



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

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

**RELACIÓN ENTRE TRASTORNOS  
TEMPOROMANDIBULARES Y NIVEL DE ANSIEDAD  
EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA  
ULADECH CATÓLICA, DURANTE LA QUINTA OLA  
POR COVID 19, TRUJILLO - LA LIBERTAD, 2023**

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

**AUTORA**

**GARCIA ANAYA, CINDY CATHERINE**

**ORCID: 0000-0001-5417-7694**

**ASESORA**

**HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA**

**ORCID: 0000-0003-0723-3491**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2023**

## **2. Equipo de trabajo**

### **AUTORA**

Garcia Anaya, Cindy Catherine

ORCID: 0000-0001-5417-7694

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Trujillo, Perú

### **ASESORA**

Honores Solano, Tammy Margarita

ORCID: 0000-0003-0723-3491

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de  
la Salud, Escuela Profesional de Odontología, Trujillo, Perú

### **JURADO**

De La Cruz Bravo, Juver Jesús

ORCID ID: 0000-0002-9237-918X

Chafloque Coronel, César Augusto

ORCID ID: 0000-0001-5996-1621

Loyola Echeverria, Marco Antonio

ORCID ID: 0000-0002-5873-132X

**3. Hoja de firma del jurado y asesor**

-----  
**Mgtr. DE LA CRUZ BRAVO, JUVER JESÚS**

**PRESIDENTE**

-----  
**Mgtr. CHAFLOQUE CORONEL, CÉSAR AUGUSTO**

**MIEMBRO**

-----  
**Mgtr. LOYOLA ECHEVERRIA, MARCO ANTONIO**

**MIEMBRO**

-----  
**Mgtr. HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA**

**ASESORA**

#### 4. Hoja de agradecimiento

##### **Agradecimiento**

*Quiero agradecer en primer lugar a Dios porque me ha dado la oportunidad y la fortaleza para llegar a este punto de mi carrera a pesar de las circunstancias difíciles que se presentaron.*

*Agradecer de manera muy especial a mis padres por su sacrificio y porque me dieron ese aliento a no rendirme, por medio de sus sabios consejos.*

*Agradezco a mis hermanas por su gran apoyo incondicional cuando más lo necesité.*

*Agradecer a mis hijos y esposo que formaron parte de esa motivación constante de poder culminar mi formación profesional.*

*Y gracias a los docentes por haberme transmitido los conocimientos obtenidos en mi formación profesional y a todas las personas que fueron de ayuda para la realización y culminación de mi tesis.*

## 5. Contenido

1. Carátula.....	i
2. Equipo de trabajo.....	ii
3. Hoja de firma del jurado y asesor .....	iii
4. Hoja de agradecimiento .....	iv
5. Índice de contenido.....	v
6. Índice de gráficos y tablas .....	vi
7. Resumen y Abstract .....	viii
I. Introducción.....	1
II. Revisión de literatura .....	4
2.1 Antecedentes.....	4
2.2 Bases Teóricas de la investigación.....	13
III. Hipótesis .....	24
IV. Metodología.....	25
4.1 Diseño de la investigación.....	25
4.2 Población y muestra.....	27
4.3 Definición y Operacionalización de variables e indicadores.....	29
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
4.5 Plan de análisis.....	32
4.6 Matriz de consistencia.....	33
4.7 Principios éticos.....	34
V. Resultados .....	36
5.1 Resultados.....	36
5.2 Análisis de resultados.....	42
VI. Conclusiones.....	46
VII. Recomendaciones.....	47
Referencias bibliográficas.....	48
Anexos.....	56

## 6. Índice de tablas y gráficos

### Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> Relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo- La Libertad, 2023.....	36
<b>Tabla 2:</b> Nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo - La Libertad, 2023.....	38
<b>Tabla 3:</b> Nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo - La Libertad, 2023, según sexo .....	39
<b>Tabla 4:</b> Trastornos temporomandibulares en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo - La Libertad, 2023.....	40
<b>Tabla 5:</b> Trastornos temporomandibulares en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo - La Libertad ,2023, según sexo .....	41

## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1:</b> Relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo- La Libertad, 2023.....	37
<b>Gráfico 2:</b> Nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo - La Libertad, 2023.....	38
<b>Gráfico 3:</b> Nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo - La Libertad, 2023, según sexo .....	39
<b>Gráfico 4:</b> Trastornos temporomandibulares en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo - La Libertad, 2023.....	40
<b>Gráfico 5:</b> Trastornos temporomandibulares en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo - La Libertad ,2023, según sexo .....	41

## 7. Resumen y abstract

### Resumen

**Objetivo:** Determinar la relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo - La Libertad, 2023. **Metodología:** Tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y analítico, nivel relacional y diseño no experimental, con una población de 79 estudiantes y con una muestra de 66 estudiantes. Como técnica se empleó la encuesta y se utilizó el cuestionario de Fonseca y índice de Zung. **Resultados:** De acuerdo a la prueba de Chi cuadrado, se halló un coeficiente  $X^2=48,200$  y un valor  $p=0,000 < 0,05$ , lo que demuestra que sí existe relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023. El 53,1% (35) de estudiantes de odontología presentaron ansiedad leve, seguida del 31,8% (21) que no presentaron ansiedad, el 10,6% (7) presentaron ansiedad moderada y el 4,5% (3) presentaron ansiedad severa. El 34,8% (23) fueron mujeres y presentaron ansiedad leve. El 53,0% (35) de estudiantes de odontología presentaron TTM leve, seguido del 19,7% (13) que no presentaron TTM. El 31,8% (21) fueron mujeres y presentaron TTM leves. **Conclusión:** Sí existe relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023

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



## Abstract

**Objective:** To determine the relationship between temporomandibular disorders and the level of anxiety in Dentistry students at Uladech Católica, during the fifth wave of Covid 19, Trujillo - La Libertad, 2023. **Methodology:** Quantitative, observational, prospective, cross-sectional and analytical type, relational level and non-experimental design, with a population of 79 students and a sample of 66 students. The survey was used as a technique and the Fonseca questionnaire and the Zung index were used. **Results:** According to the Chi-square test, a coefficient  $X^2=48.200$  and a value  $p=0.000 < 0.05$  were found, which shows that there is a relationship between temporomandibular disorders and the level of anxiety in Dentistry students at Uladech. Catholic, during the fifth wave by Covid 19, Trujillo - La Libertad, 2023. 53.1% (35) of dental students presented mild anxiety, followed by 31.8% (21) who did not present anxiety, 10.6% (7) presented moderate anxiety and 4.5% (3) presented severe anxiety. 34.8% (23) were women and presented mild anxiety. 53.0% (35) of dental students presented mild TMD, followed by 19.7% (13) who did not present TMD. 31.8% (21) were women and presented mild TMD. **Conclusion:** There is a relationship between temporomandibular disorders and the level of anxiety in Dentistry students of Uladech Católica, during the fifth wave of Covid 19, Trujillo - La Libertad, 2023

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

## **I. Introducción**

El trastorno de la articulación temporomandibular (TTM) se caracteriza comúnmente por dolor en el área temporomandibular y los músculos masticatorios relacionados, limitaciones en la función de la mandíbula y sonidos de la articulación temporomandibular (ATM) durante el movimiento de la mandíbula.<sup>1,2</sup>

La ansiedad se considera un factor de riesgo para la sintomatología de TTM,<sup>3</sup> ya que puede actuar como un daño fisiológico importante, sobrecargando el sistema estomatognático.<sup>4</sup>

Según los estudios, alrededor del 60 a 70% de la población han experimentado al menos un síntoma de dicho trastorno en alguna etapa de la vida. Mientras tanto, un estudio reciente concluyó que la prevalencia de TTM era aproximadamente del 31 % en adultos/ancianos y del 11 % en niños/adolescentes.<sup>5</sup>

Desde que la OMS declaró la pandemia mundial de COVID-19 en marzo de 2020,<sup>6</sup> es indiscutible el impacto psicológico y social que conlleva esta pandemia. Como resultado, se han realizado estudios sobre los efectos psicológicos de la pandemia en todo el mundo.<sup>7</sup>

El MINSA confirmó la quinta ola por el Covid 19, el 2 de diciembre del 2022, muchos estudiantes presentaban miedo, estrés y ansiedad de contagiarse por medio de los instrumentos y aerosoles empleados en la carrera de odontología, a pesar de encontrarse vacunados.<sup>8</sup>

Entre las poblaciones estudiadas, los estudiantes universitarios son un importante problema de salud pública que se ha intensificado durante la pandemia de COVID-19.<sup>9</sup> Además de sus preocupaciones previas a la pandemia, como la presión para tener éxito o el rendimiento académico, ahora enfrentan miedo, incertidumbre,

medidas de distanciamiento social, cumplimiento de nuevas normas, sobreinformación. Además, los estudiantes universitarios han tenido que adaptarse a las clases en línea, la calidad y la logística de las prácticas se ha modificado, lo que ha generado malestar psicológico.<sup>10,11</sup>

En cuanto a los estudiantes de odontología, ya eran considerados uno de los estudiantes más estresados y ansiosos por la presión académica, la competitividad y la carga de trabajo.<sup>12</sup> Los estudios realizados con estudiantes de odontología muestran que experimentan altos niveles de ansiedad durante la pandemia, ya que les preocupa infectar a familiares y amigos, pero más aún para aquellos infectados con coronavirus.<sup>13</sup>

A nivel internacional un estudio realizado por Mendiburu C, Cárdenas R, Peñaloza R, Carillo E, Basulto L.<sup>14</sup> (México, 2019) obtuvo que el 41,8 % y el 38,9 % de estudiantes de Argentina y México presentaron ansiedad baja, respectivamente. El 48,7 % de estudiantes de México presentaron TTM leves. Asimismo, Fernández B, Câmara B, Dantas S.<sup>15</sup> (Brasil, 2017) obtuvieron que el 36,1 % de los estudiantes presentó TTM. No se obtuvo relación entre ansiedad y TTM. Una investigación a nivel nacional, elaborada por Ambrosio L.<sup>16</sup> (Lima, 2018) encontró relación entre la ansiedad y los TTM, además el 41,9 % presentaron ansiedad moderada.<sup>17</sup>

Ante lo mencionado, se planteó como enunciado del problema: ¿Cuál es la relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo-La Libertad, 2023? Presentando como objetivo general: Determinar la relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo -

La Libertad, 2023 y como objetivos específicos determinar nivel de ansiedad en estudiantes, según sexo y determinar los trastornos temporomandibulares, según sexo.

La investigación se justificó, presentando relevancia teórica ya que no se evidenció antecedentes relacionados en el tema en estudiantes de odontología, de manera que se obtuvieron estadísticas actualizadas respecto a la quinta ola del Covid. Además, estos datos serán expuestos para contribuir con medidas de mejora a los estudiantes para un mejor manejo de la ansiedad y formas de prevención ante los TTM.

La investigación fue de tipo cuantitativo, analítico, transversal, observacional, y prospectivo, de nivel relacional; diseño no experimental. Se empleó el índice de Zung para evaluar ansiedad y para determinar los TTM el cuestionario Fonseca.

Se obtuvo como resultados que, sí existe relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023.

El estudio inició con la introducción, continuando con la revisión de la literatura y la hipótesis. Siguiendo con la metodología que presenta el tipo, nivel y diseño, población y muestra, operacionalización de variables; técnica e instrumento, plan de análisis, matriz de consistencia. Finalmente, los resultados, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones.

## II. Revisión de la literatura

### 2.1. Antecedentes

#### Antecedentes internacionales

**Gaş S, Ekşi H, Cesur K.<sup>18</sup> (Turquía, 2021)** Realizaron una investigación titulada: “La asociación entre la depresión, los niveles de ansiedad y estrés y los trastornos de la articulación temporomandibular entre los estudiantes de odontología turcos durante la pandemia de COVID-19”. **Objetivo:** Examinar la asociación entre los niveles de ansiedad y estrés, y la frecuencia de trastornos temporomandibulares en una muestra de estudiantes de odontología turcos durante la pandemia de COVID-19. **Metodología:** Tipo descriptivo, de diseño observacional, de corte transversal, descriptivo y prospectivo. Con una muestra de 699 estudiantes universitarios de odontología. Se utilizó el índice anamnésico de Fonseca (FAI), el índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI) y escala de ansiedad y depresión-21 (DASS-21). **Resultados:** La incidencia de trastornos de la articulación temporomandibular fue del 77,5 %. El 44,1 % de estudiantes presentaron TTM ligero, seguido del 21,9 % que presentaron moderado, de acuerdo al nivel de ansiedad el 69,8 % presentó normal, seguido del 15,2 % que presentó ansiedad moderada. Las mujeres presentaron mayor ansiedad (54 %). **Conclusión:** Existe relación estadísticamente significativa entre los TTM y el estrés, asimismo se obtuvo con la ansiedad ( $p=,000$ ).

**Homeida L, Felemban E, Kassar W, Ameen M, Aldahlawi S.<sup>19</sup> (Arabia Saudita, 2021)** Realizaron un estudio titulado “Prevalencia de los trastornos de las articulaciones temporomandibulares (TTM) y su relación con la

ansiedad en estudiantes de odontología”. **Objetivo:** Medir el grado de asociación del índice de Hamilton de ansiedad en la aparición de trastornos temporomandibulares. **Metodología:** De tipo descriptivo, de diseño observacional, de corte transversal, descriptivo y prospectivo. Se tuvo como muestra 240 estudiantes. Se empleó el cuestionario de evaluación del dolor DC/TTM para los TTM fue completado por estudiantes de odontología. Los estudiantes completaron una herramienta ultra breve para detectar ansiedad y depresión (Cuestionario de salud del paciente-4 PHQ). **Resultados:** El 64,5% (n=60) de ellos tenían trastornos de la articulación temporomandibular. El desplazamiento discal con reducción y mialgia local (38,7% y 32,25%, respectivamente) fueron los diagnósticos más frecuentes. En general, 41 participantes (44,09%) informaron una respuesta positiva a la escala de ansiedad y (n=38) el 40% de los participantes informaron hábitos parafuncionales. Tanto el antecedente de bruxismo como el de ansiedad se relacionaron significativamente con los TTM ( $P=0,0002$ ) y también significativamente mayor en mujeres de años académicos superiores ( $P\leq 0,01$ ). **Conclusión:** Existe alta prevalencia de TTM entre los estudiantes de odontología de la UQU. El desplazamiento del disco con reducción fue el trastorno más prevalente. El bruxismo y la ansiedad se asociaron con TTM dolorosos.

**Medeiros A, Vieira L, Silva D, Rezende L, Santos D, Tabata F.<sup>20</sup> (Brasil, 2020)** Realizaron un estudio titulado “Prevalencia de síntomas de trastornos temporomandibulares, conductas orales, ansiedad y depresión en estudiantes de Odontología durante el aislamiento social por COVID-19. **Objetivo:**

Evaluar la prevalencia de síntomas de TTM, ansiedad, depresión y conductas orales y sus asociaciones durante el aislamiento social por COVID-19.

**Metodología:** Se utilizaron cuestionarios para evaluar los síntomas de TTM de acuerdo con los Criterios Diagnósticos de los Trastornos Temporomandibulares (Índice de Fonseca), un cuestionario para verificar el nivel de ansiedad y depresión. **Resultados:** El sexo femenino presentó mayor ansiedad (48 %). Hubo una alta prevalencia de síntomas de TTM, ansiedad y depresión en los participantes, lo que resultó en una asociación entre el género y los síntomas de ansiedad ( $p=0,029$ ). Hubo una correlación positiva entre conductas orales y síntomas de TTM ( $r=0,364$ ;  $p<0,001$ ), entre conductas orales y síntomas de ansiedad ( $r=0,312$ ;  $p=0,001$ ), y entre conductas orales y síntomas de depresión ( $r=0,216$ ;  $p=0,021$ ). **Conclusión:** El aislamiento social debido a la pandemia de COVID-19 tuvo un impacto en la prevalencia de síntomas de TTM, ansiedad y depresión.

**Alahmary W.<sup>21</sup> (Arabia Saudita, 2020)** Realizó un estudio titulado “Asociación de síntomas de trastorno temporomandibular con ansiedad y depresión en estudiantes de odontología saudíes”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de los síntomas de TTM con ansiedad y depresión entre los estudiantes de odontología sauditas en Riyadh, Arabia Saudita. **Metodología:** Estudio transversal realizado entre 105 estudiantes de odontología (edad 20 - 35 años). Los instrumentos de evaluación fueron el Cuestionario anamnésico de Fonseca y la escala de ansiedad y depresión (Zung). **Resultados:** TTM estuvo presente en 52 (49,5 %) estudiantes y ansiedad o depresión estuvo presente en 53 (50,5 %) estudiantes. Los resultados de la escala ansiedad

mostraron que 92 (83,4 %) estudiantes tenían algún nivel de ansiedad o depresión, con respecto a la asociación de TTM con el género, 9 de 48 (17,3 %) eran hombres y 39 (82,7 %) eran mujeres (valor  $P = 0,001$ ). No se obtuvo relación entre la ansiedad y los TTM (0.948). **Conclusión:** Existe una alta prevalencia de TTM. Las mujeres tenían una mayor prevalencia de TTM. Además, informamos la mayor prevalencia de ansiedad y depresión entre los estudiantes de TTM.

**Salma K, Gónzales P, Hernández C, Facio J, Aguirre J.<sup>22</sup> (México, 2020)**

Realizaron un estudio titulado “Correlación entre trastornos temporomandibulares y ansiedad en base al índice de Fonseca y la escala de ansiedad de Hamilton”. **Objetivo:** Medir el grado de asociación del índice de Hamilton de ansiedad en la aparición de trastornos temporomandibulares.

**Metodología:** El estudio fue realizado con uno solo grupo consistido de 150 participantes. Los alumnos fueron seleccionados de los grados de tercer, cuarto y quinto año de la carrera de odontología de la Universidad Autónoma de Coahuila (104 mujeres; 46 hombres) (edad media =  $21.6 \pm 2.3$  y  $22 \pm 2.34$  años) para contestar 2 cuestionarios sobre el Índice de Fonseca y la escala de ansiedad de Hamilton para identificar la presencia de trastornos temporomandibulares y los niveles de ansiedad respectivamente. **Resultados:** El 45,33 % de los estudiantes presentaban un grado leve de TTM, según el índice anamnésico de Fonseca. 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 de Hamilton, 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. Se encontró una correlación positiva entre los TTM y ansiedad. **Conclusión:** No hay diferencia en la edad entre hombres y mujeres, las mujeres muestran mayores índices de trastornos temporomandibulares, las mujeres presentan mayores niveles de ansiedad, existe una correlación positiva entre la escala de Fonseca y Hamilton.

### **Antecedentes nacionales**

**Vera L.<sup>23</sup> (Chimbote, 2022)** Realizó un estudio titulado “Relación entre nivel de ansiedad y trastornos temporomandibulares en estudiantes del VI al X ciclo de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2022”.

**Objetivo:** Determinar la relación entre nivel de ansiedad y trastornos temporomandibulares en estudiantes del VI al X ciclo de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2022. **Metodología:** De tipo cuantitativa, observacional, transversal, prospectivo y analítico, nivel relacional y diseño no experimental, la muestra estuvo conformada por 73 estudiantes, como técnica se empleó la encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario de Fonseca para determinar los trastornos temporomandibulares y índice de Zung para la ansiedad. **Resultados:** Existe relación entre nivel de ansiedad y trastornos temporomandibulares. El 45,2 % (29) presentaron ansiedad moderada, seguido del 38,4 % (28) que presentaron ansiedad leve, el 9,6 % (7) presentaron ansiedad severa y solo el 6,8 % (5) presentaron normal. El 27,4 % (20) de mujeres presentaron ansiedad

moderado. El 54,8 % (40) presentaron TTM leve, seguido del 15,1% (11) que estuvieron sin TTM, el 16,4 % (12) presentaron TTM moderado y solo el 13,7 % (10) presentaron TTM severo. El 34,3 % (25) de mujeres presentaron TTM leve, seguido del 20,5 % (15) de hombres que presentaron TTM leve, el 9,6 % (7) de hombres presentaron no presentaron TTM. **Conclusión:** Existe relación entre nivel de ansiedad y trastornos temporomandibulares en estudiantes del VI al X ciclo de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica.

**Angeles K.<sup>24</sup> (Trujillo, 2021)** Realizó un estudio titulado “Asociación entre trastornos temporomandibulares y ansiedad durante la primera y segunda ola por Covid-19, en estudiantes de odontología de la Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote, año 2020-2021”. **Objetivo:** Establecer la asociación de los trastornos temporomandibulares dolorosos con los niveles de ansiedad en estudiantes de odontología de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, durante la primera y segunda ola por COVID-19. **Metodología:** De tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, analítico y longitudinal, nivel relacional y diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 204 estudiantes que se les hizo seguimiento durante la primera y segunda ola pandémica por COVID-19. Como técnica se utilizó la encuesta asíncrona, y como instrumentos se emplearon el cuestionario de triaje de los Criterios de Diagnóstico para los Trastornos Temporomandibulares (CD/TTM) y la Escala de Ansiedad de Autoevaluación de Zung (SAS). **Resultados:** Durante la primera ola de COVID-19, el 50,0 % de los estudiantes presentaron ansiedad ya sea leve, moderada o severa y el 26,5 % TTM dolorosos. Mientras

que, durante la segunda ola el 62,3 % presentaron ansiedad ya sea leve, moderada o severa y el 86,3 % TTM dolorosos. **Conclusión:** Existe fuerte asociación con los TTM dolorosos puesto que, aquellos que presentaron ansiedad tuvieron ocho y nueve veces la probabilidad de desarrollar TTM dolorosos de forma significativa ( $p = 0,000$ ) durante la primera y segunda ola de la pandemia de COVID-19 respectivamente.

**Huaylla A.<sup>25</sup> (Arequipa, 2021)** Realizó un estudio titulado “Prevalencia de trastornos temporomandibulares en relación al estado emocional en el contexto actual (covid-19) en estudiantes de VII y IX semestre de la facultad de Odontología De la UCSM. Arequipa, 2021”. **Objetivo:** Determinar la relación que existe entre la prevalencia de Trastornos Temporomandibulares y el estado emocional en el contexto actual (COVID-19) en estudiantes de VII y IX semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM. Arequipa-2021. **Metodología:** Cuantitativo, prospectivo de corte transversal, de tipo analítico de relación. La población de estudio comprendió a 210 estudiantes del VII y IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María que cumplieron con los criterios de selección. **Resultados:** El 31,43% de los estudiantes de VII y IX semestre no presentaron trastornos temporomandibulares, seguido del 30,48% de estudiantes con trastorno temporomandibular leve y moderado, mientras que solo el 7,62% de los estudiantes tuvieron trastorno grave; el 29,52% de los estudiantes de VII y IX semestre presentaron depresión moderada, seguido del 26,67% de los estudiantes con ansiedad extremadamente severa, mientras que el 17,14% presentaron estrés leve. El 34,41% de los estudiantes de VII

semestre con trastorno temporomandibular leve, mientras que el 37,61% de los estudiantes de IX semestre presentaron trastorno temporomandibular moderado. **Conclusión:** Existe relación entre la prevalencia de TTM y la depresión, ansiedad y estrés a causa del contexto actual (Covid-19), en estudiantes del VII y IX semestre de la facultad de odontología de la UCSM.

**Aguilar A.<sup>26</sup> (Lima, 2020)** Realizó un estudio titulado “La ansiedad y el trastorno temporomandibular en estudiantes de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 2020”. **Objetivo:** Determinar asociación entre la ansiedad y el trastorno temporomandibular en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. **Metodología:** Estudio cuantitativo, analítico, no experimental, observacional y transversal. La población constó de un total de 50 estudiantes del 4to, 5to y 6to año de la Facultad de Odontología de la UMNSM matriculados en el ciclo 2020 II. Se empleó la técnica de encuesta mediante una ficha de recolección de datos, la Escala de Autovaloración de Zung para la medición de la variable Ansiedad y el Índice de Fonseca para el Trastorno Temporomandibular, todos mediante Formulario Google. **Resultados:** El TTM estuvo presente en 43 (86 %) de estudiantes, el TTM tiene mayor prevalencia en el género femenino, con un 51,2 %, a diferencia del género masculino que arrojó como resultado un 48,8 % de estudiantes con este trastorno. 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. No se determinó asociación estadística entre las variables ansiedad y trastorno temporomandibular en la población investigada al

obtenerse un p valor de 0,234 en la prueba de chi cuadrado. **Conclusión:** No se determinó asociación entre la ansiedad y el trastorno temporomandibular.

**Huayhua K, Frisancho M.<sup>27</sup> (Huancayo, 2020)** Realizaron un estudio titulado “Relación entre grados de ansiedad y niveles de disfunción temporomandibular en una población estudiantil.”. **Objetivo:** Determinar la relación entre grados de ansiedad y niveles de disfunción temporomandibular en alumnos de la clínica odontológica de la Facultad de odontología, de la UANCV. **Metodología:** Relacional, transversal, de tipo cuantitativo con una población de 220 alumnos de la clínica odontológica en cuyo estudio se utilizó como técnica la encuesta mediante la aplicación de un cuestionario, para determinar el nivel de disfunción temporomandibular empleándose un índice denominado Índice de Helkimo y para los grados de ansiedad el test de Zung. **Resultados:** Sí existe relación entre los grados de ansiedad y los niveles de disfunción temporomandibular, encontrándose además que el género femenino fue el que tuvo mayor disfunción y mayor ansiedad, el 74,63 % están libres de disfunción temporomandibular y el 60,26 % presenta disfunción temporomandibular grado leve. **Conclusión:** Sí existe relación entre los grados de ansiedad y disfunción temporomandibular.

## **2.2. Bases teóricas de la investigación**

### **Ansiedad**

Es un estado neurofisiológico de alarma automático, que consiste en una reacción de huida o lucha frente a una valoración cognitiva de peligro (real o percibido) actual o inminente. Por su parte, la ansiedad está relacionada con el temor y actúa como una reacción mental prospectiva, compuesta por un sistema complejo de reacciones de carácter cognitivo, fisiológico, afectivo y de comportamiento relacionadas únicamente con la previsión de acontecimientos o situaciones que se consideran amenazantes. Se produce un estado de ansiedad patológica cuando se sobrestima la amenaza detectada o se realiza una apreciación errónea sobre el peligro de una determinada situación, lo que provoca respuestas inadecuadas y excesivas.<sup>28,29</sup>

Sin embargo, la prevalencia real se desconoce, puesto que con frecuencia las personas no solicitan atención o los clínicos no logran hacer el diagnóstico.<sup>30</sup>

### **Etiología**

Los trastornos de ansiedad parecen estar causados por una interacción de factores biopsicosociales. La vulnerabilidad genética interactúa con situaciones estresantes o traumáticas para producir síndromes clínicamente significativos.<sup>31</sup>

La ansiedad puede ser causada por las siguientes condiciones:

- Medicamentos
- Medicamentos a base de hierbas
- Abuso de sustancias
- Trauma

- Experiencias de la infancia
- Trastornos de pánico.<sup>31</sup>

### **Epidemiología**

El trastorno de ansiedad se encuentra entre las afecciones más frecuentes en la población general. El más común es la fobia específica, con un índice de prevalencia en doce meses de 12,1%. El siguiente más frecuente es la ansiedad social, con un índice de prevalencia en doce meses de 7,4%. El menos habitual de los trastornos de ansiedad es la agorafobia, con una prevalencia del 2,5% en 12 meses. La ansiedad es uno de los trastornos psiquiátricos más habituales en la sociedad. Las mujeres padecen con más frecuencia que los hombres este tipo de trastornos, en una relación aproximada de dos a uno.<sup>31</sup>

### **Fisiopatología**

Se cree que los mediadores significativos de la ansiedad en el sistema nervioso central son la norepinefrina, la serotonina, la dopamina y el ácido gamma-aminobutírico. En la fisiopatología está involucrado el sistema nervioso autónomo y especialmente el sistema nervioso simpático.<sup>31</sup>

La amígdala juega un papel importante en la moderación del miedo y la ansiedad. Se ha descubierto que los pacientes con trastornos de ansiedad muestran una mayor respuesta de la amígdala a las señales de ansiedad. Las estructuras de la amígdala y del sistema límbico están conectadas a las regiones de la corteza prefrontal, y las anomalías de activación prefrontal-límbica pueden revertirse con intervenciones psicológicas o

farmacológicas.<sup>31</sup>

### **Síntomas característicos de la ansiedad patológica**

**Síntomas cognitivos:** Temor a pérdida de autocontrol; miedo a sufrir lesiones o a morir; temor a "volverse loco"; miedo a una evaluación adversa de los demás; recuerdos, pensamientos o representaciones mentales terroríficas; sensación de falta de realismo o desapego; baja autoconcentración, desorientación, distraibilidad, desatención, exceso de vigilancia frente a las amenazas; memoria deficiente y problemas de dicción.<sup>31</sup>

**Síntomas fisiológicos:** Frecuencia cardíaca elevada, taquicardia; dificultad para respirar, aceleración de la respiración; opresión o dolor torácico; asfixia; sensación de mareo, aturdimiento; transpiración, sofocos, escalofríos; vómitos, molestias estomacales, diarrea; estremecimiento, sacudidas; entumecimiento u hormigueo de brazos y piernas; sensación de debilidad, vacilación, desvanecimiento; tensión muscular, agarrotamiento; y sensación de boca seca.<sup>31</sup>

**Síntomas conductuales:** Alejamiento de situaciones o indicios amenazantes; evasión; necesidad de ponerse a salvo; agitación, inquietud, paso de un lado a otro; excesiva ventilación; paralización, inmovilización y problemas de dicción.<sup>31</sup>

**Síntomas afectivos:** Nervioso, tirante, tenso; espantado, aterrorizado; impaciente, frustrado.<sup>31</sup>

Los trastornos de ansiedad tal como se definen en el Manual diagnóstico y



estadístico de los trastornos mentales (5.<sup>a</sup> ed.; DSM-5; Asociación Estadounidense de Psiquiatría, 2013):<sup>31</sup>

- Trastorno de ansiedad por separación: Una persona con trastorno de ansiedad por separación muestra ansiedad y miedo atípicos para su edad y nivel de desarrollo de separación de las figuras de apego. Existe un miedo o ansiedad excesivo y persistente a sufrir daños, a perderse o a separarse de las figuras de apego. Algunos síntomas son pesadillas y síntomas físicos. Los síntomas se manifiestan en la infancia, pero también durante la edad adulta.<sup>31</sup>
- Mutismo selectivo: Se caracteriza por una incapacidad persistente para hablar cuando se espera que lo haga en situaciones sociales, aunque el individuo hable también en otras circunstancias, pueda hablar y comprenda el idioma hablado. Es más probable que el trastorno se observe en niños pequeños que en adolescentes y adultos.<sup>31</sup>
- Fobia específica: Los pacientes que padecen una determinada afección fóbica experimentan ansiedad o temor ante objetos o situaciones específicos, y los evitan o padecen un intenso temor o ansiedad. El temor, la angustia y la tendencia a la evitación prácticamente son siempre inmediatos y mantienen una proporción desproporcionada con el verdadero riesgo que plantea el determinado motivo o situación. Hay distintos tipos de fobias, a un animal, a una lesión por sangre-inyección o situacionales.<sup>31</sup>

- Trastorno de Ansiedad Social: Se caracteriza por un temor o una ansiedad intensos o marcados hacia las situaciones en las que la sociedad puede someter al individuo a un examen minucioso. El sujeto tiene miedo a ser evaluado de forma negativa en este tipo de circunstancias. Asimismo, teme pasar vergüenza, ser rechazada, sentirse humillada o sentirse ofendida por otras personas. Las situaciones de este tipo provocan siempre ansiedad o miedo y son evitadas o sobrellevadas con intenso miedo y ansiedad.<sup>31</sup>
- Trastorno de pánico: Los que padecen esta enfermedad presentan episodios de pánico imprevistos y repetidos y sufren inquietud y preocupación constantes por la perspectiva de volver a sufrir otro ataque de pánico. También sufren variaciones conductuales inadaptadas vinculadas a la crisis de pánico, como por ejemplo evitación de actividades y otras situaciones para impedir que ocurran crisis de pánico. Las crisis de pánico son ondas abruptas de intenso miedo o extremo malestar que llegan a su máximo en pocos minutos, y se acompañan de manifestaciones cognitivas y físicas tales como taquicardia, transpiración, respiración agitada, angustia de volverse uno loco o miedo a morir. Estos ataques se pueden presentar de forma imprevista, sin que exista un factor desencadenante evidente, o bien pueden ser esperados, como respuesta a una situación u objeto que se teme.<sup>31</sup>
- Agorafobia: Los pacientes con trastornos de ansiedad presentan ansiedad y miedo en dos o más de las siguientes circunstancias: Utilizando el transporte público, cuando se encuentran en espacios abiertos o cuando

están en tiendas y teatros o cuando hacen cola o se encuentran entre una multitud, o cuando estén solos en el exterior. La persona teme y evita estas situaciones porque le preocupa que sea difícil escapar o que no haya ayuda disponible en caso de que aparezcan síntomas similares al pánico u otros síntomas incapacitantes o embarazosos (por ejemplo, caídas o incontinencia).<sup>31</sup>

### **Ansiedad en estudiantes de odontología**

La noción de "ansiedad dental" generalmente se relaciona con la ansiedad que sienten los pacientes dentales. Sin embargo, debe recordarse que las personas que brindan atención médica, como el personal dental, también se ven abrumadas por tales emociones, especialmente al comienzo de su carrera profesional. Las emociones están invariablemente en su apogeo cuando los futuros dentistas se están preparando para sus profesiones, es decir, durante sus estudios.<sup>32</sup>

Los dentistas pueden experimentar estrés laboral debido a su interacción con el personal y los pacientes, problemas en el tratamiento de los pacientes, temores de litigios por parte de sus pacientes, presión de tiempo y papeleo, así como preocupaciones sobre la viabilidad financiera de su práctica o equipo defectuoso. Vale la pena mencionar que la crisis financiera también podría afectar el bienestar de los profesionales médicos y estudiantes. La inestabilidad económica puede tener consecuencias mentales y físicas como ansiedad, depresión o bienestar psicológico. Además, la incertidumbre de los estudiantes con respecto al trabajo futuro puede causar tales problemas.<sup>32</sup>

Los objetivos de la educación médica son, en primer lugar, dominar la teoría y, en segundo lugar, trabajar con los pacientes de forma práctica y realizar procedimientos terapéuticos sencillos. Si bien esto se realiza bajo la supervisión profesional de los docentes, ciertos procedimientos deben ser realizados por los mismos estudiantes de pregrado. Las clases prácticas en las consultas de odontopediatría plantean especiales dificultades ya que los pacientes jóvenes son especiales. Además, los estudiantes necesitan comunicarse con sus padres o tutores. Los estudiantes de odontología están expuestos a tales dificultades porque los pacientes jóvenes a menudo están ansiosos por el tratamiento dental.<sup>32</sup>

Los datos de la literatura muestran que la ansiedad de los estudiantes aumenta por la tensión de sus pacientes causada por el procedimiento realizado. También se ha enfatizado un impacto negativo del estrés en la salud mental y física de los estudiantes. Se ha demostrado que el estrés afecta la eficacia profesional de la persona entrenada al limitar su concentración, atención y capacidad de toma de decisiones, así como la relación médico-paciente. No hace falta decir que el estrés mental podría causar una activación anormal del sistema nervioso simpático iniciando cascadas hormonales. Además, la condición psicológica podría empeorar la respuesta inflamatoria o aumentar los niveles de cortisol en sangre. Además, un aumento en la prevalencia de otras enfermedades crónicas, como el asma, se explica por el estrés relacionado con el trabajo.<sup>33</sup>

La profesión dental es considerada como una de las especialidades médicas más estresantes. Las enfermedades musculoesqueléticas y relacionadas con

el estrés son las razones más comunes por las que los dentistas se retiran prematuramente de su profesión. Debe enfatizarse que el agotamiento psicológico y físico prolongado puede conducir al agotamiento laboral en el practicante susceptible.<sup>33</sup>

### **Trastornos temporomandibulares**

El trastorno de la articulación temporomandibular (TTM) se caracteriza comúnmente por dolor en el área temporomandibular y los músculos masticatorios relacionados, limitaciones en la función de la mandíbula y sonidos de la articulación temporomandibular (TMJ) durante el movimiento de la mandíbula. Alrededor del 10-15% de la población general se ve afectada por trastornos temporomandibulares (TTM). TTM es un término colectivo que involucra trastornos tanto de la articulación temporomandibular como de los músculos masticatorios. Los síntomas de TTM pueden incluir dolor en la región temporomandibular o en los músculos masticatorios; dolor que se irradia detrás de los ojos, en la cara, el hombro, el cuello y/o la espalda, dolores de cabeza, dolor de oído o tinnitus, chasquido, bloqueo o desviación de la mandíbula, apertura mandibular limitada, apretar o rechinar los dientes, mareo y sensibilidad de los dientes, careciendo de enfermedad oral.<sup>34</sup>

### **Etiología y fisiopatología**

La causa y la fisiopatología subyacente de TTM ha sido un tema de mucho debate a lo largo de los años. Ahora se entiende que la TTM es un trastorno complejo con múltiples causas y, al igual que con otras formas de dolor

crónico, la TTM es consistente con un modelo biopsicosocial de enfermedad. Se ha encontrado que el perfil psicológico de un individuo y su sensibilidad al dolor influyen en su susceptibilidad a TTM. Además de esto, los síntomas globales como otras condiciones comórbidas (por ejemplo, síndrome del intestino irritable, insomnio, dolor de cabeza y fibromialgia) y los síntomas orofaciales son fuertes predictores del desarrollo de TTM. Además, se ha encontrado que ciertas medidas clínicas que se pueden evaluar en la presentación contribuyen a aumentar la probabilidad de desarrollar TTM persistente, como el dolor de los músculos masticatorios y de la ATM, que es familiar en la movilidad de la mandíbula.<sup>35</sup>

### **Covid y trastornos temporomandibulares**

COVID-19 ha creado un entorno en el que se exacerban varios determinantes de la mala salud mental, particularmente en pacientes con dolor. Entre los pacientes que viven con dolor, el encierro y el aislamiento social ha sido un evento estresante importante debido a la mala accesibilidad al tratamiento, con la posibilidad de un aumento de los síntomas asociados a la COVID-19. En pacientes con TTM preexistente, los síntomas pueden exacerbarse durante eventos estresantes.<sup>41</sup> El COVID-19 también se ha asociado con una mayor prevalencia de síntomas depresivos, estrés psicológico y dolor relacionado con TTM. En un informe, más del 50 % de los pacientes con TTM informaron un empeoramiento de los síntomas y que el empeoramiento del dolor se asoció con el estrés experimentado debido al confinamiento por la COVID-19.<sup>36,37</sup>

El COVID-19 tiene efectos adversos significativos en el estado psicoemocional, lo que resulta en la exacerbación del bruxismo y los síntomas de TTM. Los pacientes con TTM crónico, en particular, son más susceptibles a la angustia de COVID-19, con deterioro del estado psicológico, empeoramiento de las características de sensibilización central y aumento de la gravedad del dolor facial crónico. Durante el tratamiento hospitalario multimodal para el dolor, se observó deterioro del estado de ánimo y aumento del dolor en el 70% y el 44% de los pacientes, respectivamente, y la COVID-19 se asoció con la cronicidad de la enfermedad. Speculand et al. han proporcionado información sobre los eventos estresantes asociados con el inicio y el empeoramiento de los síntomas de TTM. Sin embargo, aún no se ha logrado un enfoque integral para determinar si la depresión en pacientes con TTM se ve exacerbada por COVID-19 y los factores que la influyen.<sup>38</sup>

### **Covid 19 y odontología**

El trabajo académico, los problemas personales, el entorno, el tiempo y las situaciones económicas provocan estrés en los estudiantes universitarios. En la situación actual, durante la pandemia de COVID-19, la preocupación por contagiarse, el aumento de casos, el miedo a la muerte, la falta de confianza en el sistema de salud, la falta de información y la desinformación han creado un ambiente más estresante que incluso puede afectar la calidad del sueño y las actividades diarias causando ansiedad. Además, las personas en cuarentena especialmente pueden experimentar soledad e ira de manera más dominante debido a la pérdida de sus conexiones sociales.<sup>39</sup>

Se enfatizó que la pandemia de COVID-19 ha impactado significativamente la educación dental. El cambio radical en los modos de estudio y por ende también en la vida de los estudiantes ha provocado quejas de sensación de soledad, falta de motivación, sueño inquieto, trastornos del apetito, dificultades para concentrarse en el aprendizaje y aumento de la incidencia de trastornos somáticos. síntomas de estrés.<sup>39</sup>



### **III. Hipótesis**

#### **Hipótesis de investigación:**

H<sub>I</sub>: Existe relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023.

#### **Hipótesis estadísticas:**

H<sub>0</sub>: No existe relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo- La Libertad, 2023.

H<sub>A</sub>: Sí existe relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023.

## **IV. Metodología**

### **4.1 Diseño de la investigación**

#### **Tipo de investigación**

Según el enfoque es cuantitativo.

- Hernández R, Fernández C, Baptista M.<sup>40</sup> (2014) Usó la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Según la intervención del investigador es observacional.

- Supo J.<sup>41</sup> (2014) No existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, es ajena a la voluntad del investigador.

Según la planificación de la toma de datos es prospectivo.

- Supo J.<sup>41</sup> (2014) Los datos necesarios para el estudio fueron recogidos a propósito de la investigación (primarios). Por lo que, posee control del sesgo de medición.

Según el número de ocasiones en que mide la variable es transversal.

- Supo J.<sup>41</sup> (2014) Todas las variables fueron medidas en una sola ocasión.

Según el número de variables de interés es analítico.

- Supo J.<sup>41</sup> (2014) El análisis estadístico por lo menos es bivariado; porque plantea y pone a prueba hipótesis, su nivel más básico establece la asociación entre factores.

## Nivel de investigación

La presente investigación es de nivel relacional.

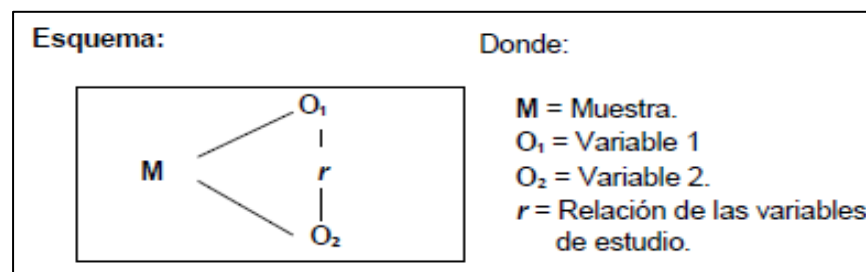
- Hernández R, Fernández C, Baptista M.<sup>40</sup> (2014) su como finalidad es conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular.

## Diseño de investigación

La investigación es de diseño no experimental.

- Hernández R, Fernández C, Baptista M.<sup>40</sup> (2014) no se realiza la manipulación de las variables de estudio, además no es realizada en un laboratorio.

➤ Esquema de investigación:



### Dónde:

- M= muestra
- Ox= Trastornos
- Oy= Ansiedad
- R= relación

## 4.2 Población y muestra

### Población

Estuvo constituida por 79 estudiantes del IX y X ciclo de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, año 2023.

### Criterios de selección

#### Criterio de inclusión

- Estudiantes del IX y X ciclo de Odontología de Trujillo de la Uladech Católica, que aceptaron participar de la investigación.
- Estudiantes matriculados en el semestre 2022-III
- Estudiantes que aceptaron el consentimiento informado.

#### Criterios de exclusión

- Estudiantes que dejaron el ciclo académico, previo a la realización de la investigación.
- Estudiantes que no llenaron completamente el cuestionario.

### Muestra

La muestra estuvo conformada por 66 estudiantes IX y X ciclo, que cumplieron con los criterios de selección. Este fue determinado por la fórmula para población finita y se utilizó la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia.

Fórmula para población finita:

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

Donde:

n = Tamaño de muestra

$N$  = Total de la población (79 estudiantes)

$Z_{1-\alpha/2}$  = valor de confianza (1.96 para el 95% de confiabilidad)

$p$  = proporción esperada

Por no tener referencias en poblaciones similares a la del estudio, se asignó la máxima probabilidad de ocurrencia de dicho fenómeno, es decir 50% (0.5)

$d$  = precisión (0.05 para una precisión del 95%)

Reemplazando en la ecuación:

$$n = \frac{79 * 1.96 * 0.5 * 0.5}{0.05 * (79 - 1) + 1.96 * 1.96 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{79 * 3.8416 * 0.25}{0.0025 * (78) + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{75.8716}{1.1554}$$

$n = 65.6$  reemplazando = 66 estudiantes

### 4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

<b>Variables</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valores</b>
<b>Ansiedad</b>	La ansiedad es una condición transitoria, causada por una situación particular de un individuo determinado, caracterizada por un sentimiento de preocupación y tensión, que interactúa con la activación del sistema nervioso autónomo. <sup>42</sup>	Resultado de la aplicación del cuestionario Zung	Cualitativa	Ordinal	Escala de autovaloración de ansiedad de Zung	(1): Ausencia de ansiedad (2): Ansiedad leve (3): Ansiedad moderada (4): Ansiedad severa
<b>Trastornos temporomandibulares</b>	La Asociación Dental Americana usa el término de trastornos temporomandibulares para un grupo de condiciones clínicas caracterizadas por dolor y disfunción del sistema masticatorio. <sup>43</sup>	Resultado de la aplicación del cuestionario Fonseca	Cualitativa	Ordinal	Índice Anamnésico de FONSECA	(1): Sin TTM (2): TTM Leve (3): TTM Moderado (4): TTM Severo
<b>Covariable</b>						
<b>Sexo</b>	Condición orgánica característica de los individuos, masculino o femenino. <sup>44</sup>	Fenotipo registrado en el cuestionario	Cualitativa	Nominal	Fenotipo registrado en el cuestionario	(1): Hombre (2): Mujer

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

**Técnica:**

Como técnica se empleó la encuesta para medir las dos variables a estudiar.

**Instrumento:**

**Ansiedad:** En este estudio se empleó el cuestionario de Zung, en la versión validada al español que constó de 20 ítems: 5 hacían referencia a síntomas afectivos y 15 a síntomas somáticos, las respuestas son cuantificadas de acuerdo a la escala de Likert:

Nunca o casi nunca, a veces, con bastante frecuencia y siempre o casi siempre, las puntuaciones se disponían en escala de 1 a 4 en función a la intensidad, duración y frecuencia de los síntomas. El rango de calificación fue de:<sup>45</sup>

- 25-49 se considera sin ansiedad.
- 50 a 69 ansiedad leve.
- 60-69 ansiedad moderada.
- 70 a más ansiedad severa.

**Trastornos mandibulares:** Se utilizó el cuestionario de Fonseca, que se encuentra validado por Sánchez M, Zagalaz N, Alonso R, et al.<sup>46</sup> en su investigación titulada: “Adaptación y validación transcultural del índice anamnéstico de Fonseca en una población española con trastornos temporomandibulares”, presentando un alfa de Cronbach confiable.

El cuestionario de Fonseca constó de 10 ítems que evaluaron la presencia de dolor masticatorio de la articulación temporomandibular, cuello y cabeza, así como dificultades de movimiento. Cada ítem se calificó en una escala de tres puntos:

- Sí (10 puntos)
- A veces (5 puntos)
- No (0 puntos).

La puntuación total se calculó sumando la puntuación de los 10 ítems y se utilizó para categorizar a los participantes como:

- Sin TTM (0-15 puntos)
- TTM leve (20-40 puntos)
- TTM moderado (45-65 puntos)
- TTM grave (70-100 puntos)

**Procedimiento:**

- Se solicitó el permiso correspondiente mediante una carta de presentación al director de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, donde incluye el objetivo del estudio.
- Seguidamente se solicitó los nombres y datos correspondientes de los estudiantes, que cumplieron con los criterios de selección.
- El instrumento (cuestionario) fue adaptado a la plataforma virtual Google Forms, se envió vía online mediante invitación o link de la encuesta a sus correos electrónicos, WhatsApp o Facebook a los estudiantes de la Clínica Integral de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, que formaron parte del estudio y que cumplieron con los criterios de selección, dicho cuestionario tuvo una duración de 20 minutos.
- El consentimiento informado se adjuntó junto a la encuesta en Google Forms, previo a contestar el cuestionario se presentó el consentimiento informado



donde se explicó el propósito del estudio, tiempo de la encuesta, confidencialidad, nombre y número del investigador en caso tenga alguna duda referente al consentimiento o al cuestionario, continuamente el participante seleccionó la casilla que creía conveniente, con las opciones de sí acepto o no acepto, el caso fuera sí acepto, el sistema automáticamente le mostró el cuestionario.

#### **4.5 Plan de análisis**

La información recopilada a través de la encuesta, se ingresó automáticamente en una base de datos en Excel Versión 2016; se ordenó y codificó los datos según las variables. Luego se trasladó al programa estadístico SPSS versión 25. Se realizó el análisis descriptivo para las variables cualitativas y se utilizó el gráfico de barras como representación gráfica. Se empleó la prueba de Chi cuadrado para determinar la relación de las variables. Se trabajó con un nivel de significancia del 5%. Por último, se realizó el análisis de resultados de acuerdo a lo arrojado en las tablas.

#### 4.6 Matriz de consistencia

RELACIÓN ENTRE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y NIVEL DE ANSIEDAD EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH CATÓLICA, DURANTE LA QUINTA OLA POR COVID 19, TRUJILLO - LA LIBERTAD, 2023			
Planteamiento del problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuál es la relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo - La Libertad, 2023?	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>- Determinar la relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023.</li> <li>2. Determinar nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023, según sexo.</li> <li>3. Determinar los trastornos temporomandibulares en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo- La Libertad, 2023.</li> <li>4. Determinar los trastornos temporomandibulares en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023, según sexo.</li> </ol>	<p>Sí existe relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023.</p>	<p><b>Tipo:</b> Cuantitativo, transversal, prospectivo, observacional y analítico.</p> <p><b>Nivel:</b> Relacional.</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental.</p> <p><b><u>Población</u></b></p> <p>Estuvo constituida por 79 estudiantes del IX y X ciclo de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023</p> <p><b><u>Muestra</u></b></p> <p>La muestra estuvo conformada por 66 estudiantes IX y X ciclo, que cumplieron con los criterios de selección. Este fue determinado por la fórmula para población finita y se utilizó la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia.</p>

#### 4.7 Principios éticos:

La presente investigación tomó en cuenta todos los principios éticos estipulados por la Uladech Católica en el Código de Ética para la investigación - Versión N°005.<sup>47</sup>

- **Protección a las personas:** El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión. Este principio no sólo implica que las personas que son sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino que también deben protegerse sus derechos fundamentales si se encuentran en situación de vulnerabilidad.
- **Libre participación y derecho a estar informado:** El sujeto de estudio está en el derecho a estar informados sobre los propósitos y finalidades de la investigación, o en la que participan sus datos; así como tienen la libertad de participar en ella, por voluntad propia. En toda investigación se debe contar con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante el titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el estudio.
- **Beneficencia y no-maleficencia.** - Toda investigación debe tener un balance riesgo-beneficio positivo y justificado, para asegurar el cuidado de la vida y el bienestar de las personas que participan en la investigación. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.

- **Justicia.** El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador está obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, y pueden acceder a los resultados del proyecto de investigación.
- **Integridad científica.** El investigador (estudiantes, egresado, docentes, no docente) tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, el investigador debe proceder con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos. Además, debe garantizar la veracidad en todo el proceso de investigación, desde la formulación, desarrollo, análisis, y comunicación de los resultados. Garantizamos que la información brindada es absolutamente confidencial, ninguna persona, excepto la investigadora manejó la información obtenida y codificó la ficha de recolección de datos. Se declara no tener conflicto de interés.<sup>47</sup>

## V. Resultados

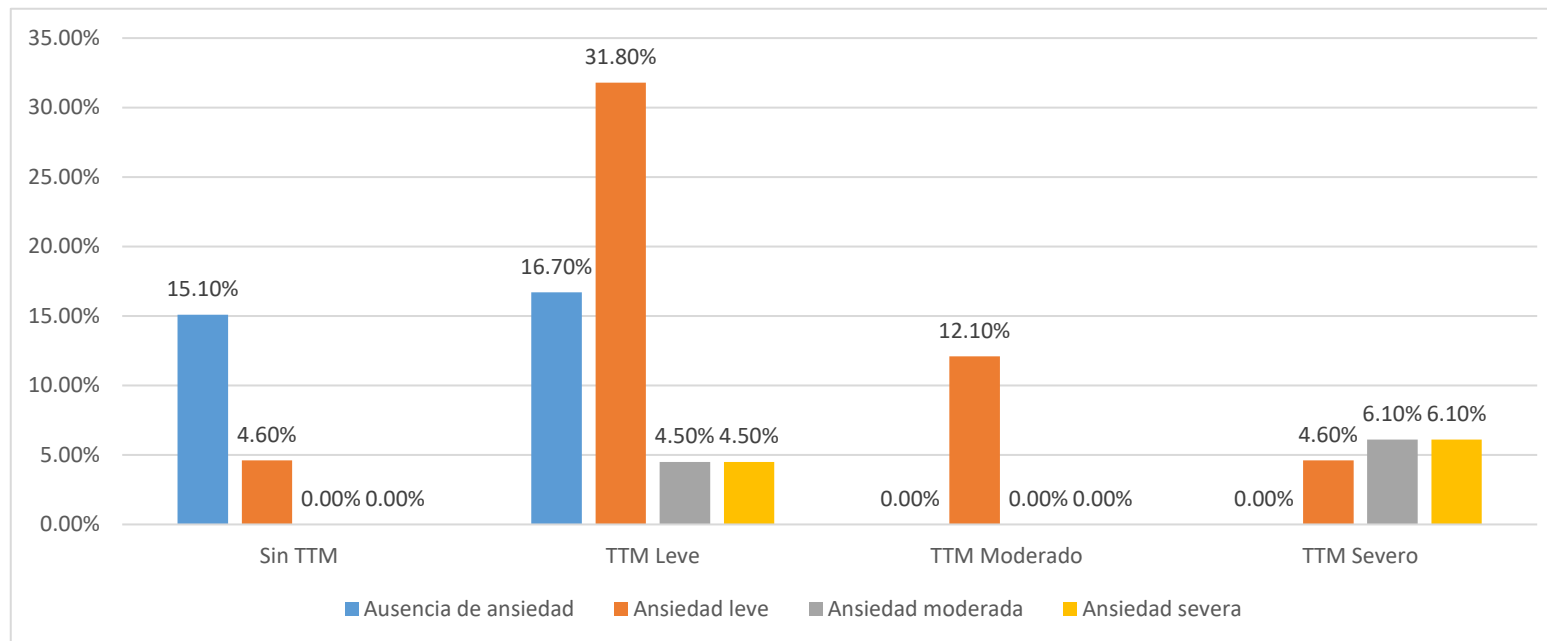
### 5.1. Resultados

**Tabla 1:** Relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023

Trastornos temporomandibulares	Ansiedad									
	Ausencia de ansiedad		Ansiedad leve		Ansiedad moderada		Ansiedad severa		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Sin TTM	10	15,1%	3	4,6%	0	0,0%	0	0,0%	13	19,7%
TTM Leve	11	16,7%	21	31,8%	3	4,5%	0	0,0%	35	53,0%
TTM Moderado	0	0,0%	8	12,1%	0	0,0%	0	0,0%	8	12,1%
TTM Severo	0	0,0%	3	4,6%	4	6,1%	3	4,5%	10	15,2%
Total	21	31,8%	35	53,1%	7	10,6%	3	4,5%	66	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado

$X^2=48,200$   $p= 0,000$



Fuente: Datos de la tabla 1

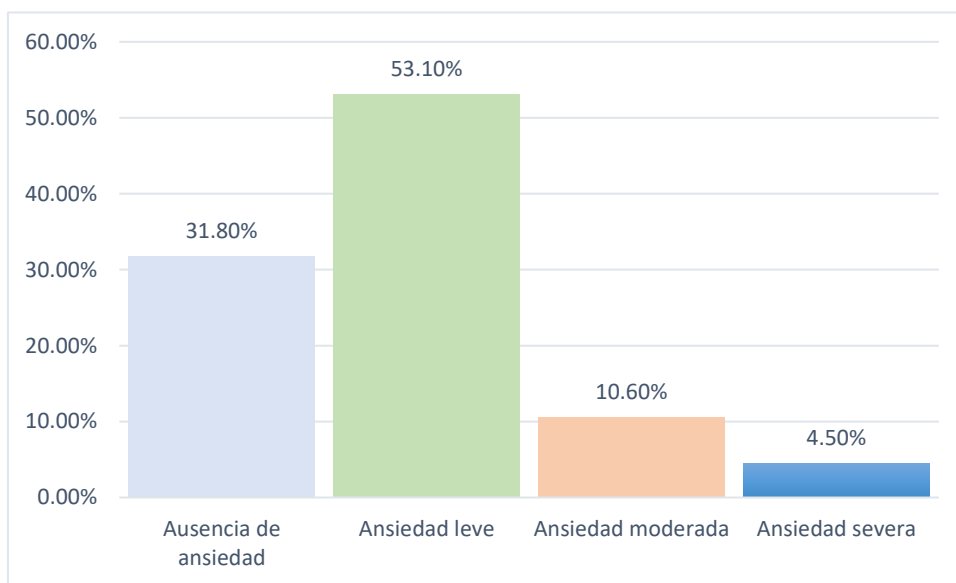
**Gráfico 1:** *Relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023*

**Interpretación:** De acuerdo a la prueba de Chi cuadrado, se halló un coeficiente  $X^2=48,200$  y un valor  $p=0,000 < 0,05$ , lo que demuestra que sí existe relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023. Además, se observa que el 31,8% (21) presentaron TTM leve y ansiedad leve.

**Tabla 2:** Nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023

	Frecuencia	Porcentaje
Ausencia de ansiedad	21	31,8
Ansiedad leve	35	53,1
Ansiedad moderada	7	10,6
Ansiedad severa	3	4,5
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cuestionario aplicado



Fuente: Datos de la tabla 2

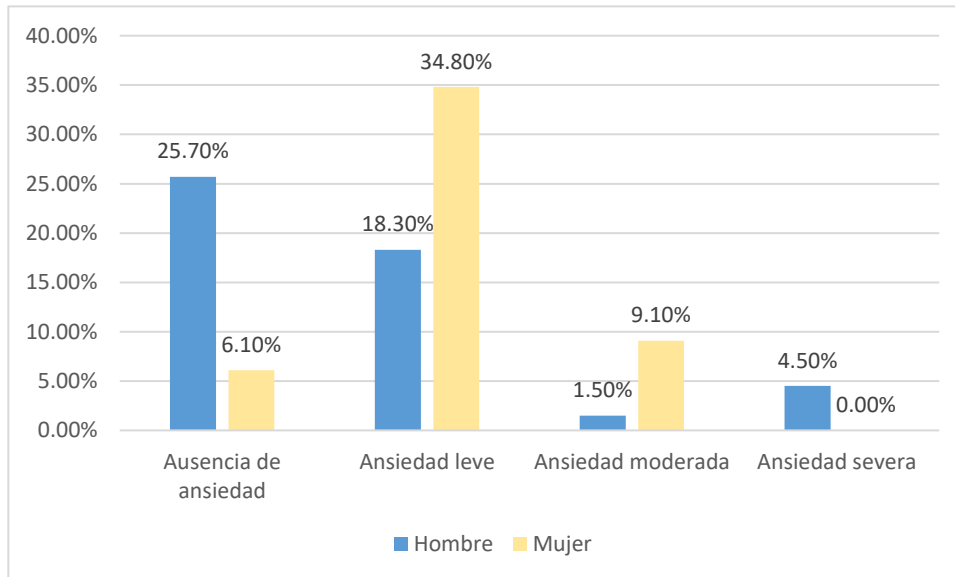
**Gráfico 2:** Nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023

**Interpretación:** El 53,1% (35) de estudiantes de odontología presentaron ansiedad leve, seguida del 31,8% (21) que no presentaron ansiedad, el 10,6% (7) presentaron ansiedad moderada y el 4,5% (3) presentaron ansiedad severa.

**Tabla 3:** Nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023, según sexo

Ansiedad	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer		f	%
	f	%	f	%	f	%
Ausencia de ansiedad	17	25,7	4	6,1	21	31,8
Ansiedad leve	12	18,3	23	34,8	35	53,1
Ansiedad moderada	1	1,5	6	9,1	7	10,6
Ansiedad severa	3	4,5	0	0,0	3	4,5
Total	33	50,0	33	50,0	66	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado



Fuente: Datos de la tabla 3

**Gráfico 3:** Nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023, según sexo

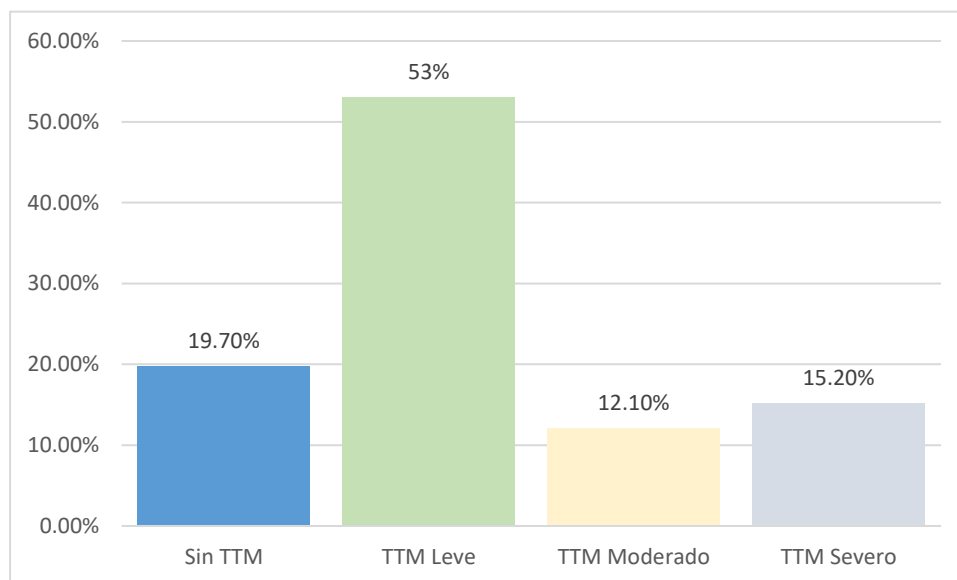
**Interpretación:** El 34,8% (23) fueron mujeres y presentaban ansiedad leve, el 25,7 % (17) fueron hombres y no presentaban ansiedad, el 18,3% (12) fueron hombres y presentaban ansiedad leve.



**Tabla 4:** Trastornos temporomandibulares en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo- La Libertad, 2023

	Frecuencia	Porcentaje
Sin TTM	13	19,7
TTM Leve	35	53,0
TTM Moderado	8	12,1
TTM Severo	10	15,2
Total	66	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado



Fuente: Datos de la tabla 4

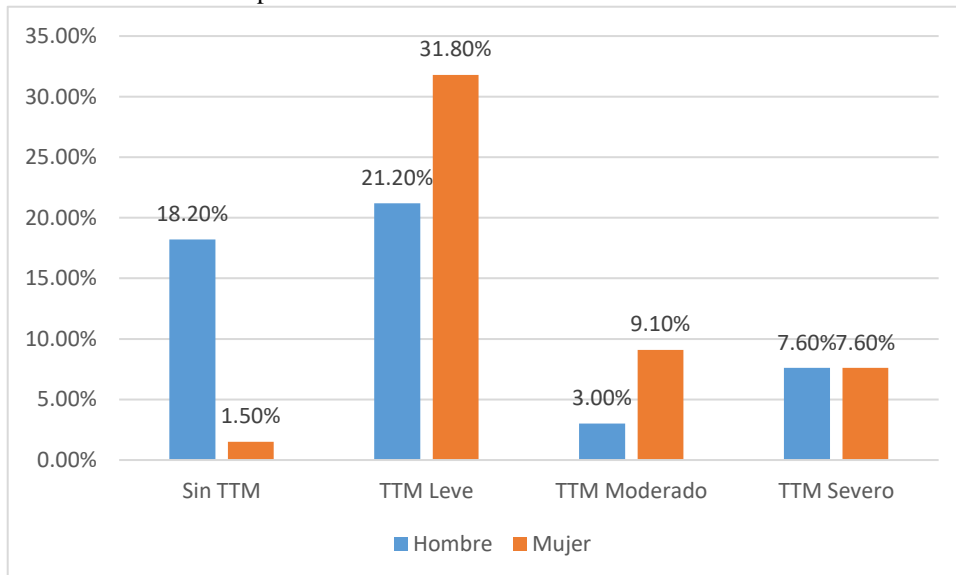
**Gráfico 4:** Trastornos temporomandibulares en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo- La Libertad, 2023

**Interpretación:** El 53,0% (35) de estudiantes de odontología presentaron TTM leve, seguido del 19,7% (13) que no presentaron TTM, el 12,1% (8) presentaron TTM moderado y el 15,2% (10) presentaron TTM severos.

**Tabla 5:** Trastornos temporomandibulares en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023, según sexo

Trastornos temporomandibulares	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer		f	%
	f	%	f	%		
Sin TTM	12	18,2%	1	1,5%	13	19,7%
TTM Leve	14	21,2%	21	31,8%	35	53,0%
TTM Moderado	2	3,0%	6	9,1%	8	12,1%
TTM Severo	5	7,6%	5	7,6%	10	15,2%
Total	33	50,0%	33	50,0%	66	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado



Fuente: Datos de la tabla 5

**Gráfico 5:** Trastornos temporomandibulares en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023, según sexo

**Interpretación:** El 31,8% (21) fueron mujeres y presentaron TTM leves, seguido del 21,2% (14) que fueron hombres y presentaron TTM leves, el 18,2% fueron hombres y no presentaron TTM.

## 5.2. Análisis de resultados

Según el objetivo general, se obtuvo que sí existe relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023. Los resultados concuerdan con lo reportado por Gaş S, Ekşi H, Cesur K.<sup>18</sup> (Turquía, 2021), Homeida L, Felemban E, Kassar W, Ameen M, Aldahlawi S.<sup>19</sup> (Arabia Saudita, 2021), Medeiros A, Vieira L, Silva D, Rezende L, Santos D, Tabata F.<sup>20</sup> (Brasil, 2020) y Salma K, Gónzales P, Hernández C, Facio J, Aguirre J.<sup>22</sup> (México, 2020) quienes obtuvieron que existe relación estadísticamente significativa entre los TTM y la ansiedad. Mientras tanto los resultados discrepan con lo reportado por Alahmary W.<sup>21</sup> (Arabia Saudita, 2020) y Aguilar A.<sup>26</sup> (Lima, 2020) quienes obtuvieron que no existe relación entre ambas variables estudiadas. Los resultados pueden deberse a que el estrés, la ansiedad y otros factores psicológicos inducen hiperactividad muscular y fatiga muscular con aparición de espasmos musculares originando contractura, desarmonía oclusal, alteraciones internas y artritis degenerativa. Estos factores pueden alterar el esquema oclusal del ciclo masticatorio, por lo que estas alteraciones son más un resultado de los TTM. Además, el dolor y la ansiedad están íntimamente relacionados. El dolor puede provocar ansiedad, y la ansiedad, a su vez, puede aumentar el dolor. Por lo tanto, en situaciones de aumento de la ansiedad, el umbral del dolor disminuye, lo que sugiere que la ansiedad es un posible factor de riesgo para TTM. Además, hoy en día en la quinta ola, muchos estudiantes presentan miedo, estrés y ansiedad de contagiarse por medio de los instrumentos y aerosoles empleados en la carrera de odontología, a pesar de encontrarse vacunados. Además de sus preocupaciones

previas a la pandemia, como la presión para tener éxito o el rendimiento académico, ahora enfrentan miedo, incertidumbre, medidas de distanciamiento social, cumplimiento de nuevas normas, sobreinformación y mensajes ambiguos de los medios y redes sociales y la pérdida de socialización, imprescindible en esta edad.

El 53,1% (35) de estudiantes de odontología presentaron ansiedad leve. Los datos se asemejan a lo reportado por Salma K, Gónzales P, Hernández C, Facio J, Aguirre J.<sup>22</sup> (México, 2020) quienes obtuvieron que el 65,3 % de los sujetos presentaron un nivel de ansiedad leve. Alahmary W.<sup>21</sup> (Arabia Saudita, 2020) obtuvo que el 50,5 % de estudiantes presentó ansiedad. Mientras tanto, los datos no concuerdan con lo reportado por Gaş S, Ekşi H, Cesur K.<sup>18</sup> (Turquía, 2021) quien obtuvo que de acuerdo al nivel de ansiedad el 69,8 % presentó normal. A su vez, Vera L.<sup>23</sup> (Chimbote, 2022) obtuvo que el 45,2 % (29) presentaron ansiedad moderada. Mientras tanto, Aguilar A.<sup>26</sup> (Lima, 2020) obtuvo que la ansiedad leve estuvo en el 16 % de estudiantes. Estos resultados podrían deberse a que los estudiantes de odontología experimentan altos niveles de ansiedad durante la pandemia, ya que les preocupa infectar a familiares y amigos, pero más aún para aquellos infectados con coronavirus.<sup>18</sup> Además, los estudiantes universitarios han tenido que adaptarse a las clases en línea, y la calidad y logística de las prácticas se ha modificado, lo que ha generado malestar psicológico.<sup>15,16</sup> Además, este resultado probablemente se explica por las incertidumbres relacionadas con cuestiones académicas, problemas familiares, falta de un ambiente de estudio favorable y la situación de la pandemia de COVID-19 en Perú. Todos estos factores pueden influir en los síntomas de ansiedad, así

como en la calidad de sueño y de vida de los universitarios.

El 34,8% (23) fueron mujeres y presentaban ansiedad leve. Los resultados concuerdan con lo encontrado por Gaş S, Ekşi H, Cesur K.<sup>18</sup> (Turquía, 2021) quienes concluyen que las mujeres presentaron mayor ansiedad (54 %). Asimismo, Alahmary W.<sup>21</sup> (Arabia Saudita, 2020) obtuvo que el 82,7 % de mujeres presentó ansiedad. Medeiros A, Vieira L, Silva D, Rezende L, Santos D, Tabata F.<sup>20</sup> (Brasil, 2020) obtuvieron que el sexo femenino presentó mayor ansiedad (48 %). Mientras tanto difiere Vera L.<sup>23</sup> (Chimbote, 2022) quien obtuvo que el 27,4 % (20) de mujeres presentaron ansiedad moderado. Esto puede deberse a las características de los estudiantes universitarios, generalmente jóvenes y sin responsabilidades familiares, que pueden tener un mayor impacto en las mujeres. Además, son las mujeres las que son más responsables que los hombres, de manera que presentan mayor preocupación de no poder cumplir adecuadamente con sus prácticas odontológicas o de poder contagiar a un familiar cercano, durante el Covid 19.

El 53,0% (35) de estudiantes de odontología presentaron TTM leve. Los datos se asemejan con lo reportado por Vera L.<sup>23</sup> (Chimbote, 2022) quien obtuvo que el 54,8 % (40) presentaron TTM leve. De igual manera Gaş S, Ekşi H, Cesur K.<sup>18</sup> (Turquía, 2021) y Huayhua K, Frisancho M.<sup>27</sup> (Huancayo, 2020) obtuvieron que el 44,1 % y el 60,26 % presentó TTM grado leve, respectivamente. Mientras tanto difiere Salma K, Gónzales P, Hernández C, Facio J, Aguirre J.<sup>22</sup> (México, 2020) quienes obtuvieron que el 18,67 % presentaron un grado moderado de TTM. Estas diferencias en la prevalencia informada de TTM pueden deberse a las características del curso de estudio, el momento en que se administró el

cuestionario y las características de las poblaciones. Los resultados podrían deberse a que la ansiedad se considera un factor de riesgo para la sintomatología de TTM, ya que puede actuar como un daño fisiológico importante, sobrecargando el sistema estomatognático.

El 31,8% (21) fueron mujeres y presentaron TTM leves. Los datos se asemejan con lo reportado por Vera L.<sup>23</sup> (Chimbote, 2022) quien obtuvo que el 34,3 % (25) de mujeres presentaron TTM leve. En este estudio se pueden sugerir varios factores etiológicos para el predominio femenino de TTM. Esta alta prevalencia de TTM en mujeres podría deberse a características fisiológicas, particularmente variaciones hormonales y estructuras en tejido conectivo y músculo. El aumento de la laxitud de estos tejidos, que está vinculado al contenido de estrógenos, podría explicar por qué estos tejidos son menos resistentes a la tensión funcional, lo que da lugar a los TTM. Las hormonas ováricas y los cambios hormonales en los ciclos menstruales y los años posmenopáusicos afectan el nivel y la gravedad del dolor. En segundo lugar, por los factores genéticos que pueden contribuir a la percepción del dolor, las citoquinas proinflamatorias y la ruptura de la matriz extracelular pueden afectar la predilección femenina. En tercer lugar, se ha informado que los factores psicosociales que contienen una respuesta mejorada a los estímulos de estrés, angustia, ansiedad, depresión o estrategias de afrontamiento reducidas marcan diferencias de género.<sup>48</sup>

## **VI. Conclusiones**

1. Sí existe relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023.
2. El nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023, fue de nivel leve.
3. El nivel leve de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023, fue de mayor porcentaje en mujeres.
4. Hubo mayor porcentaje de trastornos temporomandibulares leves en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo- La Libertad, 2023.
5. Los trastornos temporomandibulares leves en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023, fue de mayor porcentaje en mujeres.

## **VII. Recomendaciones**

- Coordinar con la Escuela Profesional de Odontología de la Uladech Católica, los programas de bienestar de la universidad para el manejo del cuestionario de triaje del índice de TTM, asimismo si se diagnosticará alguna patología de las anteriormente mencionadas, se recomienda realizar un adecuado manejo de la referencia al área especializada, con el fin de salvaguardar la salud mental y salud oral de los estudiantes universitarios.
- Seguir con el presente tema, empleando diferentes covariables como calidad de sueño, bruxismo, calidad de vida, etc.



## Referencias bibliográficas:

1. Emodi A, Eli I. One year into the COVID-19 pandemic - temporomandibular disorders and bruxism: What we have learned and what we can do to improve our manner of treatment. *Dent Med Probl* [Internet]. 2021 Apr-Jun [Consultado el 11 de enero del 2023];58(2):215-218. DOI: [10.17219/dmp/132896](https://doi.org/10.17219/dmp/132896).
2. Ahuja V, Ranjan V, Passi D, Jaiswal R. Study of stress-induced temporomandibular disorders among dental students: An institutional study. *National Journal of Maxillofacial Surgery* [Internet]. 2018 [Consultado el 11 de enero del 2023]; 9:147–147. DOI: [10.4103/njms.NJMS\\_20\\_18](https://doi.org/10.4103/njms.NJMS_20_18)
3. Kindler S, Samietz S, Houshmand M, Meyer J. Depressive and anxiety symptoms as risk factors for temporomandibular joint pain: a prospective cohort study in the general population. *J Pain* [Internet]. 2012 [Consultado el 11 de enero del 2023];13(12):1188–1197. DOI: [10.1016/j.jpain.2012.09.004](https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.09.004).
4. Barbería E, Fernández C, Suárez C, Ruiz Z. Analysis of anxiety variables in dental students. *Int Dent J* [Internet]. 2004 [Consultado el 11 de enero del 2023]; 54:445–449. DOI: [10.1111/j.1875-595x.2004.tb00302.x](https://doi.org/10.1111/j.1875-595x.2004.tb00302.x).
5. Pesqueira A, Zuim R, Monteiro R. Relationship between psychological factors and symptoms of TTM in university undergraduate students. *Acta Odontologica Latinoamericana* [Internet]. 2010 [Consultado el 11 de enero del 2023]; 23:182–187. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21638957/>
6. WHO. World Health Organization WHO Director-General's Opening Remarks at the Media Briefing on COVID-19. [(accessed on 13 December 2022)]. Available online: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director->

[general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020#.XqySGbWV4O4.mailto](mailto:general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020#.XqySGbWV4O4)

7. Santabarbara J, Idoiaga N, Ozamiz N, Bueno J. Prevalence of Anxiety in Dental Students during the COVID-19 Outbreak: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Oct 19 [Consultado el 11 de enero del 2023];18(20):10978. DOI: [10.1016/j.pnpbp.2021.110244](https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2021.110244)
8. MINSA. Minsa confirma quinta ola del covid-19 [Internet]. *Elperuano.pe*. [citado el 15 de diciembre de 2022]. Disponible en: <http://www.elperuano.pe/noticia/198175-minsa-confirma-quinta-ola-del-covid-19>
9. Batra K, Sharma M, Batra R, Singh P, Schvaneveldt N. Assessing the Psychological Impact of COVID-19 among College Students: An Evidence of 15 Countries. *Healthcare* [Internet]. 2021 [Consultado el 11 de enero del 2023]; 9:222. DOI: [10.3390/healthcare9020222](https://doi.org/10.3390/healthcare9020222)
10. Liu H, Stevens C, Wong M, Yasui M, Chen A. The prevalence and predictors of mental health diagnoses and suicide among U.S. college students: Implications for addressing disparities in service use. *Depress. Anxiety* [Internet]. 2019 [Consultado el 11 de enero del 2023]; 36:8–17. DOI: [10.1002/da.22830](https://doi.org/10.1002/da.22830)
11. Balhara S, Kattula D, Singh S, Chukkali S, Bhargava R. Impact of lockdown following COVID-19 on the gaming behavior of college students. *Indian J. Public Health* [Internet]. 2020 [Consultado el 11 de enero del 2023]; 64:172. DOI: [10.4103/ijph.IJPH\\_465\\_20](https://doi.org/10.4103/ijph.IJPH_465_20).
12. Alhajj N, Khader Y, Murad H, Celebic A, Halboub E, Márquez R, et al. Perceived sources of stress amongst dental students: A multicountry study. *Eur.*

- J. Dent. Educ [Internet]. 2018 [Consultado el 11 de enero del 2023]; 22:258–271. DOI: [10.1111/eje.12350](https://doi.org/10.1111/eje.12350)
13. Limeres J, Van Harten T, Mac C, Diniz M, Faulks D, Dougall A, et al. The Impact of the First Wave of the COVID-19 Pandemic on Providing Special Care Dentistry: A Survey for Dentists. *Int. J. Environ Res. Public Health* [Internet]. 2021 [Consultado el 11 de enero del 2023]; 18:2970. DOI: [10.3390/ijerph18062970](https://doi.org/10.3390/ijerph18062970)
  14. Mendiburu C, Cárdenas R, Peñaloza R, Carillo E, Basulto L. Estudio comparativo niveles de ansiedad y disfunción temporomandibular en estudiantes universitarios de Argentina-México. *Revista Odontológica Mexicana* [Internet] 2019; 23 (2): 85-96. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2019/uo192d.pdf>
  15. Fernandes B, Câmara B, Dantas S, Barbosa S. Relationship between anxiety and temporomandibular disorders in dental students. *Cranio* [Internet]. 2018 [Consultado el 11 de enero del 2023];36(5):300-303. DOI: [10.1080/08869634.2017.1361053](https://doi.org/10.1080/08869634.2017.1361053).
  16. Ambrosio L. Relación entre la presencia de trastornos temporomandibulares y el grado de ansiedad en estudiantes de Odontología. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista] Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2626>
  17. Chowdhury CR, Khijmatgar S, Chowdhury A, Harding S, Lynch E, Gootveld M. Dental anxiety in first- and final-year Indian dental students. *BDJ Open* [Internet]. 2019 Oct 16 [Consultado el 11 de enero del 2023]; 5:15. DOI: [10.1038/s41405-019-0017-9](https://doi.org/10.1038/s41405-019-0017-9).

18. Gaş S, Ekşi H, Cesur K. The association between sleep quality, depression, anxiety and stress levels, and temporomandibular joint disorders among Turkish dental students during the COVID-19 pandemic. *Cranio* [Internet]. 2021 [Consultado el 11 de enero del 2023];1-6. DOI: [10.1080/08869634.2021.1883364](https://doi.org/10.1080/08869634.2021.1883364).
19. Alahmary W. Association of Temporomandibular Disorder Symptoms with Anxiety and Depression in Saudi Dental Students. *Open Access Maced J Med Sci* [Internet]. 2019 [Consultado el 11 de enero del 2023];7(23):4116-4119. DOI: [10.3889/oamjms.2019.746](https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.746)
20. Medeiros A, Vieira L, Silva D, Rezende L, Santos D, Tabata F. Prevalence of symptoms of temporomandibular disorders, oral behaviors, anxiety, and depression in Dentistry students during the period of social isolation due to COVID-19. *J Appl Oral Sci* [Internet]. 2020 [Consultado el 11 de enero del 2023];28: e20200445. DOI: [10.1590/1678-7757-2020-0445](https://doi.org/10.1590/1678-7757-2020-0445)
21. Alahmary AW. Association of Temporomandibular Disorder Symptoms with Anxiety and Depression in Saudi Dental Students. *Open Access Maced J Med Sci* [Internet]. 2019 Dec 10 [Consultado el 11 de enero del 2023];7(23):4116-4119. DOI: [10.3889/oamjms.2019.746](https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.746)
22. Salma K, Gónzales 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 [Consultado el 11 de enero del 2023]; 9 (25): 1021-1024. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2020/tam2025e.pdf>

23. Vera L. Relación entre nivel de ansiedad y trastornos temporomandibulares en estudiantes del VI al X ciclo de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2022. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano dentista]. Perú: Uladech Católica; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/29648>
24. Angeles K. Asociación entre trastornos temporomandibulares y ansiedad durante la primera y segunda ola por Covid-19, en estudiantes de odontología de la Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote, año 2020-2021”. [Trabajo académico para optar el título de segunda especialidad en Rehabilitación Oral]. Perú: Uladech Católica; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/26574>
25. Huaylla A. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en relación al estado emocional en el contexto actual (Covid-19) en estudiantes de VII y IX semestre de la facultad de Odontología De la UCSM. Arequipa, 2021. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano dentista]. Perú: Universidad Católica de Santa María; 2021. Disponible en: <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12920/11077>
26. Aguilar A. La ansiedad y el trastorno temporomandibular en estudiantes de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 2020. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista] Perú: UNMSM; 2020. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16846>

27. Huayhua Y. Relación entre grados de ansiedad y niveles de disfunción temporomandibular en una población estudiantil. *Odontol. Act.* [Internet]. 2 de septiembre de 2020 [citado 6 de marzo de 2022];5(3):31-6. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/476>
28. Hawken T, Turner J, Barnett J. Coping and adjustment in caregivers: A systematic review. *Health Psychol Open* [Internet]. 2018 Jul-Dec [Consultado el 11 de enero del 2023];5(2):2055102918810659. DOI: [10.1177/2055102918810659](https://doi.org/10.1177/2055102918810659)
29. Domhardt M, Geßlein H, Von Rezori E, Baumeister H. Internet- and mobile-based interventions for anxiety disorders: A meta-analytic review of intervention components. *Depress Anxiety* [Internet]. 2019 Mar [Consultado el 11 de enero del 2023];36(3):213-224. DOI: [10.1002/da.22860](https://doi.org/10.1002/da.22860).
30. Lahousen T, Kapfhammer HP. [Anxiety disorders - clinical and neurobiological aspects]. *Psychiatr Danub* [Internet]. 2018 Dec [Consultado el 3 de febrero del 2023];30(4):479-490. DOI: [10.24869/psyd.2018.479](https://doi.org/10.24869/psyd.2018.479)
31. Chand SP, Marwaha R. Anxiety. 2022 May 8. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 29262212. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29262212/>
32. Gerreth K, Chlapowska J, Lewicka K, Sniatala R, Ekkert M, Borysewicz-Lewicka M. Self-Evaluation of Anxiety in Dental Students. *Biomed Res Int* [Internet]. 2019 Dec 28 [Consultado el 3 de febrero del 2023]; 2019:6436750. DOI: [10.1155/2019/6436750](https://doi.org/10.1155/2019/6436750)
33. Piazza A, Cohen L, Kohli K, Taylor K. Stress management for dental students performing their first pediatric restorative procedure. *Journal of Dental*

- Education [Internet]. 2003 [Consultado el 3 de febrero del 2023];67(5):542–548.  
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12809189>
34. Saczuk K, Lapinska B, Wawrzynekiewicz A, Witkowska A, Arbildo HI, Domarecka M, et al. Temporomandibular Disorders, Bruxism, Perceived Stress, and Coping Strategies among Medical University Students in Times of Social Isolation during Outbreak of COVID-19 Pandemic. *Healthcare (Basel)* [Internet]. 2022 Apr 15 [Consultado el 3 de febrero del 2023];10(4):740. DOI:[10.3390/healthcare10040740](https://doi.org/10.3390/healthcare10040740)
35. Maixner W, Diatchenko L, Dubner R. Orofacial pain prospective evaluation and risk assessment study — the OPPERA study. *J Pain* [Internet]. 2011 [Consultado el 3 de febrero del 2023];12: 4.
36. Weng S, Hou S, Jiao X, Sun Y. Adverse Impacts of Temporomandibular Disorders Symptoms and Tooth Loss on Psychological States and Oral Health-Related Quality of Life During the COVID-19 Pandemic Lockdown. *Front Public Health* [Internet]. 2022 Jul 8 [Consultado el 3 de febrero del 2023]; 10:899582. DOI: [10.3389/fpubh.2022.899582](https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.899582)
37. Speculand B, Hughes O, Goss N. Role of recent stressful life events experience in the onset of TMJ dysfunction pain. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 1984 Jun [Consultado el 3 de febrero del 2023];12(3):197-202. DOI: [10.1111/j.1600-0528.1984.tb01439.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1984.tb01439.x).
38. Eraslan R, Ozturk T. Comparison of the Relationship between Temporomandibular Disorder and Oral Habits or Quality of Life in Dentistry Students in Different Years of Education. *Chin J Dent Res* [Internet]. 2022 Sep

- 14 [Consultado el 3 de febrero del 2023];25(3):223-232. DOI: [10.3290/j.cjdr.b3317985](https://doi.org/10.3290/j.cjdr.b3317985).
39. Ge Y, Yang M, Xia J, Fu XH, Zhang Z. Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry. J Zhejiang Univ Sci B [Internet]. 2020 May [Consultado el 3 de febrero del 2023];21(5):361-368. DOI: [10.1631/jzus.B2010010](https://doi.org/10.1631/jzus.B2010010).
40. Hernández R. Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 5 ed. México. Mc Graw Hill. 2010.
41. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015.
42. Last JM. A Dictionary of epidemiology. Cuarta edición. New York, USA: Oxford University Press; 2001.
43. Stedman D. Diccionario Ilustrado de odontología. 2ª edición. Ed Amolca; 2016. p:40.
44. Organización Mundial de la Salud. Género. OMS. 2019. Disponible en: <https://www.who.int/topics/gender/es/>
45. De La Ossa S, Martínez Y, Herazo E, Campo A. Estudio de la consistencia interna y estructura factorial de tres versiones de la escala de Zung para ansiedad. colombino Medicina. [Internet]. marzo de 2009 [citado el 6 de marzo de 2022]; 40(1): 71-77. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S165795342009000100006&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S165795342009000100006&lng=en)
46. Sánchez M, Zagalaz N, Alonso R, Ibañez A, Lopez J, Rodriguez D, et al. Transcultural Adaptation and Validation of the Fonseca Anamnestic Index in a



Spanish Population with Temporomandibular Disorders. J Clin Med [Internet]. 2020 [Consultado el 3 de febrero del 2023];9(10):3230. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/9/10/3230>

47. ULADECH. Código de ética de la investigación. Versión 5. Perú. 2022;1–7.
48. Hassan S, Muere A, Einstein G. Ovarian hormones and chronic pain: A comprehensive review. Pain [Internet]. 2014 Dec [Consultado el 3 de febrero del 2023];155(12):2448-2460. doi: [10.1016/j.pain.2014.08.027](https://doi.org/10.1016/j.pain.2014.08.027)

# ANEXOS



**ANEXO 1**  
**CARTA DE AUTORIZACIÓN**



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

Chimbote, 11 de Enero de 2023

**CARTA N°033- 2023-DIR-EPOD-FCCS-ULADECH católica**

**Sr.**

Dr. Rojas Barrios, José Luis

Director de Escuela de Odontología - ULADECH católica

**Presente.**

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante **García Anaya Cindy Catherine** código N° **1810072033** viene desarrollando la asignatura de Taller de Titulación, a través de un trabajo de investigación denominado: **“Relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por covid 19, Trujillo - La Libertad, 2023”**

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

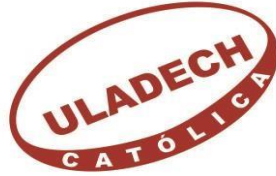
Atentamente,

  
Dr. José Luis Rojas Barrios  
DIRECTOR



ANEXO 2

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**RELACIÓN ENTRE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y  
NIVEL DE ANSIEDAD EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA  
ULADECH CATÓLICA, DURANTE LA QUINTA OLA POR COVID 19,  
TRUJILLO – LA LIBERTAD, 2023**

**Autor:** García Anaya, Cindy Catherine

**ESCALA DE AUTOVALORACIÓN DE ANSIEDAD POR W.K ZUNG**

		Nunca o casi nunca	A veces	Con bastante frecuencia	Siempre o casi siempre
1	Me siento más nervioso(a) 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 nada malo puede suceder				
6	Me tiemblan las manos y las piernas				
7	Me mortifican los dolores de cabeza, cuello o cintura				
8	Me siento débil y me canso fácilmente				

9	Me siento tranquilo(a) y puede 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 los 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 durante la noche.				
20	Tengo pesadillas				

**Fuente:** De La Ossa S, Martinez Y, Herazo E, Campo A. Estudio de la consistencia interna y estructura factorial de tres versiones de la escala de Zung para ansiedad. Colombino Medicina. 40(1): 71-77.<sup>50</sup>

## ÍNDICE AMNANÉSICO DE FONSECA

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

1. ¿Es difícil para usted abrir la boca?  
a. A VECES b) SI c) NO
2. ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?  
a) A VECES b) SI c) NO
3. ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?  
a) A VECES b) SI c) NO
4. ¿Tiene usted dolores frecuentes de cabeza?  
a) A VECES b) SI c) NO
5. ¿Tiene dolores en la nuca o tortícolis?  
a) A VECES b) SI c) NO
6. ¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?  
a) A VECES b) SI c) NO
7. ¿Ha notado ruidos en la Articulaciones temporomandibulares cuando mastica o cuando abre la boca?  
a) A VECES b) SI c) NO
8. ¿Usted aprieta o rechina (frota) los dientes?  
a) A VECES b) SI c) NO
9. ¿Siente que, al cerrar la boca, sus dientes encajan mal?  
a) A VECES b) SI c) NO
10. ¿Usted se considera una persona tensa (nervios@)?  
a) A VECES b) SI c) NO

**Fuente:** Sánchez M, Zagalaz N, Alonso R, Ibañez A, Lopez J, Rodriguez D, et al.<sup>46</sup> Transcultural Adaptation and Validation of the Fonseca Anamnestic Index in a Spanish Population with Temporomandibular Disorders. J Clin Med. 2020;9(10):3230.

## ANEXO 3

### CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

#### PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS

La finalidad de este protocolo, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se titula: Relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023.

El propósito de la investigación es: Determinar la relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023. Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Los datos recolectados quedarán disponibles para futuras investigaciones y ponencia de investigación. No existen riesgos alguno de participar en la encuesta establecida. La información obtenida será almacenada en una PC personal al que solo accederán los miembros del equipo por un periodo de cinco años y, luego, será borrada. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de correo electrónico. Si desea, también podrá escribir al correo [cathega717@gmail.com](mailto:cathega717@gmail.com) para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: \_\_\_\_\_

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

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Firma del investigador (o encargado de recoger información): \_\_\_\_\_



## ANEXO 5

### VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Cuadro 2 Correlación corregida entre cada punto y la puntuación total		Cuadro 3 Matriz factorial de la versión de veinte puntos de la escala de Zung para ansiedad			
Punto	Correlación corregida puntuación total	Puntos	Factor		
			I	II	III
1. Miedo a perder el control	0.525	1. Miedo a perder el control		0.742	
2. Temor	0.498	2. Temor		0.730	
3. Irritabilidad	0.457	3. Irritabilidad		0.739	
4. Derrumbarse	0.495	4. Derrumbarse		0.726	
5. Miedos anticipatorios	0.243	5. Miedos anticipatorios			0.528
6. Temblores	0.437	6. Temblores	0.491		
7. Dolor muscular	0.459	7. Dolor muscular	0.657		
8. Debilidad	0.607	8. Debilidad	0.804		
9. Inquietud	0.267	9. Inquietud			0.624
10. Percepción del latido cardíaco	0.474	10. Percepción del latido cardíaco	0.604		
11. Mareos	0.477	11. Mareos	0.764		
12. Inestabilidad	0.229	12. Inestabilidad	0.390		
13. Dificultad para respirar	0.208	13. Dificultad para respirar			0.387
14. Parestesia	0.293	14. Parestesia	0.516		
15. Molestias abdominales	0.474	15. Molestias abdominales	0.690		
16. Micción frecuente	0.179	16. Micción frecuente	0.350		
17. Manos secas	-0.253	17. Manos secas			0.492
18. Ruborizarse	0.227	18. Ruborizarse	0.386		
19. Insomnio	0.344	19. Insomnio		0.443	
20. Terrores nocturnos	0.176	20. Terrores nocturnos		0.251	

La consistencia interna, coeficiente de alfa de Cronbach, de la versión de veinte puntos de la escala de Zung para ansiedad fue 0.77. La prueba de Bartlett mostró un  $\chi^2$  (X2) =1.018,8; gl=45 y  $p < 0,001$ . El coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin fue 0,800. El análisis de factores mostró una estructura de tres dimensiones o dominios que daban cuenta del 40,1% de la varianza total.

**Fuente:** De La Ossa S, Martínez Y, Herazo E, Campo A. Estudio de la consistencia interna y estructura factorial de tres versiones de la escala de Zung para ansiedad. *Colombino Medicina*. 40(1): 71-77.<sup>50</sup>

## VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL ANÁLISIS DE FONSECA

Item analysis of the Spanish version of the Fonseca anamnestic index.

	Mean of the Scale if the Element Is Deleted	Scale Variance if the Element Is Removed	Corrected Total- Element Correlation	Multiple Squared Correlation	Alfa De Cronbach if Element Is Deleted <sup>a</sup>
ITEM 1	19.09	22.258	0.600	0.573	0.803
ITEM 2	19.07	21.890	0.639	0.641	0.799
ITEM 3	19.37	20.202	0.748	0.671	0.784
ITEM 4	19.66	22.647	0.402	0.316	0.821
ITEM 5	19.94	22.818	0.425	0.329	0.818
ITEM 6	19.46	21.686	0.532	0.417	0.808
ITEM 7	19.44	21.668	0.544	0.381	0.806
ITEM 8	19.70	20.294	0.624	0.504	0.797
ITEM 9	19.46	21.863	0.445	0.333	0.818
ITEM10	19.94	24.360	0.211	0.099	0.838

<sup>a</sup> Cronbach's alpha value if the item is deleted from the analysis. Item 1–10: Questions of the Fonseca anamnestic index.

Reliability of the items and Fonseca anamnestic index total score.

ITEM	Weighted Kappa	Lower Bound	Upper Bound	Reliability
ITEM 1	0.654	0.460	0.847	Substantial
ITEM 2	0.773	0.630	0.916	Substantial
ITEM 3	0.801	0.694	0.907	Almost Perfect
ITEM 4	0.898	0.850	0.947	Almost Perfect
ITEM 5	0.684	0.524	0.844	Substantial
ITEM 6	0.764	0.663	0.865	Substantial
ITEM 7	0.703	0.571	0.835	Substantial
ITEM 8	0.860	0.773	0.947	Almost Perfect
ITEM 9	0.854	0.762	0.945	Almost Perfect
ITEM 10	0.694	0.557	0.831	Substantial
<b>TOTAL SCORE <sup>a</sup></b>	<b>0.937</b>	<b>0.908</b>	<b>0.957</b>	<b>Excellent</b>

<sup>a</sup> Intraclass correlation coefficient (ICC) value for the overall Fonseca anamnestic index score. Item 1–10: Questions of the Fonseca anamnestic index.

**Fuente:** Sánchez M, Zagalaz N, Alonso R, Ibañez A, Lopez J, Rodriguez D, et al.<sup>46</sup>

Transcultural Adaptation and Validation of the Fonseca Anamnestic Index in a Spanish Population with Temporomandibular Disorders. J Clin Med.

## ANEXO 6

### CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Se aplicó la prueba estadística de Chi cuadrado, calcula el valor de p, el cual cuantifica el error tipo I y nos ayuda a tomar una decisión de rechazo a la hipótesis nula (H0) cuando es menor al nivel de significancia.

#### 1. Planteamiento de la hipótesis

##### **Hipótesis de investigación:**

**H<sub>1</sub>:** Existe relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023.

##### **Hipótesis estadística**

H<sub>0</sub>: No existe relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo- La Libertad, 2023.

H<sub>A</sub>: Sí existe relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023.

#### 2. Nivel de confianza

El nivel de confianza es del 95%.

El nivel de significancia es de  $\alpha = 5\%$  (0.05).

La significancia es valor estándar y en base a ello se determinará si se acepta o no la hipótesis.

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

Cabe resaltar que la prueba estadística se realiza en base a la hipótesis nula.

- Si  $p > 0.05$ , se acepta  $H_0$ .
- Si  $p < 0.05$ , se rechaza  $H_0$ .

#### Pruebas de chi-cuadrado

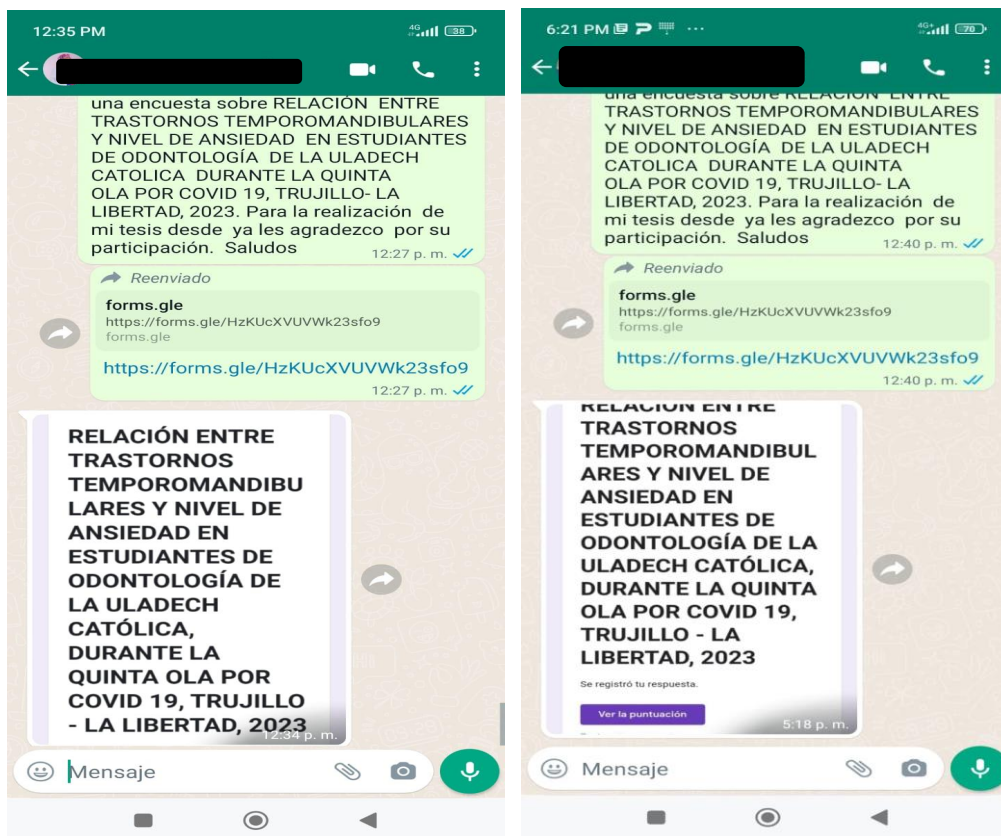
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	48,200 <sup>a</sup>	9	,000
Razón de verosimilitud	44,973	9	,000
Asociación lineal por lineal	29,276	1	,000
N de casos válidos	66		

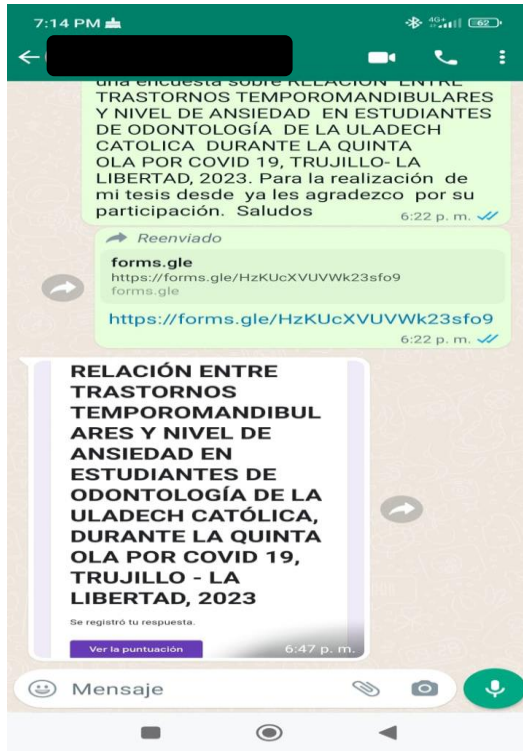
a. 12 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

Siendo la significancia estadística ,000, un valor menor al valor de alfa (0,05), se acepta la hipótesis alterna, la cual mencionaba que “Sí existe relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023”.

## ANEXO 8:

### EVIDENCIA FOTOGRÁFICA







La finalidad de este protocolo, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se titula: Relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023.

El propósito de la investigación es: Determinar la relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023. Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Los datos recolectados quedarán disponibles para futuras investigaciones y ponencia de investigación. No existen riesgo alguno de participar en la encuesta establecida. La información obtenida será almacenada en una PC personal al que solo accederán los miembros del equipo por un periodo de cinco años y, luego, será borrada. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de correo electrónico. Si desea, también podrá escribir al correo [cathega717@gmail.com](mailto:cathega717@gmail.com) para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

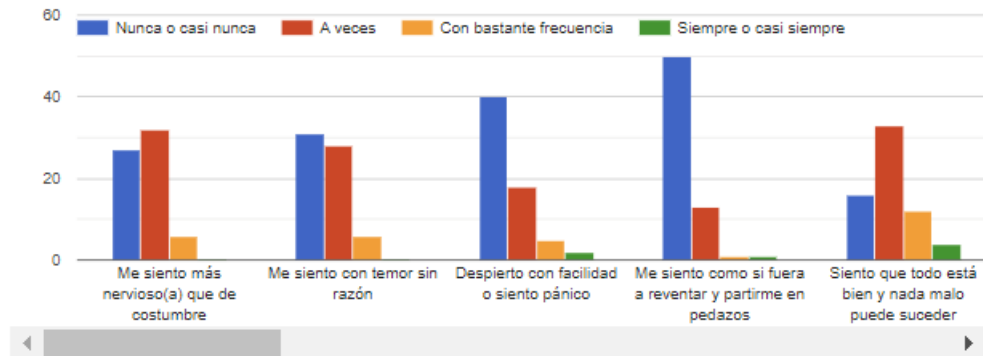
62 respuestas





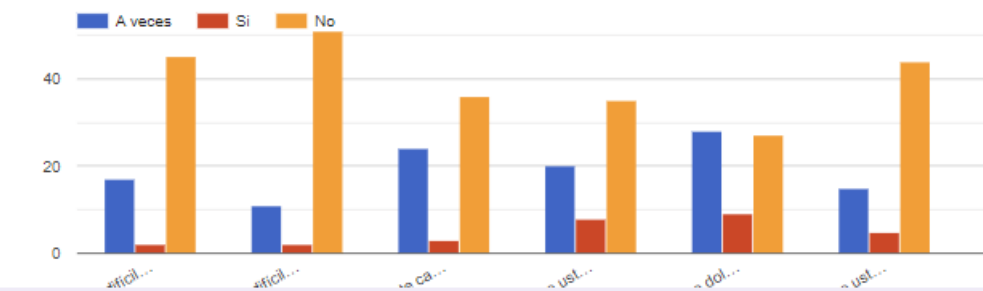
### ESCALA DE AUTOVALORACIÓN DE ANSIEDAD POR W.K ZUNG

[Copiar](#)



### ÍNDICE AMNÉSICO DE FONSECA

[Copiar](#)



# RELACIÓN ENTRE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y NIVEL DE ANSIEDAD EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH CATÓLICA, DURANTE LA QUINTA OLA POR COVID 19, TRUJILLO - LA LIBERTAD, 2023

---

La finalidad de este protocolo, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

/ 0

La presente investigación en Salud se titula: Relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023.

El propósito de la investigación es: Determinar la relación entre trastornos temporomandibulares y nivel de ansiedad en estudiantes de Odontología de la Uladech Católica, durante la quinta ola por Covid 19, Trujillo – La Libertad, 2023. Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Los datos recolectados quedarán disponibles para futuras investigaciones y ponencia de investigación. No existen riesgo alguno de participar en la encuesta establecida. La información obtenida será almacenada en una PC personal al que solo accederán los miembros del equipo por un periodo de cinco años y, luego, será borrada. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de correo electrónico. Si desea, también podrá escribir al correo [cathega717@gmail.com](mailto:cathega717@gmail.com) para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

**ESCALA DE AUTOVALORACIÓN DE ANSIEDAD POR W.K ZUNG**

	Nunca o casi nunca	A veces	Con bastante frecuencia	Siempre o casi siempre	Puntuación
Me siento más nervioso(a) que de costumbre	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Me siento con temor sin razón	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Despierto con facilidad o siento pánico	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Me siento como si fuera a reventar y partirme en pedazos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Siento que todo está bien y nada malo puede suceder	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Me tiemblan las manos y las piernas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Me mortifican los dolores de cabeza, cuello o cintura	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Me siento débil y me canso fácilmente	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Me siento tranquilo(a) y puede permanecer en calma fácilmente	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0

### ÍNDICE AMNESICO DE FONSECA

	A veces	Si	No	Puntuación
¿Es difícil para usted abrir la boca?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	_____ / 0
¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	_____ / 0
¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	_____ / 0
¿Tiene usted dolores frecuentes de cabeza?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	_____ / 0
¿Tiene dolores en la nuca o tortícolis?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	_____ / 0
¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	_____ / 0
¿Ha notado ruidos en la Articulaciones temporomandibulares cuando mastica o cuando abre la boca?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	_____ / 0
¿Usted aprieta o rechina (frota) los dientes?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	_____ / 0
¿Siente que, al cerrar la boca, sus dientes encajan mal?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	_____ / 0
¿Usted se considera una persona tensa (nervios@)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	_____ / 0



11 fx Marca temporal

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	Marca temporal	Puntuación	La finalidad de este prot La presente investigaci El propósito de la investi Al concluir la investigaci Si está de acuerdo con l	ESCALA DE AUTOVALC	ESCALA DE AUTOVALC	ESCALA DE AUTOVALC	ESCALA DE AUTOVALC	ESCALA DE AUTOVALC	ESCALA DE AUTOVALC	ESCALA
46	23/02/2023 10:18:09		SI ACEPTO	A veces	A veces	A veces	A veces	Con bastante frecuencia	Nunca o casi nunca	A veces
47	23/02/2023 10:20:49		SI ACEPTO	A veces	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Con bastante frecuencia	Nunca o casi nunca	Nunca o c
48	23/02/2023 10:23:32		SI ACEPTO	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Con bastante frecuencia	Nunca o casi nunca	Nunca o c
49	23/02/2023 10:26:43		SI ACEPTO	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	A veces	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	A veces
50	23/02/2023 11:40:12		SI ACEPTO	A veces	A veces	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	A veces	Nunca o casi nunca	A veces
51	23/02/2023 12:07:58		SI ACEPTO	Nunca o casi nunca	A veces	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Con bastante frecuencia	Nunca o casi nunca	Nunca o c
52	24/02/2023 14:20:10		SI ACEPTO	A veces	A veces	A veces	Nunca o casi nunca	A veces	Nunca o casi nunca	A veces
53	24/02/2023 14:24:20		SI ACEPTO	Con bastante frecuencia	A veces	A veces	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Nunca o c
54	24/02/2023 14:27:15		SI ACEPTO	A veces	A veces	A veces	Nunca o casi nunca	A veces	A veces	A veces
55	24/02/2023 15:07:21		SI ACEPTO	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Con bastante frecuencia	Nunca o casi nunca	Nunca o c
56	24/02/2023 15:56:46		SI ACEPTO	A veces	A veces	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	A veces
57	24/02/2023 16:35:57		SI ACEPTO	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	A veces	Nunca o casi nunca	Con bastante frecuencia	Nunca o casi nunca	Nunca o c
58	24/02/2023 21:19:07		SI ACEPTO	Nunca o casi nunca	A veces	A veces	Nunca o casi nunca	Con bastante frecuencia	Nunca o casi nunca	A veces
59	24/02/2023 21:22:20		SI ACEPTO	Con bastante frecuencia	Con bastante frecuencia	Con bastante frecuencia	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	A veces	A veces
60	24/02/2023 21:26:31		SI ACEPTO	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	A veces	Nunca o casi nunca	Nunca o c
61	25/02/2023 15:49:20		SI ACEPTO	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	A veces	Nunca o casi nunca	Con bastante frecuencia	Nunca o casi nunca	A veces
62	25/02/2023 15:52:20		SI ACEPTO	A veces	A veces	A veces	Nunca o casi nunca	Con bastante frecuencia	Nunca o casi nunca	Nunca o c
63	25/02/2023 15:54:59		SI ACEPTO	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces
64	25/02/2023 19:14:00		SI ACEPTO	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	A veces	Nunca o casi nunca	Nunca o c
65	25/02/2023 22:24:20		SI ACEPTO	Nunca o casi nunca	A veces	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	Siempre o casi siempre	Nunca o casi nunca	Nunca o c
66	26/02/2023 0:58:14		SI ACEPTO	Con bastante frecuencia	Con bastante frecuencia	Nunca o casi nunca	Nunca o casi nunca	A veces	Nunca o casi nunca	Siempre c
67	26/02/2023 1:00:07		SI ACEPTO	A veces	Nunca o casi nunca	A veces	Nunca o casi nunca	A veces	A veces	Con bast

# Informe

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

9%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

## FUENTES PRIMARIAS

---

1

[repositorio.uladech.edu.pe](http://repositorio.uladech.edu.pe)

Fuente de Internet

9%

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo