) A VECES

4. ¿Tiene usted dolores frecuentes de cabeza?

- a) SI
- b) NO
- c) A VECES

5. ¿Tiene dolores en la nuca o tortícolis?

- a) SI
- b) NO
- c) A VECES

6. ¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?

- a) SI
- b) NO
- c) A VECES

7. ¿Ha notado ruidos en la Articulaciones temporomandibulares cuando mastica o cuando abre la boca?

- a) SI
- b) NO
- c) A VECES

8. ¿Usted aprieta o rechina (frota) los dientes?

- a) SI
- b) NO
- c) A VECES

9. ¿Siente que, al cerrar la boca, sus dientes encajan mal?

- a) SI
- b) NO
- c) A VECES

10. ¿Usted se considera una persona tensa (nerviosa)?

- a) SI
- b) NO
- c) A VECES

|              | <b>N</b> | <b>Puntaje</b> |
|--------------|----------|----------------|
| A VECES      |          |                |
| SI           |          |                |
| NO           |          |                |
| <b>TOTAL</b> |          |                |

| <b>DISFUNCIÓN:</b> |  |
|--------------------|--|
| Sin Disfunción     |  |
| Leve               |  |
| Moderado           |  |
| Severo             |  |

**VALIDACIÓN:** Sánchez C, Zagalaz N, Alonso N, Ibáñez A. Transcultural Adaptation and Validation of the Fonseca Anamnestic Index in a Spanish Population with Temporomandibular Disorders. J Clin Med [Internet]. 1 de octubre de 2020 [citado 01 Abr 2022]; 9 (10): 1 - 11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33050338>



## “TEST DE ZUNG”

|                 |  | Nunca<br>o<br>Raras<br>veces | Algunas<br>veces | Buen<br>número<br>de veces | La<br>mayoría<br>de veces | puntos |
|-----------------|--|------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|--------|
| 1               | Me siento más nervioso y ansioso que de Costumbre.               |                              |                  |                            |                           |        |
| 2               | Me siento con temor sin razón.                                   |                              |                  |                            |                           |        |
| 3               | Despierto con facilidad o siento pánico.                         |                              |                  |                            |                           |        |
| 4               | Me siento como si fuera a reventar y partirme en pedazos.        |                              |                  |                            |                           |        |
| 5               | Siento que todo está bien y que nada malo puede sucederme.       |                              |                  |                            |                           |        |
| 6               | Me tiemblan los brazos y las piernas                             |                              |                  |                            |                           |        |
| 7               | Me mortifican dolores de cabeza, cuello o cintura.               |                              |                  |                            |                           |        |
| 8               | Me siento débil y me canso fácilmente.                           |                              |                  |                            |                           |        |
| 9               | Me siento tranquilo y puedo permanecer en calma fácilmente.      |                              |                  |                            |                           |        |
| 10              | Puedo sentir que me late muy rápido el corazón.                  |                              |                  |                            |                           |        |
| 11              | Sufro de mareos.   |                              |                  |                            |                           |        |
| 12              | Sufro de desmayos o siento que me voy a desmayar.                |                              |                  |                            |                           |        |
| 13              | Puedo inspirar y expirar fácilmente.                             |                              |                  |                            |                           |        |
| 14              | Se me adormecen o me hincan los dedos de las manos y pies.       |                              |                  |                            |                           |        |
| 15              | Sufro de molestias estomacales o indigestión.                    |                              |                  |                            |                           |        |
| 16              | Orino con mucha frecuencia.                                      |                              |                  |                            |                           |        |
| 17              | Generalmente mis manos están secas y calientes.                  |                              |                  |                            |                           |        |
| 18              | Siento bochornos.  |                              |                  |                            |                           |        |
| 19              | Me quedo dormido con facilidad y descanso bien durante la noche. |                              |                  |                            |                           |        |
| 20              | Tengo pesadillas.  |                              |                  |                            |                           |        |
| TOTAL DE PUNTOS |  |                              |                  |                            |                           |        |

**VALIDACIÓN:** Salazar E, Salazar L. Ansiedad y agresividad en estudiantes de una institución secundaria pública de Villa El Salvador, Lima 2021. [Internet]. [Lima]: Universidad César Vallejo; 2021 [citado 12 Abr 2022]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82514/Salazar\\_GLM-Salazar\\_GE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82514/Salazar_GLM-Salazar_GE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

### Anexo 03. Ficha técnica de los instrumentos

#### Validez del instrumento

| Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación   |  |
|--|--|
| Nombres y Apellidos: <u>Norka De La Cruz Molina</u>  |  |
| N° DNI / CE: <u>40083894</u>   | Edad: <u>44</u>  |
| Teléfono / celular: <u>966216905</u>   | Email: <u>norka_0201@hotmail.com</u>   |
|  |  |
| Titulo profesional: <u>Cirujano Dentista</u>   |  |
| Grado académico: <u>Maestría X</u>   | Doctorado: <u>          </u>   |
| Especialidad: <u>Odontopediatría</u>   |  |
| Institución que labora: <u>MINSA</u>   |  |
|  |  |
| Identificación del Proyecto de Investigación o Tesis   |  |
| Titulo: <u>"Relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E "Daniel Alcides Carrión", distrito de la Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022"</u> |  |
| Autor(es): <u>Leon Rodriguez, Jherson David</u>  |  |
|  |  |
| Programa académico: <u>          </u>  |  |
|  |  |
| <br>Firma   | <br>Huella digital |

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Magister / Doctor: Mg. NorKa De La Cruz Molina

Presente.-

Tema: PROCESO DE VALIDACIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

Ante todo saludarlo cordialmente y agradecerle la comunicación con su persona para hacer de su conocimiento que yo: Leon Rodriguez Jherson David estudiante / egresado del programa académico de ..... de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, debo realizar el proceso de validación de mi instrumento de recolección de información, motivo por el cual acudo a Ud. para su participación en el Juicio de Expertos.

Mi proyecto se titula: "Relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según Índice de Fonseca, en escolares de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", distrito de la Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022" y envío a Ud. el expediente de validación que contiene:

- Ficha de identificación de experto para proceso de validación
- Carta de presentación
- Matriz de operacionalización de variables
- Matriz de consistencia
- Ficha de validación

Agradezco anticipadamente su atención y participación, me despido de usted.

Atentamente,



Firma de estudiante

DNI: 70350523

| FICHA DE VALIDACIÓN  |  |            |           |             |           |          |           |               |
|--|--|------------|-----------|-------------|-----------|----------|-----------|---------------|
| TÍTULO: RELACIÓN ENTRE ANSIEDAD Y TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES SEGÚN ÍNDICE DE FONSECA, EN ESCOLARES DE LA I.E "DANIEL ALCIDES CARRIÓN", DISTRITO DE LA ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, AÑO 2022. |  |            |           |             |           |          |           |               |
|  | Variable 1: Ansiedad   | Relevancia |           | Pertinencia |           | Claridad |           | Observaciones |
|  |  | Cumple     | No cumple | Cumple      | No cumple | Cumple   | No cumple |               |
| 1  | Me siento más nervioso y ansioso que de Costumbre.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 2  | Me siento con temor sin razón.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 3  | Despierto con facilidad o siento pánico.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 4  | Me siento como si fuera a reventar y partirme en pedazos.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 5  | Siento que todo está bien y que nada malo puede sucederme.                                       | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 6  | Me tiemblan los brazos y las piernas.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 7  | Me mortifican dolores de cabeza, cuello o cintura.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 8  | Me siento débil y me canso fácilmente.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 9  | Me siento tranquilo y puedo permanecer en calma fácilmente.                                      | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 10   | Puedo sentir que me late muy rápido el corazón.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 11   | Sufro de mareos.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 12   | Sufro de desmayos o siento que me voy a desmayar.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 13   | Puedo inspirar y expirar fácilmente.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 14   | Se me adormecen o me hincan los dedos de las manos y pies.                                       | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 15   | Sufro de molestias estomacales o indigestión.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 16   | Orino con mucha frecuencia.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 17   | Generalmente mis manos están secas y calientes.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 18   | Siento bochornos.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 19   | Me quedo dormido con facilidad y descanso bien durante la noche.                                 | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 2'   | Tengo pesadillas.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| <b>Variable 2: Trastornos temporomandibulares</b>  |  |            |           |             |           |          |           |               |
| 1  | ¿Es difícil para usted abrir la boca?  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 2  | ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 3  | ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 4  | ¿Tiene usted dolores frecuentes de cabeza?   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 5  | ¿Tiene dolores en la nuca o torticolis?  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 6  | ¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?                     | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 7  | ¿Ha notado ruidos en la Articulaciones temporomandibulares cuando mastica o cuando abre la boca? | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 8  | ¿Usted aprieta o rechina (frot) los dientes?   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 9  | ¿Siente que, al cerrar la boca, sus dientes encajan mal?   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 10   | ¿Usted se considera una persona tensa (nerviosa)?  | X          |           | X           |           | X        |           |               |

Recomendaciones: .....

Opinión de experto: Aplicable ( X ) Aplicable después de modificar ( ) No aplicable ( )

Nombres y Apellidos de experto: Dr / Mg ..... Mg. Nayka De La Cruz Molina ..... DNI ..... 40083894 .....

  
Firma



Ficha de identificación del Experto para proceso de validación

Nombres y Apellidos:

Jhair Alexander Leon Rodriguez

N° DNI / CE: 703505

Edad: 27 años

Teléfono / celular: 948872406

Email: jleon.dental@gmail.com

Título profesional:

Cirujano Dentista

Grado académico:

Maestría

Doctorado:

Especialidad:

Institución que labora:

Es Salud

Identificación del Proyecto de Investigación o Tesis

Título:

Relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I-E "Daniel Alcides Carrión", distrito de la Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de la Libertad, año 2022.

Autor(es):

Leon Rodriguez Jherson David

Programa académico:

Odontología

Jhair Alexander Leon Rodriguez  
Mg. Estomatología  
Mg. Investigación y docencia universitaria  
COPV-43284

Firma



Huella digital



## CARTA DE PRESENTACIÓN

Magister / Doctor: Mg. Jhavi Alexander Leon Rodriguez

Presente.-

Tema: PROCESO DE VALIDACIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

Ante todo saludarlo cordialmente y agradecerle la comunicación con su persona para hacer de su conocimiento que yo: Leon Rodriguez Jherson David estudiante / egresado del programa académico de ..... de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, debo realizar el proceso de validación de mi instrumento de recolección de información, motivo por el cual acudo a Ud. para su participación en el Juicio de Expertos.

Mi proyecto se titula: "Relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E. "Daniel Alcides Curiel", distrito de la Esperanza, provincia de Tarma, departamento de la Libertad, año 2022" y envío a Ud. el expediente de validación que contiene:

- Ficha de Identificación de experto para proceso de validación
- Carta de presentación
- Matriz de operacionalización de variables
- Matriz de consistencia
- Ficha de validación

Agradezco anticipadamente su atención y participación, me despido de usted.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
Firma de estudiante


DNI: 70350523

| FICHA DE VALIDACIÓN  |  |            |           |             |           |          |           |               |
|--|--|------------|-----------|-------------|-----------|----------|-----------|---------------|
| TÍTULO: RELACIÓN ENTRE ANSIEDAD Y TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES SEGÚN ÍNDICE DE FONSECA, EN ESCOLARES DE LA I.E "DANIEL ALCIDES CARRIÓN", DISTRITO DE LA ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, AÑO 2022. |  |            |           |             |           |          |           |               |
|  | Variable 1: Ansiedad   | Relevancia |           | Pertinencia |           | Claridad |           | Observaciones |
|  |  | Cumple     | No cumple | Cumple      | No cumple | Cumple   | No cumple |               |
| 1  | Me siento más nervioso y ansioso que de Costumbre.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 2  | Me siento con temor sin razón.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 3  | Despierto con facilidad o siento pánico.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 4  | Me siento como si fuera a reventar y partirme en pedazos.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 5  | Siento que todo está bien y que nada malo puede sucederme.                                       | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 6  | Me tiemblan los brazos y las piernas.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 7  | Me mortifican dolores de cabeza, cuello o cintura.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 8  | Me siento débil y me canso fácilmente.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 9  | Me siento tranquilo y puedo permanecer en calma fácilmente.                                      | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 10   | Puedo sentir que me late muy rápido el corazón.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 11   | Sufro de mareos.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 12   | Sufro de desmayos o siento que me voy a desmayar.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 13   | Puedo inspirar y expirar fácilmente.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 14   | Se me adormecen o me hincan los dedos de las manos y pies.                                       | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 15   | Sufro de molestias estomacales o indigestión.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 16   | Orino con mucha frecuencia.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 17   | Generalmente mis manos están secas y calientes.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 18   | Siento bochornos.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 19   | Me quedo dormido con facilidad y descanso bien durante la noche.                                 | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 2'   | Tengo pesadillas.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
|  | <b>Variable 2: Trastornos temporomandibulares</b>  |            |           |             |           |          |           |               |
| 1  | ¿Es difícil para usted abrir la boca?  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 2  | ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 3  | ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 4  | ¿Tiene usted dolores frecuentes de cabeza?   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 5  | ¿Tiene dolores en la nuca o torticolis?  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 6  | ¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?                     | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 7  | ¿Ha notado ruidos en la Articulaciones temporomandibulares cuando mastica o cuando abre la boca? | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 8  | ¿Usted aprieta o rechina (frota) los dientes?  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 9  | ¿Siente que, al cerrar la boca, sus dientes encajan mal?   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 10   | ¿Usted se considera una persona tensa (nerviosa)?  | X          |           | X           |           | X        |           |               |

Recomendaciones: .....

Opinión de experto: Aplicable ( X ) Aplicable después de modificar ( ) No aplicable ( )

Nombres y Apellidos de experto: Dr / Mg Mg. Jhais Alexander Leon Rodriguez ..... DNI 7035 0525 .....

  
**Jhais Alexander Leon Rodriguez**  
 Mg. Estomatología  
 Mg. Investigación y docencia universitaria  
 COP: 43264

Firma



Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación

Nombres y Apellidos: Anderson Francisco Vilchez Chávez  
N° DNI / CE: 73681922 Edad: 28 años  
Teléfono / celular: 942 205 446 Email: anderson7vilchez@gmail.com

Título profesional: Cerujano Dentista  
Grado académico: Maestría  Doctorado   
Especialidad:  
Institución que labora: UPAO

Identificación del Proyecto de Investigación o Tesis

Título: Relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E "Daniel Alcides Carrión", distrito de la Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de la Libertad, año 2022.

Autor(es): Leon Rodriguez Jherson David

Programa académico: Odontología

Anderson Francisco Vilchez Chávez  
Mg. Salud pública con mención en salud colectiva  
y promoción de la salud  
COP: 46918

Firma



Huella digital

CARTA DE PRESENTACIÓN .

Magister / Doctor: Mg. Anderson Francisco Velchez Chávez

Presente.-

Tema: PROCESO DE VALIDACIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

Ante todo saludarlo cordialmente y agradecerle la comunicación con su persona para hacer de su conocimiento que yo: Leon Rodriguez Therson David estudiante / egresado del programa académico de ..... de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, debo realizar el proceso de validación de mi instrumento de recolección de información, motivo por el cual acudo a Ud. para su participación en el Juicio de Expertos.

Mi proyecto se titula: "Relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E. "Daniel Alcides Cárion", distrito de la Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de la Libertad, año 2022" y envío a Ud. el expediente de validación que contiene.

- Ficha de Identificación de experto para proceso de validación
- Carta de presentación
- Matriz de operacionalización de variables
- Matriz de consistencia
- Ficha de validación

Agradezco anticipadamente su atención y participación, me despido de usted.

Atentamente,

  
Firma de estudiante

DNI. 70350523

| FICHA DE VALIDACIÓN  |  |            |           |             |           |          |           |               |
|--|--|------------|-----------|-------------|-----------|----------|-----------|---------------|
| TÍTULO: RELACIÓN ENTRE ANSIEDAD Y TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES SEGÚN ÍNDICE DE FONSECA, EN ESCOLARES DE LA I.E "DANIEL ALCIDES CARRIÓN", DISTRITO DE LA ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, AÑO 2022. |  |            |           |             |           |          |           |               |
|  | Variable 1: Ansiedad   | Relevancia |           | Pertinencia |           | Claridad |           | Observaciones |
|  |  | Cumple     | No cumple | Cumple      | No cumple | Cumple   | No cumple |               |
| 1  | Me siento más nervioso y ansioso que de Costumbre.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 2  | Me siento con temor sin razón.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 3  | Despierto con facilidad o siento pánico.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 4  | Me siento como si fuera a reventar y partirme en pedazos.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 5  | Siento que todo está bien y que nada malo puede sucederme.                                       | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 6  | Me tiemblan los brazos y las piernas.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 7  | Me mortifican dolores de cabeza, cuello o cintura.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 8  | Me siento débil y me canso fácilmente.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 9  | Me siento tranquilo y puedo permanecer en calma fácilmente.                                      | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 10   | Puedo sentir que me late muy rápido el corazón.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 11   | Sufro de mareos.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 12   | Sufro de desmayos o siento que me voy a desmayar.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 13   | Puedo inspirar y expirar fácilmente.   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 14   | Se me adormecen o me hincan los dedos de las manos y pies.                                       | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 15   | Sufro de molestias estomacales o indigestión.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 16   | Orino con mucha frecuencia.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 17   | Generalmente mis manos están secas y calientes.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 18   | Siento bochornos.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 19   | Me quedo dormido con facilidad y descanso bien durante la noche.                                 | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 2'   | Tengo pesadillas.  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
|  | <b>Variable 2: Trastornos temporomandibulares</b>  |            |           |             |           |          |           |               |
| 1  | ¿Es difícil para usted abrir la boca?  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 2  | ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 3  | ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 4  | ¿Tiene usted dolores frecuentes de cabeza?   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 5  | ¿Tiene dolores en la nuca o torticolis?  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 6  | ¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?                     | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 7  | ¿Ha notado ruidos en la Articulaciones temporomandibulares cuando mastica o cuando abre la boca? | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 8  | ¿Usted aprieta o rechina (frota) los dientes?  | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 9  | ¿Siente que, al cerrar la boca, sus dientes encajan mal?   | X          |           | X           |           | X        |           |               |
| 10   | ¿Usted se considera una persona tensa (nerviosa)?  | X          |           | X           |           | X        |           |               |

Recomendaciones: .....

Opinión de experto: Aplicable ( X ) Aplicable después de modificar ( ) No aplicable ( )

Nombres y Apellidos de experto: Dr / Mg ..... Mg. Anderson Francisco Velázquez Chávez DNI ... 73681922

  
 Anderson Francisco Velázquez Chávez  
 Mg Salud pública con mención en salud oral  
 y promoción de la salud  
 CCH 44918  
 Firma



## Confiabilidad del instrumento

Confiabilidad del “ÍNDICE ANAMNÉSICO SIMPLIFICADO DE FONSECA PARA EL DIAGNÓSTICO DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES” – Realizado en SPSS v26.

### Resumen de procesamiento de casos

|       |                       | N  | %     |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido                | 20 | 100,0 |
|       | Excluido <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
|       | Total                 | 20 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de elemento de resumen

|                       | Media | Mínimo | Máximo | Rango | Máximo /<br>Mínimo | Varianza | N de elementos |
|-----------------------|-------|--------|--------|-------|--------------------|----------|----------------|
| Medias de elemento    | ,950  | ,750   | 1,000  | ,250  | 1,333              | ,011     | 10             |
| Varianzas de elemento | 4,829 | 3,355  | 6,842  | 3,487 | 2,039              | 2,046    | 10             |

### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,828             | 10             |

**Interpretación:** Se realizó una prueba piloto en la cual participaron 20 participantes, se obtuvo un valor  $\alpha = 0,828$ , lo cual nos indica que el instrumento Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca es muy confiable.

## Confiabilidad del “TEST DE ZUNG” – Realizado en SPSS v26.

### Resumen de procesamiento de casos

|       |                       | N  | %     |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido                | 20 | 100,0 |
|       | Excluido <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
|       | Total                 | 20 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de elemento de resumen

|                       | Media | Mínimo | Máximo | Rango | Máximo /<br>Mínimo | Varianza | N de elementos |
|-----------------------|-------|--------|--------|-------|--------------------|----------|----------------|
| Medias de elemento    | 3,522 | 3,200  | 3,650  | ,450  | 1,141              | ,018     | 20             |
| Varianzas de elemento | ,729  | ,345   | 1,326  | ,982  | 3,847              | ,066     | 20             |

### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,964             | 10             |

**Interpretación:** Se realizó una prueba piloto en la cual participaron 20 participantes, se obtuvo un valor  $\alpha = 0,964$ , lo cual nos indica que el instrumento de test de Zung es muy confiable.

## Anexo 04. Formato de consentimiento informado



### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN (PADRES)

**Título del estudio:** Relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022.

**Investigador (a):** Leon Rodriguez, Jherson David

#### **Propósito del estudio:**

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación que tiene como objetivo Relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares según índice de Fonseca, en escolares de la I.E “Daniel Alcides Carrión”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, año 2022. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

#### **Procedimientos:**

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente

1. Llenar la ficha de asentimiento informado
2. Llenar el cuestionario

**Riesgos:** El presente estudio de investigación que pongan en riesgo a su menor hijo(a).



**Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

**Derechos del participante:**

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 985155871.

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

**DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

---

**Nombres y Apellidos**  
Participante

---

**Fecha y Hora**

---

**Nombres y Apellidos**  
Investigador

-----  
**Fecha y Hora**



## ASENTIMIENTO INFORMADO

Mi nombre es Jherson David Leon Rodriguez y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 15 minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

¿Quiero participar en la investigación?

|   |    |    |
|---|----|----|
| ¿Quiero participar en la investigación? | Sí | No |
|---|----|----|

Fecha: \_\_\_\_\_