

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

DOCTORADO EN EPIDEMIOLOGÍA

HÁBITOS ORALES PARAFUNCIONALES ASOCIADOS A LA  
DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y ESTRÉS EN ESTUDIANTES  
DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA  
EN TACNA, 2022

**TESIS**

PRESENTADA POR:

M.Sc. ARLET KRISTEL PAMELA REMUZGO ALVARADO

Para optar el Grado Académico de:

DOCTOR EN EPIDEMIOLOGÍA

TACNA-PERÚ

2023

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN****Escuela de Posgrado****DOCTORADO EN EPIDEMIOLOGÍA****HÁBITOS ORALES PARAFUNCIONALES ASOCIADOS A LA DEPRESIÓN,  
ANSIEDAD Y ESTRÉS EN ESTUDIANTES  
DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA  
EN TACNA, 2022**

Tesis sustentada y aprobada el 15 de NOVIEMBRE del 2023; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE :

  
.....  
Dr. Alejandro Aldana Cáceres

SECRETARIO :

  
.....  
Dr. Luis Alberto Alarico Cohaila

MIEMBRO :

  
.....  
Dra. Gloria Regina Escobar Bermejo

ASESOR :

  
.....  
Dra. Gloria Regina Escobar Bermejo

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Gloria Regina Escobar Bermejo en mi condición de Asesor **CERTIFICO** que: el informe de tesis titulada **“HÁBITOS ORALES PARAFUNCIONALES ASOCIADOS A LA DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y ESTRÉS EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA EN TACNA, 2022”** desarrollado por la egresada del Doctorado en Epidemiología, **ARLET KRISTEL PAMELA REMUZGO ALVARADO**, para optar el Grado Académico de Doctor en Epidemiología.

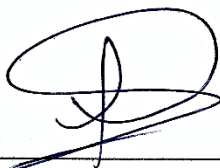
Que, conforme al análisis de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual de la UNJBG, mediante el software de similitud textual TURNITIN obtiene los siguientes resultados:

Código de identificación de reporte : oid: 23228:281951964

Porcentaje de similitud : 4 %

Nivel : Permitido

Por lo que **CERTIFICO QUE LA SIMILITUD** del Informe de Tesis está de acuerdo al nivel **PERMITIDO**. La tesista puede continuar con el proceso de su sustentación de la Tesis. Se emite el presente certificado para los fines correspondientes.



---

Dra. Gloria Regina Escoba Bermejo  
DOCENTE ASESOR

## **DEDICATORIA**

A mi madre Mercedes, por confiar en mí e impulsarme a seguir estudiando.

A mi abuelita Primitiva, por sus palabras de aliento y reconocimiento hacia mi labor profesional.

A mi tía Nery, mis primos Jean Paul y Jean Piero por su cariño y apoyo.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesora, la Dra. Regina Escobar Bermejo, por su apoyo incondicional.

A la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann y sus autoridades, por la buena disposición para permitirme realizar esta investigación.

A todos los estudiantes, que gentilmente dispusieron de su valioso tiempo para contribuir al presente estudio.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN .....	x
ABSTRACT.....	xi
RESUMO.....	xii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	11
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES .....	12
1.5. OBJETIVOS .....	13
1.6. HIPÓTESIS.....	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	14
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	14
2.2. BASES TEÓRICAS.....	26
2.2.1. Hábitos orales parafuncionales .....	26
2.2.2. Depresión, ansiedad y estrés .....	42
2.2.3. Parafunciones orales y factores psicológicos.....	50
2.3. Definición de términos .....	53
CAPÍTULO III: MARCO FILOSÓFICO.....	55
CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO .....	58
4.1. Tipo y diseño de la investigación.....	58
4.2. Población y muestra de estudio.....	58

4.3. Operacionalización de las variables .....	61
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	62
4.5. Procesamiento y análisis de datos .....	64
CAPÍTULO V: RESULTADOS .....	66
DISCUSIÓN .....	77
CONCLUSIONES .....	86
RECOMENDACIONES .....	877
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	88
ANEXOS .....	112

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Asociación entre hábitos orales parafuncionales, depresión, ansiedad y estrés.....	66
<b>Tabla 2.</b> Nivel de hábitos orales parafuncionales .....	68
<b>Tabla 3.</b> Nivel de depresión .....	70
<b>Tabla 4.</b> Nivel de ansiedad .....	72
<b>Tabla 5.</b> Nivel de estrés .....	74
<b>Tabla 6.</b> Pruebas de normalidad.....	117
<b>Tabla 7.</b> Análisis de supuestos previos.....	119
<b>Tabla 8.</b> Análisis factorial confirmatorio del cuestionario: Listado de hábitos orales .....	120
<b>Tabla 9.</b> Análisis factorial confirmatorio del cuestionario: DASS-21.....	122
<b>Tabla 10.</b> Análisis de confiabilidad del cuestionario: Listado de hábitos orales .....	125
<b>Tabla 11.</b> Análisis de confiabilidad del cuestionario: DASS-21.....	125
<b>Tabla 12.</b> Frecuencia porcentual de ítems del listado de hábitos orales .....	126
<b>Tabla 13.</b> Frecuencia porcentual de ítems de depresión, ansiedad y estrés.....	128

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Nivel de hábitos orales parafuncionales .....	69
<b>Figura 2.</b> Nivel de depresión .....	71
<b>Figura 3.</b> Nivel de ansiedad .....	73
<b>Figura 4.</b> Nivel de estrés .....	75
<b>Figura 5.</b> Análisis factorial confirmatorio del cuestionario: Listado de hábitos orales.....	121
<b>Figura 6.</b> Análisis factorial confirmatorio del cuestionario: DASS-21.....	123

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la asociación entre hábitos orales parafuncionales y depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022. Metodología: estudio relacional, prospectivo, de corte transversal, de diseño de campo; la muestra de estudio estuvo constituida por 379 estudiantes universitarios quienes respondieron dos cuestionarios autoreportados administrados vía internet, estos fueron el “Listado de hábitos orales” (OBC) y la escala de ansiedad, depresión y estrés (DASS-21). Resultados: el 50,13% de los estudiantes presentó un nivel alto de hábitos orales parafuncionales, el 30,87 % presentó un nivel bajo de parafunciones orales y el 19 % se ubicó en el rango normal. El 29,02 % del total de estudiantes no presentaron depresión; el 27,44 % presentó un nivel moderado, el 18,47 % un nivel leve, el 13,46 % obtuvo un nivel muy severo y el 11,61 % un nivel severo; el 27,44 % de los estudiantes presentó un nivel muy severo de ansiedad, el 20,32 % obtuvo un nivel moderado, el 20,32 % no presentó ansiedad, el 17,15 % tuvo un nivel severo y el 14,78% un nivel leve; el 45,12 % de los estudiantes universitarios no presentan estrés, el 21,11% presentó un nivel moderado, el 17,15 % presenta un nivel leve, el 14,25 % presenta un nivel severo y solo el 2,37 % presenta un nivel muy severo. Para evaluar la asociación entre ambas variables se utilizó el estadístico Tau c de Kendall y se halló una correlación significativa entre los hábitos orales y la depresión ( $p=0,000$ ), la ansiedad ( $p=0,000$ ) y el estrés ( $p=0,000$ ). Conclusiones: Existe una asociación estadísticamente positiva entre los hábitos orales parafuncionales y la depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022.

**Palabras clave:** Hábitos orales parafuncionales, depresión, ansiedad, estrés, estudiantes.

## ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the association between parafunctional oral habits and depression, anxiety and stress in students of a public university in Tacna, 2022. Methodology: relational, prospective, cross-sectional, field design study; The study sample consisted of 379 university students who answered two self-reported questionnaires administered via the Internet, these were the "Oral Behavior Checklist" (OBC) and the anxiety, depression and stress scale (DASS-21). Results: 50,13 % of the students presented a high level of parafunctional oral habits, 30,87 % presented a low level of oral parafunctions and 19 % were in the normal range. 29,02 % of all students did not present depression; 27,44 % presented a moderate level, 18,47 % a mild level, 13,46 % obtained a very severe level and 11,61 % a severe level; 27,44 % of the students presented a very severe level of anxiety, 20,32 % obtained a moderate level, 20,32 % did not present anxiety, 17,15 % had a severe level and 14,78% a mild level; 45,12 % of university students do not present stress, 21,11% presented a moderate level, 17,15 % presented a mild level, 14,25 % presented a severe level and only 2,37 % presented a very severe level. To evaluate the association between both variables, the Kendall Tau c statistic was used and a significant correlation was found between oral habits and depression ( $p=0,000$ ), anxiety ( $p=0,000$ ) and stress ( $p=0,000$ ). Conclusions: There is a statistically positive association between parafunctional oral habits and depression, anxiety and stress in students of a public university in Tacna, 2022.

Keywords: Parafunctional oral habits, depression, anxiety, stress, students.

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a associação entre hábitos orais parafuncionais e depressão, ansiedade e estresse em estudantes de uma universidade pública em Tacna, 2022. Metodologia: estudo relacional, prospectivo, transversal, de desenho de campo; A amostra do estudo foi composta por 379 universitários que responderam a dois questionários autoaplicados via internet, a "Lista de Hábitos Oraís" (OBC) e a escala de ansiedade, depressão e estresse (DASS-21). Resultados: 50,13 % dos alunos apresentaram alto nível de hábitos orais parafuncionais, 30,87 % apresentaram baixo nível de parafunções orais e 19 % estavam na faixa de normalidade. 29,02 % de todos os alunos não apresentaram depressão; 27,44 % apresentaram grau moderado, 18,47 % grau leve, 13,46 % grau muito grave e 11,61 % grau grave; 27,44 % dos alunos apresentaram nível de ansiedade muito grave, 20,32 % obtiveram nível moderado, 20,32 % não apresentaram ansiedade, 17,15 % nível grave e 14,78 % nível leve; 45,12 % dos universitários não apresentam estresse, 21,11% apresentaram nível moderado, 17,15% apresentaram nível leve, 14,25 % apresentaram nível severo e apenas 2,37 % apresentaram nível muito severo. Para avaliar a associação entre ambas as variáveis foi utilizada a estatística Kendall Tau c e foi encontrada correlação significativa entre hábitos orais e depressão ( $p=0,000$ ), ansiedade ( $p=0,000$ ) e estresse ( $p=0,000$ ). Conclusões: Existe uma associação estatisticamente positiva entre hábitos orais parafuncionais e depressão, ansiedade e estresse em estudantes de uma universidade pública em Tacna, 2022.

Palavras-chave: Hábitos orais parafuncionais, depressão, ansiedade, estresse, estudantes.

## INTRODUCCIÓN

Los hábitos orales pueden ser funcionales o parafuncionales. Los primeros son resultantes de la repetición de una función normal como son la masticación o la deglución, los segundos son adquiridos por la práctica constante de una acción innecesaria o no fisiológica. Estos hábitos parafuncionales también llamados deletéreos son comunes en niños, pero cuando persisten con los años, pueden tener efectos importantes en las estructuras orofaciales, interferir en el patrón normal de crecimiento de los maxilares, alterar el desarrollo de la oclusión y ser factores etiológicos de disfunciones temporomandibulares. Cabe mencionar que el impacto de estos hábitos variará dependiendo de la intensidad, duración y dirección en que se realizan. Las parafunciones orales observadas con mayor frecuencia son la succión de dedos o labios; morder objetos o uñas; protrusión de la lengua y bruxismo (1,2).

Se considera que los hábitos orales parafuncionales tienen etiología multifactorial, la cual no ha sido completamente entendida hasta el momento y por ende no se cuenta con una explicación concluyente. La mayoría de teorías que han intentado explicar su aparición sugieren como posibles factores asociados: los factores odontológicos y los factores psicológicos como la depresión, ansiedad y estrés (3). Y fueron estos últimos de interés para el desarrollo de este estudio.

El estrés es definido como una particular relación entre una persona y su entorno, el cuál es percibido como agotador y que sobrepasa sus recursos de afrontamiento poniendo en peligro su bienestar. Los estudiantes universitarios son descritos como un grupo de alto riesgo de padecer estrés debido a la sobrecarga académica, presión por la obtención de buenos resultados, expectativas de su desempeño, alta competitividad, escaso tiempo libre y limitadas horas de sueño. Investigaciones previas han postulado la influencia negativa del estrés sobre el sistema estomatognático. El mecanismo actúa disipando y reduciendo la sobrecarga psicoemocional sobre los arcos dentales y tejidos de soporte mediante el apretamiento y rechinar dental, la succión de carillos y labios, la presión de la lengua sobre los dientes y otras acciones parafuncionales (4).

La literatura muestra que además de los niveles altos de estrés, la ansiedad y los desórdenes depresivos se presentan en porcentajes elevados en estudiantes y se enfatiza la posibilidad de complicaciones en cuanto al tratamiento y pronóstico de disfunciones estomatognáticas en aquellos diagnosticados con depresión y ansiedad (5). Los trastornos psicoemocionales han ganado mayor protagonismo en los últimos años, debido al importante incremento en su diagnóstico y prevalencia. En España se halló que el 18,4% de estudiantes universitarios presentó un nivel moderado de depresión, el 23,6% de ansiedad y el 34,6% de estrés (6). En México, el 19,8% de los estudiantes entrevistados presentó estrés, el 36,9% reportó depresión y un 19,9% presentó ansiedad (7). En Paraguay, el 35,48% presentó depresión moderada, el 42,8% ansiedad moderada y el 31,61% estrés moderado (8).

Es así que surge la interrogante del presente estudio de investigación, la cual plantea identificar la asociación entre los hábitos parafuncionales y los estados psicoemocionales antes mencionados, con el propósito de obtener información que nos permita, en primer lugar contar con datos de la prevalencia y severidad de hábitos parafuncionales, depresión, ansiedad y estrés en los estudiantes de una universidad pública de Tacna y posteriormente conocer cómo se relacionan ambas variables; con la finalidad de poder tomar acciones que eviten el diagnóstico tardío resultante en tratamientos inoportunos que pueden desencadenar otros problemas asociados como son la necesidad de abordajes complejos y especializados, tratamientos de altos costos y sobre todo afectación de la salud del estudiante. Es importante el abordaje de estos hábitos y condiciones psicológicas de manera temprana a través de intervenciones apropiadas para lo que se necesita de información objetiva y actualizada (9).

El presente trabajo de investigación se articula como se redacta a continuación:

En el primer capítulo, se plantea el problema de investigación, y se considera la descripción y la formulación del problema; también está incluida la justificación y la importancia, los alcances y limitaciones del estudio, por último, los objetivos y la hipótesis.

En el segundo capítulo, se aborda el marco teórico dónde se exponen los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la definición de términos.

En el tercer capítulo, se encuentra el marco filosófico; y en el cuarto capítulo se presenta la metodología utilizada, la población de estudio, la operativización de las variables, las técnicas que se utilizaron para recolectar los datos, y el procesamiento y análisis de datos.

En el quinto capítulo, se describen los resultados encontrados y el contraste de hipótesis; y en el capítulo sexto, se discuten los resultados.

Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

##### **1.1.1. Problemática de la investigación**

Los hábitos orales parafuncionales representan un grupo de actividades orales parafisiológicas, es decir, actividades que no están destinadas a satisfacer las necesidades primarias del sistema masticatorio, suelen ser involuntarias y afectan a cerca del 20 % de la población. Las parafunciones más comunes son el rechinar y apretamiento dental, la onicofagia, queilofagia, la interposición de objetos entre los maxilares de manera habitual, la succión digital, los hábitos posturales como apoyar el mentón en la mano y otros movimientos mandibulares que no tienen un objetivo funcional (10).

En India se encontró una prevalencia de 36 % de hábitos bucales nocivos, el estudio fue realizado en preescolares de 3 a 5 años; morderse los labios se presentó en un 13,4 %, seguido de succión digital con un 12,8 % y el rechinar y apretamiento dental con el mismo porcentaje de 12,8 % (11). También en India se llevó a cabo un estudio epidemiológico para conocer la prevalencia de hábitos orales nocivos en niños de 6 a 12 años y se encontró que un 17,3 % presentó rechinar y apretamiento de dientes, un 10,1% reportó succión digital y un 5,8 % se mordía las uñas; la prevalencia de hábitos fue mayor en niñas que en niños (12). En otra investigación con una muestra de adultos de 18 a 25 años, se encontró que un 52,91 % presentó el hábito de morder objetos, un 8,86 % se mordía los labios y un 6,33 % realizaba succión digital (13). En Nepal, se investigó acerca de la prevalencia de parafunciones en 625 escolares de entre 5 y 6 años y se encontró que esta fue de 42,7 %; además el hábito con mayor porcentaje fue la onicofagia con un 19,5 % (14).

Asimismo, en un estudio realizado en estudiantes de 15 a 18 años en Israel, se encontró que la prevalencia de hábitos orales fue mayor en mujeres que en hombres. En cuanto a las mujeres, un 66 % apoyaba el mentón en la mano de manera habitual, el 48 % reportó masticar chicle más de 3 horas al día de manera intensa y un 25 % indicó

rechinamiento y apretamiento dental; en el caso de los hombres los porcentajes fueron 54 %, 21 % y 13 % respectivamente (15). En Egipto, en niños de 6 a 12 años, la prevalencia de hábitos orales fue de 67,9 %; el 41,07% presentó onicofagia, el 29,4 % movimientos anómalos de la lengua, el 15,9 % respiración bucal, el 14,73 % succión digital (16).

En Arabia Saudita se evaluó la prevalencia de hábitos orales en niños preescolares encontrándose la onicofagia en mayor proporción con un 27,2 % seguido de la respiración bucal con un 13,8 % y la succión digital y el apretamiento dental en un 6 % de los niños (17). En escolares de 7 a 13 años, la prevalencia de hábitos orales fue de 15,6%; de estos el hábito más frecuente fue la onicofagia con 22,8 %, seguido de movimientos anormales de la lengua con 22,8 %, la succión digital con 16,7 %, queilofagia con 15,5 % y bruxismo con 5,9 % (18). En otra investigación en 672 adolescentes saudíes mujeres de entre 12 y 16 años, se evidenció que el 39,6 % practicaba la onicofagia, el 6,8 % la succión digital y el 3,9 % respiración bucal (19).

En Turquía, los hábitos parafuncionales en adolescentes con disfunción temporomandibular (DTM) más frecuentes fueron reposar la mandíbula sobre los brazos por periodos prolongados de tiempo con un 43,5 %, el bruxismo en un 41 % de los adolescentes, queilofagia en 28,6 %, onicofagia en 21,7 %, interposición de objetos entre los maxilares en un 13 % y linguofagia en 12,4 %; mientras que en adolescentes sin DTM se reportó el hábito de reposar la mandíbula sobre los brazos por periodos prolongados de tiempo en un 37,8 %, el bruxismo en un 31,5 %, la queilofagia en 22,6 %, onicofagia en 15,5 %, interposición de objetos entre los maxilares en un 8,5 % y linguofagia también en 8,5 % (20).

En Nueva Zelanda, en una muestra de 160 pacientes de un clínica universitaria con edades de entre 12 y 49 años y con un promedio de 17,2 años; se halló una prevalencia de 88,1 % de hábitos orales y en promedio obtuvieron un puntaje de 25,4 que se consideró como un nivel alto de parafunciones (21). En Portugal se evaluó a 1381 estudiantes universitarios con rango de edades de 18 a 67 años (promedio de 21 años) y se encontró que los hábitos más frecuentes fueron comer entre comidas con un 96,5 %, bostezar con un 96,2 %, dormir en posiciones que ejercen presión sobre la mandíbula 91,7 %, masticar

chicle (87 %), apoyar la mano en la mandíbula (85,4 %) y presionar, tocar o mantener los dientes en contacto (84,9 %) (22).

En un estudio epidemiológico realizado en Italia con el objetivo de determinar la prevalencia de parafunciones orales en escolares de 9 a 11 años; se halló que un 21,3 % reportó hábitos orales como apretamiento dental, succión o interposición de labios, lengua o carrillos, interposición de objetos y la masticación de chicle (23). También en Italia, pero en un grupo de adolescentes de 14 a 18 años, el 74,5 % reportó masticar chicle de manera habitual y un 66,3 % realiza el hábito de succión e interposición de tejidos blandos como labios, lengua o carrillos, además el 23,8 % reportó movimientos mandibulares no funcionales (24). En Francia, se llevó a cabo un estudio en el que se destacó como los hábitos parafuncionales más prevalentes, el apretamiento dentario, el rechinar dental, la succión de tejidos blandos como labio y carrillos, onicofagia y el hábito de realizar movimientos mandibulares no funcionales (25).

En México se llevó a cabo un estudio en niños de 1 a 5 años y se encontró una prevalencia de 58,7 % de hábitos parafuncionales, dentro de los cuales el 31,2 % mordía objetos habitualmente, el 15 % practicaba la onicofagia, el 10 % presentó succión digital, el 7,8 % succión de labio y el 7,1 % queilofagia (26).

En Chile, se evaluó a niños de 3 a 6 años y se halló una prevalencia general de malos hábitos orales del 78,3 %; dentro de estos, la respiración bucal obtuvo un 48,3 %, seguido de la onicofagia con un 36 %, la interposición labial con 30,3 % y la interposición de objetos con un 5,6 % (27). En Brasil se realizó un estudio en pacientes de 9 a 19 años que acudieron a un servicio odontológico en un hospital; el 92 % de los pacientes reportó presencia de hábitos parafuncionales; el 67 % presentó bruxismo, el 44 % interposición labial, el 38 % onicofagia, y de objetos, el 30 % apretamiento dental, y el 5 % masticaba chicle como hábito (28).

En el Perú también se han realizado estudios sobre las parafunciones, en Lima se realizó un estudio en adultos de 18 a 50 años, se obtuvo que el 79% de pacientes presentaban alguna parafunción oral, siendo más frecuente el bruxismo, el cual fue observado en el 65 % de los individuos(29). También en Lima, pero en estudiantes de 6 a 12 años fue hallado como hábito deletéreo más frecuente la onicofagia, que se presentó

en un 28,9 %, la succión digital fue reportada por un 24,7 % de los estudiantes, la interposición labial en 13,25 %, la respiración bucal en 12,65 % y la interposición lingual en 9,04 % (30).

Asimismo, en una investigación realizada en Puno, en estudiantes de 6 a 12 años, se observó que los hábitos más frecuentes entre los hábitos de succión fueron la succión digital en 14,4 % de los estudiantes y la succión labial en un 12,3 % ; dentro de los hábitos de morder, realizar esta acción con diferentes objetos se presentó en un 63,4 %, y morderse las uñas en un 24,6 %; dentro de las parafunciones relacionadas a hábitos posturales, el hábito de respiración bucal obtuvo un porcentaje de 28,3 % y el hábito de posiciones maxilares anómalas fue de 1,9 % (31). Y en un estudio llevado a cabo en Ica en el mismo grupo etario se encontró que el 16% de alumnos entrevistados presentó algún tipo de hábito bucal, 14% de alumnos reportó onicofagia y solo un 1 % presentó succión labial y succión digital (32).

En la ciudad de Tacna se ha llevado a cabo una investigación para determinar la prevalencia de hábitos bucales en niños preescolares hallándose que, un 40,7 % de los alumnos presentaron hábitos no fisiológicos. Dentro de éstos se observó la onicofagia presente en un 17,9 %, la respiración mixta en un 12,1 %, succionarse un dedo, generalmente el pulgar en un 7,9 %, la deglución atípica con 2,1 % y la succión labial en un 0,7 % (33). Sin embargo, no hay estudios que se hayan realizado en estudiantes universitarios, siendo estos un grupo poblacional que experimenta gran variedad de cambios en su estilo de vida al realizar una transición de la experiencia escolar a la vida adulta.

Entre los posibles factores vinculados a las parafunciones orales se reportan factores genéticos, anatómicos, ambientales y psicológicos como la ansiedad, el estrés y la depresión (34). Siendo estos últimos de interés para el presente estudio, debido a que en los últimos años se ha evidenciado un incremento en la prevalencia de trastornos psicológicos; es así que, según la OMS la proporción de población mundial con depresión en el año 2015 fue de 4,4 %; las cifras van en aumento y esto lo podemos corroborar ya que entre el año 2005 y el 2015 hubo un incremento del 18,4 % de casos de depresión.

Además, en el 2015, aproximadamente 3,6 % de la población mundial padecía ansiedad, lo que equivale a 264 millones de personas (35).

En India en una muestra de estudiantes de medicina humana se halló que el 51,3 % padeció de depresión, el 66,9 % de ansiedad y el 53 % de estrés, siendo más prevalentes en mujeres que en hombres (36). En Egipto en una muestra similar se halló prevalencia de depresión de 65 %, de ansiedad de 37 % y de estrés de 59,9 % (37).

Así también en Malasia se evaluaron a estudiantes de ciencias de la salud y se encontró que el 65 % presentó estrés, el 85,1 % ansiedad y el 51,4 % depresión, además se encontró relación entre la prevalencia y el año de estudios; se reportó que la mayoría de casos de estrés y depresión se presentaron en un nivel normal a leve y en el caso de la ansiedad la mayoría presentó nivel moderado a severo (38). En un estudio realizado en Nepal se evaluó la depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios de distintas profesiones y se halló que la prevalencia de depresión fue de 38,2 %, de ansiedad de 46,9 % y de estrés de 24,1 % (39). En Pakistán, se obtuvo valores de depresión de 48 %, ansiedad de 68,54 % y estrés de 53,2 % en estudiantes de pregrado de la carrera de fisioterapia (40).

Los trastornos de ansiedad son la enfermedad mental más común en los Estados Unidos y afectan a 18,1 % de los adultos mayores de 18 cada año. Según una encuesta nacional del 2017, casi el 7,3 % de la población adulta y el 13,3 % de los adolescentes de 12 a 17 años tuvieron al menos un episodio depresivo mayor en el año anterior. La Asociación Psicológica Americana realizó una comparación entre los niveles promedio de estrés en adultos estadounidenses en los últimos años: el promedio en el año 2018 fue de 4,9, en el año 2019 también 4,9 y en el año 2020 fue 5,0. Si bien se observan valores similares, alrededor de 78 % de los adultos americanos manifiestan que la pandemia del coronavirus es una fuente de estrés significativa y el 67 % manifiesta haber experimentado un incremento en sus niveles de estrés debido a la pandemia (41).

En el Perú también se ha realizado estudios para evaluar los trastornos psicológicos en estudiantes, así tenemos que, en Tarapoto se evaluó la ansiedad y depresión en universitarios y se obtuvo que el 74,3 % reportó algún nivel de ansiedad y

el 77,8 % algún nivel de depresión (42). En Trujillo se obtuvo, en estudiantes de Medicina de primer año, una prevalencia de 43,8 % de depresión y 37,5 % de ansiedad (43).

También se realizó un estudio en Arequipa para determinar el grado de depresión, ansiedad y estrés en jóvenes universitarios relacionándolos con el aislamiento social. Se encontró que el 47,3 % padecía depresión, el 47,6 % presentaba síntomas de ansiedad y el 44,3 % presentaba síntomas de estrés; asimismo se determinó que no hubo relación entre el confinamiento y los estados psicoemocionales (44).

En Tacna, en un estudio llevado a cabo en el 2019, respecto a los niveles de depresión; el 54,2 % presentó niveles bajos y muy bajos en un 23,8 %; en cuanto a la ansiedad, el 42,3 % presentó niveles bajos y el 32,3 % puntuó niveles intermedios (45).

Cómo hemos visto hasta el momento, se ha descrito de manera individual la problemática investigativa de cada variable, a continuación, se presentan estudios que evidencian la asociación entre ambas variables, algunos en la población en general y otros específicamente en estudiantes universitarios.

Pawlaczyk-Kamienska (46) menciona que la etiología de las parafunciones orales es muy compleja. Se tienen en cuenta tanto los factores locales como los generales. Sin embargo, actualmente se considera que el aumento de la tensión emocional juega un papel importante. Situaciones estresantes predisponen a practicar parafunciones y afectan su intensidad; ya que se consideran una forma de lidiar con el estrés. Sin embargo, también están posiciones como la de Cruz et al. (47) que reportaron en una revisión sistemática que los hallazgos científicos no fueron suficientes para afirmar que existe asociación entre bruxismo diurno, ansiedad, estrés y depresión.

Almutairi et al. (48) encontró una relación estadísticamente significativa y positiva entre la severidad del nivel de ansiedad y hábitos orales parafuncionales como la onicofagia, apretamiento dental, rechinar dental y morderse el labio o morder objetos. Tassoker et al. (49) enuncia que las diversas experiencias emocionales patológicas a menudo resultan en el desarrollo de parafunciones. Carrión et al. (50) observaron una mayor frecuencia de hábitos parafuncionales en el nivel de estrés moderado y en menor cantidad en el nivel de estrés leve.

Masood et al (13). Han informado que los hábitos parafuncionales, como el bruxismo, son una respuesta al estrés emocional y se encuentran más comúnmente en personas ansiosas que están emocionalmente estresadas. Wieckiewicz et al. (51) concluyeron que el factor psicológico y el estrés juegan un papel importante en el desarrollo de parafunciones orales. Alvéz et al. (52) demostraron una relación significativa entre la ansiedad estado y el bruxismo en pacientes. Según Girtaviciute (12), la depresión y la ansiedad juegan un papel importante en el desarrollo del bruxismo, mientras que la influencia del estrés es insignificante. Dias et al. (53) realizaron un estudio en dónde no se observó una correlación significativa entre el bruxismo del sueño y la depresión ( $p = 0,128$ ). Machado et al. (54) hallaron que hubo relación entre el bruxismo de vigilia y los niveles más altos de ansiedad ( $p=0,004$ ) y depresión ( $p=0,012$ ) en pacientes de Ortodoncia. Guolart (55) menciona entre sus principales hallazgos, una destacada asociación de síntomas psicológicos comunes con probable bruxismo del sueño.

Por otro lado, ya específicamente en estudiantes, en Pakistán, se halló que el estrés fue el factor más significativo asociado con una parafunción oral en estudiantes de odontología (56). En universitarios polacos Stefanelli et al. (57) hallaron una correlación significativa entre el bruxismo de vigilia y el estrés en estudiantes universitarios de la carrera de educación física. Lee y Kim (58) demostraron en sus hallazgos que había una relación significativa entre los hábitos no fisiológicos y el estrés de los estudiantes universitarios. Owczarek et al (4) mencionan que el estrés psicosocial afecta el desarrollo de ciertas parafunciones orales como rechinar los dientes, bruxismo o morderse las mejillas. Eventualmente, todas esas actividades parafuncionales pueden causar aumento del tono de los músculos masticatorios y provocar su intensificación. La literatura indica que los estudiantes afrontan un mayor nivel de situaciones estresantes que el promedio representativo de la sociedad.

Varios estudios coinciden en que los estudiantes universitarios sufren diariamente altos niveles de estrés y ansiedad, y que éstos suelen estar asociados con parafunciones. Sin embargo, la mayoría de estudios se enfocan en el bruxismo y dejan de lado el resto de hábitos orales parafuncionales (57). Según la revisión bibliográfica realizada, los estudios que integran variables psicoemocionales como la depresión, ansiedad y estrés

con parafunciones orales en estudiantes universitarios son escasos, por lo que esta investigación permitirá conocer la asociación entre dichas variables.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Cuál es la asociación entre hábitos orales parafuncionales y depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es el nivel de hábitos orales parafuncionales en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de depresión en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de ansiedad en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de estrés en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

Es necesario identificar la situación actual de la depresión, ansiedad y estrés, así como de los hábitos orales y la asociación de ambas ya que pueden resultar nocivos para el bienestar de un estudiante. Este estudio se realiza para que la información obtenida

pueda ser utilizada por las autoridades responsables y, por consiguiente, se ejecuten acciones de intervención temprana y garantizar la salud en este caso de los estudiantes de una universidad pública de Tacna.

En el ámbito teórico, en la actualidad no se cuenta con información acerca de los hábitos orales parafuncionales en estudiantes universitarios tacneños; en cuanto a información acerca de trastornos psicológicos como la depresión, la ansiedad y el estrés, esto sí ha sido parcialmente investigado; pero no se cuenta con suficiente evidencia teórica que demuestre o rechace la asociación entre estas variables, en este sentido, se busca cubrir este vacío de conocimiento a través del presente estudio.

En el ámbito metodológico, la nueva información obtenida sobre la depresión, ansiedad y estrés; así como sobre los hábitos orales parafuncionales en estudiantes de una universidad pública de Tacna, podrá ser consultada y referenciada por otros investigadores nacionales y extranjeros, ya que para su obtención se utilizó instrumentos que han pasado por procedimientos para determinar su validez y confiabilidad, así como la aplicación del método científico, cumpliendo estándares de rigurosidad que permitan que este estudio sea replicado en otros contextos.

En el ámbito social, la presente investigación se justifica debido a que a partir del conocimiento adquirido se busca concientizar a los estudiantes sobre la importancia de la identificación y abordaje oportuno de las parafunciones orales y los trastornos psicológicos, con el fin de evitar que se prolonguen en el tiempo o se agraven, pues pueden causar afectación de la salud bucal, la salud emocional o mental respectivamente.

## **ALCANCES Y LIMITACIONES**

Debido al contexto de la pandemia por COVID-19, se realizó la recolección de datos de manera virtual, con el fin de salvaguardar la integridad tanto de la investigadora como de la población encuestada. Además, cabe mencionar que los estudiantes participantes de la investigación se estuvieron integrando de manera progresiva a la presencialidad al momento de la recolección de datos.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivo general**

- Reconocer la asociación entre hábitos orales parafuncionales y depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Identificar el nivel de hábitos orales parafuncionales en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022.
- Identificar el nivel de depresión en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022.
- Identificar el nivel de ansiedad en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022.
- Identificar el nivel de estrés en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022.

## **1.5. HIPÓTESIS**

- H1: Existe asociación entre hábitos orales parafuncionales y depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022.
- H0: No existe asociación entre hábitos orales parafuncionales y depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Karabicak y Hazar (59) realizaron el estudio *“Prevalencia del trastorno temporomandibular y su asociación con parafunciones orales, dolor y función cervical en estudiantes de salud: un estudio transversal”*. Objetivo: Evaluar la asociación entre parafunciones orales, dolor y función del cuello con la prevalencia de disfunciones temporomandibulares. Metodología: Estudio relacional y transversal, la muestra fue de 144 estudiantes mujeres de la facultad de Ciencias de la salud de edades entre 18 y 35 años, se usó el cuestionario “Oral behavioral checklist” (OBC). Resultados: El 20,4 % presentó un nivel bajo de hábitos orales parafuncionales y el 80,6 % presentó alto nivel de parafunciones. Conclusiones: La severidad de la disfunción temporomandibular esta correlacionada con las parafunciones orales y la función y dolor del cuello en estudiantes universitarias.

Karaman et al. (60) llevaron a cabo una investigación titulada *“Evaluación de trastornos temporomandibulares, calidad de vida y hábitos bucales en estudiantes de Odontología”*. Objetivo: Evaluar las disfunciones temporomandibulares (DTM), calidad de vida y hábitos orales en estudiantes de Odontología. Metodología: Estudio relacional y transversal, la muestra fue de 480 estudiantes de 18 a 25 años, se utilizaron el cuestionario de Fonseca, el cuestionario OHIP-14 y una lista de chequeo de hábitos orales (OBC). Resultados: En cuanto a los hábitos orales, las mujeres obtuvieron un promedio de  $14,61 \pm 12,4$  y los hombres un promedio de  $13,16 \pm 10,66$  en el cuestionario OBC. Conclusiones: Se encontraron niveles considerables de DTM y hábitos orales, es necesario implementar medidas en el sistema educativo odontológico para incrementar la

calidad de vida de los estudiantes, disminuir la prevalencia de DTM y hábitos orales nocivos.

Paulino et al. (61) llevaron a cabo el estudio “*Prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en estudiantes universitarios: asociaciones con factores emocionales, hábitos parafuncionales y calidad de vida*”. Objetivo: Evaluar la prevalencia de disfunción temporomandibular y su correlación con los hábitos parafuncionales, estrés emocional, ansiedad y depresión en estudiantes preuniversitarios de Brasil. Metodología: Estudio relacional y transversal, la muestra fue de 303 estudiantes entre hombres y mujeres de 15 a 25 años de edad, se distribuyeron los cuestionarios de manera física; para la evaluación de los hábitos parafuncionales se utilizó un cuestionario de alternativas múltiples, además se empleó el cuestionario hospitalario de ansiedad y depresión y la escala visual análoga de presencia de estrés. Resultado: La prevalencia de hábitos parafuncionales fue de 95,4 %, la prevalencia de estrés, ansiedad y depresión fue de 82,5 %, 40,3 % y 10,6 % respectivamente. Conclusiones: Los hábitos parafuncionales, el estrés emocional, la ansiedad y la depresión se asociaron a la presencia de disfunciones temporomandibulares.

Acharya et al. (62) llevaron a cabo la investigación “*Trastornos de la articulación temporomandibular y su relación con hábitos parafuncionales en estudiantes de pregrado de Medicina y Odontología*”. Objetivo: Determinar la asociación entre hábitos parafuncionales y la prevalencia de disfunciones temporomandibulares. Metodología: Estudio transversal, la muestra fue de 345 estudiantes seleccionados de manera aleatoria; se utilizó el cuestionario de Fonseca para identificar las variables. Resultados: Las parafunciones más frecuentes fueron: masticación de chicle en 48,1 % seguido por mordedura de objetos en 26,4 %, onicofagia y respiración bucal con 20 % ambas, apretamiento dental en 12,8 %, rechinar dental en 7 % y succión digital solo un 2,6 %. Conclusiones: Se encontró asociación estadísticamente significativa entre morderse los labios, rechinar dental y respiración bucal con las disfunciones temporomandibulares.

Yaguana (63) realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de parafunciones bucales deletéreas en estudiantes universitarios de Ecuador. Metodología:

Se utilizó un enfoque cuantitativo, fue un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, se llevó a cabo en una muestra de 452 estudiantes de sexo femenino de edades entre los 18 y 30 años de edad. Como fuente de información se hizo uso de la historia clínica odontológica. Resultados: De 452 estudiantes: 328, es decir, el 72 % indicaron ejecutar algún tipo de hábito parafuncional; el 51,83 % de las estudiantes practicaban el hábito parafuncional de morder objetos, el 36,28 % de las estudiantes practicó el hábito de morderse las uñas; el 11,59 % destapaba botellas con los dientes; el 7,62 % de las estudiantes presentó el hábito de interposición lingual; y el 0,92 % demostró succión digital. Conclusiones: Los hábitos parafuncionales son ampliamente practicados por las estudiantes mujeres de la Universidad de Loja.

De Avila et al. (64) realizaron el estudio *Prevalencia de las disfunciones temporomandibulares en universitarios colombianos*. Metodología: Se trató de un estudio de tipo descriptivo transversal, la muestra fue seleccionada de manera aleatoria y fueron evaluados 159 estudiantes con la finalidad de diagnosticar trastornos temporomandibulares y dentro de este objetivo se evaluó la presencia de parafunciones, se utilizó el instrumento: cuestionario del índice de CDI/TTM. Resultados: Se observó que para los hábitos parafuncionales, 64 sujetos demostraron masticación unilateral, 121 sujetos masticaban chicle, 67 practicaban la onicofagia, 80 sujetos tenían el hábito de morder lapiceros y 37 rechinaron los dientes. Conclusión: La parafunción bucal más frecuente correspondió a masticar chicle regularmente con un porcentaje de 76,1 %, a continuación, el morder lapiceros de manera habitual con un 50,3 %, morderse las uñas con un 42,1 %; por otro lado, el hábito parafuncional menos frecuente fue a rechinar los dientes con un 23,3 %.

Kim y Kim (65) realizaron el estudio *“Relación entre estrés, hábitos parafuncionales orales y trastornos de la articulación temporomandibular en estudiantes universitarios”*. Objetivo: El objetivo fue investigar el efecto del estrés en los hábitos parafuncionales y en las disfunciones temporomandibulares en estudiantes universitarios. Metodología: La muestra estuvo constituida por 354 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario de manera virtual. La data fue analizada mediante t-student, análisis de varianza, test de correlación y regresión múltiple. Resultados: El 57,3 % presentó hábitos

orales parafuncionales y dentro de estos 18,5 % reportó onicofagia, el 18,3 % queilofagia y masticación unilateral, el 14,4% presentó respiración bucal, el 13,6 % bruxismo, el 12 % apretamiento dental y el 5 % succión de mejillas; los síntomas de estrés fueron mayores en mujeres que en hombres; a más alto nivel de estrés le corresponden puntajes más altos de hábitos parafuncionales. Las parafunciones son más afectados por el estrés físico. Conclusiones: La reducción de estrés físico es requerido para disminuir la prevalencia de parafunciones orales y disfunciones temporomandibulares en estudiantes universitarios.

Masood et al. (66) llevó a cabo el estudio titulado “Asociación entre el estrés y los hábitos parafuncionales en estudiantes universitarios estudiantes de salud de Pakistán”. Objetivo: Evaluar la asociación entre parafuncional hábitos y estrés en estudiantes de pregrado de medicina y odontología. Metodología: Estudio transversal, comprendió a 466 estudiantes entre 18 a 25 años. Un cuestionario validado autoreportado, fue compartido con estudiantes pertenecientes a varios años de diferentes facultades de medicina y odontología. Resultados: La prevalencia del estrés de estudios fue de 75,1 %, el estrés de los conceptos poco claros del material de estudio fue de 71,5 %, el estrés de reprobar fue de 67,2 %. En cuanto a los hábitos parafuncionales, el más común fue morderse los labios con un 30 %, seguido por apretar los dientes con un 13,3 %. Otros hábitos parafuncionales entre los estudiantes eran lamarse los labios (11,4 %), morderse las uñas (9 %), rechinar los dientes (10,1 %), masticación de alimentos por un solo lado (4,7 %) y mordedura de mejillas (4,1 %). Conclusiones: Se observó una relación significativa entre los hábitos parafuncionales y el estrés en estudiantes universitarios de medicina y estudiantes de odontología.

Asif et al. (67) investigaron el tema “*Frecuencia de depresión, ansiedad y estrés entre estudiantes universitarios*”. Objetivo: Explorar la frecuencia de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios de Pakistán. Metodología: Estudio descriptivo transversal, la muestra fue de 500 estudiantes entre las edades de 18 a 24 años, se utilizó para la recolección de información: una ficha sociodemográfica elaborada por los investigadores y la escala DASS-21 para medir la severidad de estrés, ansiedad y depresión. Resultados: Prevalencia de depresión fue 75 %, la de ansiedad fue 88,4 % y la de estrés 84,4 %. En cuanto a la depresión: 25 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un

rango normal, es decir, no presencia de depresión, el 16 % obtuvo nivel leve, el 35,8 % nivel moderado, el 14,6 % severo y el 8,6 % muy severo. En lo que respecta a la ansiedad: 11,6 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un rango normal, es decir, no presencia de ansiedad, el 4,4 % obtuvo nivel leve, el 19,4 % nivel moderado, el 17,8 % severo y el 46,8 % muy severo. En cuanto al estrés: 15,6 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un rango normal, es decir no presencia de estrés, el 33 % obtuvo nivel leve, el 35,4 % nivel moderado, el 13,2 % severo y el 2,8 % muy severo. Conclusiones: La mitad de los estudiantes universitarios estuvo afectado por problemas de salud mental.

Ramón-Arбуés et al. (6) llevaron a cabo el estudio “*Prevalencia de depresión, ansiedad y estrés y sus factores asociados en estudiantes universitarios*”. Objetivo: Estimar la prevalencia de síntomas de depresión, ansiedad y estrés y sus factores asociados. Metodología: estudio transversal, tuvo como muestra 1074 estudiantes con edades entre 18 y 42, con una media de  $21,73 \pm 5,12$  años. Se aplicó una ficha de datos sociodemográficos y la escala DASS-21. Resultados: La prevalencia de depresión fue de 18,4 %, de ansiedad de 23,6 % y de estrés de 34,5 %; 81,6 % no presentaron síntomas de depresión, 7,5 % depresión leve, 4,5 % depresión moderada, 3,6 % depresión severa y 2,8 % depresión muy severa; 76,4 % no presentaron síntomas de ansiedad, 8,1 % ansiedad leve, 8,9 % ansiedad moderada, 0,8 % ansiedad severa y 5,8 % ansiedad muy severa; 65,5 % no presentaron síntomas de estrés, 11,6 % estrés leve, 16,9 % estrés moderado, 6,2 % estrés severo y 2,2 % estrés muy severo. Conclusiones: Se encontró una prevalencia moderada de depresión, ansiedad y estrés, además se encontraron como factores asociados tener menos de 21 años, abuso del internet, fumar y tener baja autoestima.

Hamaideh et al. (68) realizaron la investigación “*Depresión, ansiedad y estrés entre estudiantes universitarios durante el confinamiento social*”. Objetivo: Evaluar la prevalencia y predictores de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios de Jordania. Metodología: Estudio transversal en el que se usó la escala DASS-21 en 1380 estudiantes con edades entre 17 y 33 años (promedio de edad 20,8). Resultados: Prevalencia de depresión fue 78,7 %, la de ansiedad fue 67,9 % y la de estrés 58,7 %. En cuanto a la depresión: 21,3 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un rango normal, es decir, no presencia de depresión, el 21,1 % obtuvo nivel leve, el 21,2 % nivel moderado,

el 19,9 % severo y el 16,5 % muy severo. En lo que respecta a la ansiedad: 32,1 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un rango normal, es decir, no presencia de ansiedad, el 24,3% obtuvo nivel leve, el 16,8 % nivel moderado, el 11,7 % severo y el 15,1 % muy severo. En cuanto al estrés: 41,3 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un rango normal, es decir, no presencia de estrés, el 15,5 % obtuvo nivel leve, el 19,6 % nivel moderado, el 13,6 % severo y el 10 % muy severo. Conclusiones: Se presentaron niveles moderados de depresión, ansiedad y estrés; se encontró además correlaciones fuertes con algunos factores sociodemográficos y estilos de vida.

Fawaz y Samaha (69) realizaron el estudio *“E-learning: sintomatología de depresión, ansiedad y estrés entre estudiantes universitarios libaneses durante la cuarentena por COVID-19”*. Objetivo: Evaluar la prevalencia de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios del Líbano durante la pandemia. Metodología: Estudio con enfoque cuantitativo y diseño transversal, en el que se evaluó a 520 estudiantes de pregrado con edades de 18 a 36 y promedio de 21 años mediante la escala DASS-21. Resultados: El 66,5 % no presentó depresión, el 17,9 % presentó depresión leve, el 13,8 % presentó depresión moderada, el 1,7 % depresión severa y ningún participante tuvo depresión muy severa. El 56,2 % no tuvo ansiedad, el 13,3 % presentó ansiedad leve y el 21,9 % ansiedad moderada, el 6,3 % ansiedad severa y el 2,3 % ansiedad muy severa. El 87,3 % estuvo en el rango normal respecto a estrés, el 11 % tuvo estrés leve, el 1,7 % estrés moderado, no hubo participantes con estrés severo ni muy severo. Conclusiones: El cambio de la educación presencial a la educación en línea ha probablemente producido una sobrecarga emocional en los estudiantes y esto se manifiesta en las elevadas prevalencias de depresión, ansiedad y estrés.

Arntz et al. (70) desarrollaron una investigación que tuvo como objetivo identificar la asociación entre la ansiedad, la depresión y el estrés y factores sociodemográficos en universitarios chilenos. Metodología: Se utilizó un diseño cuantitativo no experimental, descriptivo, correlacional y de corte transversal. La muestra fue no probabilística de 166 estudiantes de entre 17 y 31 años (promedio 18,78 años) a quienes se le aplicó la versión chilena validada DASS-21. Resultados: Prevalencia de depresión fue 31,33 %, la de ansiedad fue 54,82 % y la de estrés 47,59 %. En cuanto a la

depresión: 68,67 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un rango normal, es decir, no presencia de depresión, el 12,65 % obtuvo nivel leve, el 9,64 % nivel moderado, el 4,82 % severo y el 4,22 % muy severo. En lo que respecta a la ansiedad: 45,18 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un rango normal, es decir, no presencia de ansiedad, el 15,66 % obtuvo nivel leve, el 12,65 % nivel moderado, el 14,46 % severo y el 12,05 % muy severo. En cuanto al estrés: 52,41 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un rango normal, es decir, no presencia de estrés, el 17,47 % obtuvo nivel leve, el 18,07 % nivel moderado, el 6,63 % severo y el 5,42 % muy severo. Conclusiones: Se presentaron niveles elevados de prevalencia de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios chilenos, además estos se relacionaron con el género y la carrera de estudio.

González et al. (7) analizaron el estrés, la depresión y la ansiedad en estudiantes de primer año en una universidad pública de México. Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, correlacional, prospectivo y de corte transversal en 520 universitarios, el promedio de edad de fue de 18,06; la técnica utilizada fue la encuesta y el cuestionario usado fue el DASS-21, el cual permite el autorreporte del entrevistado y establece la presencia de síntomas de depresión, estrés y ansiedad. Resultados: La prevalencia de depresión fue 19,9 %, la de ansiedad fue 36,9 % y la de estrés 19,8 %. En cuanto a la depresión: 80,6 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un rango normal, es decir, no presencia de depresión, el 8,8 % obtuvo nivel leve, el 7,7 % nivel moderado, el 1,5 % severo y el 1,3 % muy severo. En lo que respecta a la ansiedad: 63,1 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un rango normal, es decir, no presencia de ansiedad, el 9,4 % obtuvo nivel leve, el 15,8 % nivel moderado, el 5,2 % severo y el 6,5 % muy severo. En cuanto al estrés: 80,2 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un rango normal, es decir, no presencia de estrés, el 7,9 % obtuvo nivel leve, el 7,7 % nivel moderado, el 3,7 % severo y el 0,6 % muy severo. Conclusiones: Se hallaron niveles moderados de depresión, ansiedad y estrés.

Yang et al. (71) realizaron el estudio titulado “Los estudiantes universitarios con hábitos orales exhiben un peor estado psicológico y calidad de vida relacionada con el temporomandibular: un estudio correlacional”. Objetivo: Evaluar la relación entre los hábitos bucales, el estado psicológico y la calidad de vida en estudiantes universitarios.

Metodología: Se envió un cuestionario en línea a los estudiantes universitarios que estaban dispuestos a participar en esta encuesta anónima, que contenía preguntas sobre las características demográficas de los participantes, se utilizaron: el Cuestionario de Salud del Paciente para Depresión y Ansiedad, el Índice Anamnésico de Fonseca y el Perfil de impacto en la salud Bucal en relación a las DTM. Resultados. Se recogieron un total de 505 cuestionarios. Resultados: La prevalencia de hábitos bucales en estudiantes universitarios fue del 58 %. El sexo femenino y tener hábitos bucales se asociaron con depresión y ansiedad. La posibilidad de sufrir una DTM se asoció con el sexo femenino y tener hábitos bucales. Conclusión: Tener hábitos bucales se relacionó con un peor estado psicológico, mayor riesgo de TMD y peor calidad de vida.

Von-Bischoffshausen et al. (72) Realizaron el estudio *Bruxismo y estrés en Estudiantes de Odontología de una universidad chilena*. Objetivo: Identificar la frecuencia los estados psicoemocionales en estudiantes universitarios y relacionarlos con el bruxismo. Metodología: Se realizó exámenes clínicos, y se utilizó el cuestionario elaborado por la Asociación Americana de Medicina del Sueño para identificar el bruxismo y la escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21). Resultados: 62 % de los universitarios presentaron bruxismo, predominando el sexo femenino. Además, el 100% de los estudiantes bruxópatas reportaron depresión, ansiedad y estrés. Conclusiones: Al presentarse altas prevalencias de trastornos psicológicos es importante tomarlos en cuenta como signos de alarma y desarrollar estrategias de acción en cuanto a prevención para lograr reducir el bruxismo y los trastornos mentales relacionados.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Peralta (73) realizó la investigación que tuvo como objetivo determinar los niveles de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios durante el confinamiento en Arequipa. Metodología: El enfoque del estudio fue cuantitativo, de nivel descriptivo, diseño no experimental y de corte transversal; la muestra estuvo conformada por 522 estudiantes con promedio de 21,9 años, se utilizó un cuestionario sociodemográfico y la escala DASS-21. Resultados: El 46,1 % no presentó depresión, el 19,3 % presentó

depresión leve, el 25,9 % presentó depresión moderada, el 5,6 % depresión severa y 3,1 % tuvo depresión muy severa. El 35,5 % no tuvo ansiedad, el 17,8 % presentó ansiedad leve y el 25,5 % ansiedad moderada, el 10,7 % ansiedad severa y el 10,5 % ansiedad muy severa. El 69,9 % estuvo en el rango normal respecto a estrés, el 17,4 % tuvo estrés leve, el 7,5 % estrés moderado, el 4,6 % estrés severo, el 0,6 % muy severo estrés. Conclusiones: Se encontró elevados niveles de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios.

Mejía et al. (74) realizaron la investigación que lleva por nombre “*Prevalencia de estrés, ansiedad y depresión y su asociación en estudiantes universitarios durante la pandemia por coronavirus en Perú*”. Objetivo: Identificar la prevalencia y asociación entre la ansiedad y la depresión y el estrés en universitarios de Perú durante la pandemia por coronavirus. Metodología: Estudio transversal realizado en 2572 universitarios peruanos con una edad promedio de 21 años de 16 ciudades peruanas; para identificar el nivel de depresión, ansiedad y estrés se hizo uso de la escala DASS-21. Resultados: 79 % no presentó depresión, el 8 % presentó depresión leve, el 8 % presentó depresión moderada, el 2 % depresión severa y 3 % tuvo depresión muy severa. El 78 % no tuvo ansiedad, el 5 % presentó ansiedad leve y el 10 % ansiedad moderada, el 3 % ansiedad severa y el 4 % ansiedad muy severa. El 87 % estuvo en el rango normal respecto a estrés, el 6 % tuvo estrés leve, el 4 % estrés moderado, el 2 % estrés severo, el 1 % muy severo estrés. Conclusiones: Se presentaron frecuencias considerables de las tres patologías evaluadas y están se asociaron con la carrera profesional y el año de estudio.

Rodríguez y Blanco (75) llevaron a cabo un trabajo de investigación que tuvo como objetivo establecer el nivel de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de primer semestre de una universidad de Lima. Metodología: Estudio transversal, el tamaño de muestra fue de 462 universitarios de entre 18 y 32 años con un promedio de 21,45, se utilizó la escala DASS-21. Resultados: En cuanto a la depresión: 34 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un rango normal, es decir, no presencia de depresión, el 14,7 % obtuvo nivel leve, el 25,3 % nivel moderado, el 10,6 % severo y el 15,4 % muy severo. En lo que respecta a la ansiedad: 35,9 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un rango normal, es decir, no presencia de ansiedad, el 7,6 % obtuvo nivel leve, el 28,1 % nivel moderado, el

11,5 % severo y el 16,95 % muy severo. En cuanto al estrés: 38,1 % obtuvo un puntaje que lo ubicó en un rango normal, es decir no, presencia de estrés, el 20,1 % obtuvo nivel leve, el 19,3 % nivel moderado, el 15,2 % severo y el 7,4 % muy severo. Conclusiones: Los niveles de estrés, ansiedad y depresión de los jóvenes universitarios fueron altos y obtuvieron valores de 61,9 %, 64,1 % y 66 % respectivamente.

Patricio (76) investigó sobre *“Frecuencia de hábitos parafuncionales en estudiantes de odontología de la universidad Alas Peruanas en Lima”*. Objetivo: Establecer la frecuencia de hábitos parafuncionales en estudiantes de estomatología en Huacho. Metodología: Enfoque cuantitativo, investigación básica, estudio de nivel descriptivo, de diseño no experimental y de corte transversal, la muestra estuvo formada por 183 estudiantes, se aplicó una ficha de recolección de datos para evaluar las parafunciones orales. Resultados: La prevalencia de hábitos parafuncionales fue de 76 %. Respecto al bruxismo se presentó en 25,1 %, la onicofagia en 25,7 %, la queilofagia en 27,3 %, la masticación unilateral en 13,7 % y la protracción lingual en 13,7 %. Conclusiones: Se halló una alta prevalencia de parafunciones orales en estudiantes universitarios de la carrera de Odontología en Huacho.

Zeballos (77) realizó el estudio *“Relación del bruxismo y el estrés académico en los estudiantes de 20 a 30 años del quinto año de la carrera de estomatología de la universidad privada Norbert Wiener, en Lima en el año 2018”*. Objetivo: Identificar la asociación entre el estrés académico y el bruxismo en estudiantes universitarios. Metodología: Investigación prospectiva, correlacional y transversal con una muestra de 63 individuos. Se utilizó el cuestionario SISCO para evaluar el estrés académico y el "test screening de autorreporte" para identificar el bruxismo. Resultados: el 65,1 % de los estudiantes obtuvieron un nivel de estrés académico medianamente bajo y en cuanto al bruxismo se detectó su prevalencia en un 84,1 % de universitarios; se halló asociación estadísticamente significativa entre el estrés y el bruxismo en estudiantes universitarios ( $p \leq 0,05$ ). Conclusión: El bruxismo y el estrés académico están relacionados en los estudiantes universitarios analizados.

Estrada (78) realizó el estudio titulado *“Estados psicoemocionales y presencia de bruxismo en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Mayor de San*

*Marcos*". Objetivo: Analizar la relación entre los estados psicoemocionales y la presencia de bruxismo en estudiantes. Metodología: Estudio con enfoque cuantitativo, de tipo correlacional, transversal y prospectivo; la muestra estuvo conformada por 181 estudiantes de diferentes años de la carrera de odontología quienes fueron seleccionados por muestreo probabilístico estratificado, se empleó el Índice de reactividad al estrés, el cuestionario de ansiedad estado rasgo, el cuestionario de Beck para evaluar la depresión y un cuestionario para el diagnóstico de bruxismo. Resultados: El 60,8 % de los estudiantes presenta algún grado de bruxismo, también se encontró que 100 estudiantes presentan algún nivel de estrés, predominando el estrés moderado con un 42 %. En cuanto a la ansiedad, se ha demostrado que está presente en el 100% de los encuestados, siendo la ansiedad rasgo moderada la predominante en un 49,2 % y la ansiedad estado alta en un 59,1 %. Por otro lado, el 30,4 % de los alumnos sufre depresión; se hizo uso del estadístico de Spearman para determinar la correlación y se reportó que existía una relación estadísticamente significativa entre el estrés, ansiedad, depresión y el bruxismo. Conclusiones: Los estados psicoemocionales están relacionados en la etiopatogenia del bruxismo.

Aguirre (79) realizó el estudio titulado "*Relación de estados psicoemocionales y bruxismo en estudiantes de la FACS de la Universidad tecnológica de los andes, en Abancay, 2019*". Objetivo: Determinar la asociación entre los estados psicoemocionales de depresión, ansiedad y estrés con el bruxismo en universitarios. Metodología: Investigación de diseño correlacional, prospectivo y transversal; la muestra estuvo conformada por 202 estudiantes, los cuales fueron seleccionados a través de un muestreo intencional no probabilístico. Resultados: el 92,1 % tenía bruxismo severo y el 7,9 % bruxismo moderado; en cuanto al estrés, el 75,4 % tuvo un nivel alto, el 19,8 % un nivel de estrés moderado y el 4,8 % un nivel de estrés bajo; en lo que atañe a la ansiedad, el 84,9 % tenía nivel alto de ansiedad y el 15,1 % ansiedad moderada; por último, el 46% tenía depresión moderada, el 30,2 % depresión severa, el 16,7 % no tenía depresión y el 7,1 % depresión leve. Conclusión: La mayoría de los estudiantes universitarios fueron diagnosticados como bruxópatas.

Ordoñez (80) realizó el estudio denominado “*Prevalencia de bruxismo de vigilia evaluado por auto reporte en relación con estrés, ansiedad y depresión*”. Objetivo: Determinar la relación entre la depresión, ansiedad y el estrés y el bruxismo de vigilia en estudiantes universitarios. Metodología: Se realizó un estudio analítico, de diseño de casos y controles en el que se evaluó a 284 universitarios, se utilizó un cuestionario autoreportado para identificar el bruxismo diurno y la escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21) para establecer el nivel de cada estado psicoemocional. Resultados: Los datos mostraron una prevalencia de bruxismo de 52,1 %; el 41,2 % presentó estrés, el 66,2% presentó ansiedad y el 57,39 % depresión; además se halló asociación entre el bruxismo y el estrés (OR: 3,148), el bruxismo y la ansiedad (OR: 3,222) y el bruxismo y la depresión (OR: 3,284). Conclusiones: El factor más relevante para el bruxismo de vigilia fue la presencia de depresión, esta patología es muy común entre los estudiantes universitarios, también hay una alta frecuencia de estrés y ansiedad.

Vásquez (81) realizó el estudio titulado “*Bruxismo y estrés académico en estudiantes del quinto al sexto semestre de la carrera de odontología de la universidad católica los Ángeles de Chimbote en Trujillo en el año 2019*”. Objetivo: Establecer la asociación entre el bruxismo y el estrés académico en estudiantes universitarios. Metodología: Se trató de un estudio observacional, descriptivo, correlacional, prospectivo y transversal. El estrés académico se evaluó mediante el cuestionario SISCO y se utilizaron los "Criterios de diagnóstico clínico" para evaluar el bruxismo. Resultados: La prevalencia del bruxismo de grado leve fue del 33 % en varones y del 24,5 % en mujeres, la prevalencia de estrés académico severo fue del 65,2 % en hombres y del 64,3 % en las alumnas mujeres. Conclusión: Se determinó que no existe asociación entre el bruxismo y el estrés académico entre los estudiantes universitarios.

Vásquez (82) realizó el estudio “*Relación entre nivel de estrés académico y bruxismo en estudiantes de noveno y décimo semestres de la carrera profesional de odontología en la Universidad de Huánuco en el 2019*”. Objetivo: Identificar la relación entre el nivel de bruxismo y el estrés académico en universitarios. Metodología: Se realizó una investigación con enfoque cuantitativo, nivel correlacional, con un diseño transversal y prospectivo; la muestra del estudio estuvo conformada por 46 estudiantes de noveno y

décimo semestre; se utilizaron como instrumentos para la recolección de datos el cuestionario SISCO y el examen clínico bucal de cada estudiante. Resultados: Se identificó una asociación significativa entre el nivel de estrés y el bruxismo ( $p=0,002$ ). Conclusiones: El 46,2 % de estudiantes presentaron un nivel de estrés moderado y alto y presentaron bruxismo, así mismo un 43,5 % tienen estrés bajo y no presentaron bruxismo.

### **2.1.3 Antecedentes locales**

Castañeda (83) llevó a cabo el estudio “*Depresión, ansiedad y estrés en tiempos de pandemia, en los estudiantes de la Universidad Privada de Tacna, 2020*”. Objetivo: Establecer la prevalencia de estrés, ansiedad y depresión en universitarios de ciudad de Tacna. Metodología: se llevó a cabo una investigación partiendo de un enfoque cuantitativo, se utilizó un diseño no experimental, de tipo descriptivo y de corte transversal; se encuestaron a 369 estudiantes y se utilizó la escala DASS-21. Resultados: El 35,23 % no presentó depresión, el 18,43 % presentó un nivel de depresión leve, el 29,43 % depresión moderada, el 9,49 % depresión severa y el 7,32 % muy severa. En cuanto a la ansiedad, el 28,46 % no presentó ansiedad, el 19,51 % alcanzó un nivel leve, el 18,43 % reportó un nivel moderado, el 13,59 % un nivel de ansiedad severo y el 20,05 % ansiedad muy severa. Respecto al estrés, el 43,63 % no presentó estrés, el 24,39 % reportó un nivel de ansiedad leve, 19,24 % un nivel moderado, 8,94 % un nivel severo y el 3,79 % un nivel muy severo. Conclusiones: Los estudiantes de la Universidad Privada de Tacna experimentan niveles considerables de depresión, ansiedad y estrés.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 Hábitos orales parafuncionales**

Antes de explicar el concepto y el significado de los hábitos parafuncionales orales, es importante tener una definición operativa clara de un "hábito" como concepto. Un hábito se refiere a una acción que es practicada por una persona regularmente consciente o inconscientemente durante sus actividades de la vida diaria (48).

Un hábito es una acción repetitiva que se realiza automáticamente, el primer hábito es un acto fisiológico instintivo del feto mientras se alimenta a través de la placenta y al nacer se denomina succión, es de dos tipos: succión nutritiva y no nutritiva. La succión nutritiva que proporciona nutrientes al feto y la succión no nutritiva se practican inconscientemente. Los hábitos de succión no nutritivos que incluyen: chuparse los dedos, chuparse los labios y morderse los labios, respirar por la boca y sacar la lengua pueden contribuir a la maloclusión al ejercer una presión anormal sobre los dientes y la estructura perioral que finalmente da como resultado la maloclusión. Los adenoides y la obstrucción en la cavidad nasal pueden provocar el hábito de respirar por la boca, en el que se usa la boca para respirar en lugar de la nariz. El hábito de morderse las uñas o lo que se denomina onicofagia es un hábito común, no tratado en los niños que comienza entre los 3 a 4 años, alcanza su punto máximo a los 10 años y aumenta en la adolescencia, la maloclusión de los dientes anteriores, la reabsorción radicular y los parásitos intestinales son complicaciones comunes de estos hábitos. El bruxismo es el rechinar de dientes involuntario, inconsciente y excesivo, hay dos tipos principales de bruxismo. El bruxismo que ocurre cuando las personas están despiertas puede llamarse bruxismo despierto y durante el sueño puede llamarse bruxismo nocturno. No se ha determinado la causa principal del bruxismo, pero se cree que involucra múltiples factores; la movilidad de los dientes, el desgaste de los dientes y los problemas de la articulación temporomandibular son síntomas comunes del bruxismo (84).

Los hábitos orales parafuncionales son considerados como factores de riesgo de tipo ambiental del desarrollo de las maloclusiones; definidas como una anomalía de la oclusión que se da cuando las piezas dentarias no están en su posición normal en relación a los órganos dentarios adyacentes y/o en relación a las piezas dentarias antagonistas cuando el maxilar superior e inferior están en contacto; y de las disfunciones temporomandibulares (DTM) que son un grupo de condiciones dolorosas que afectan la función de la articulación temporomandibular así como a los músculos masticatorios, estas están relacionadas a la intensidad, frecuencia y duración de las parafunciones a lo largo del desarrollo y crecimiento, pueden ocasionar alteraciones en la oclusión y en las estructuras óseas y faciales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a las maloclusiones y a las disfunciones temporomandibulares como un problema de salud oral

pública, y las sitúa en el tercer lugar de prevalencia dentro de las anomalías bucodentales (85).

El término parafunciones orales incluye comportamientos anormales de las estructuras orales y músculos asociados que difieren de una necesidad funcional fisiológica como la masticación, el habla, la deglución o la respiración. Estudios han reportado que los hábitos orales pueden considerarse como factores etiológicos importantes para los desórdenes temporomandibulares, ya que llevan a una oclusión dental traumática que puede afectar los dientes, los músculos masticatorios y las articulaciones temporomandibulares, causando el desequilibrio del balance funcional del sistema estomatognático. La intensidad, cantidad y frecuencia en que se presenten los hábitos deletéreos influyen en la severidad de la sintomatología de los trastornos temporomandibulares. Se ha reportado que la prevalencia de parafunciones en niños va desde 7 % a 15,1 %, reportándose mayores frecuencias en niñas que en niños (23).

Un hábito es aquella acción que suele repetirse conscientemente al principio y luego inconscientemente. La respiración nasal, la masticación y la deglución se consideran fisiológicas o funcionales, además están aquellas acciones consideradas no fisiológicas, donde encontramos la succión digital, succión de labio y succión de carrillos, la respiración bucal y la deglución atípica (86).

Los hábitos pueden describirse como comportamientos sobre los cuales el sujeto no tiene control voluntario. Estos se pueden clasificar en fisiológicos donde podemos encontrar la deglución, respiración, masticación, etc. Los parafuncionales o no fisiológicos, como la conducta de succión o labial digital, respiración bucal y deglución atípica. Estos hábitos deletéreos suelen ser practicados durante la niñez y se considera como un signo de ansiedad, inestabilidad emocional o deseo de llamar la atención. La detección temprana de los malos hábitos es importante ya que alteran y modifican la oclusión en la dentición temporal pudiendo afectar a largo plazo la dentición permanente. Los hábitos orales modifican el desarrollo del aparato estomatognático y pueden provocar un desequilibrio en el sistema muscular y deformación a nivel óseo. Existen varios factores que pueden llevar a una deformidad dentomaxilar, en el caso de los malos hábitos

pueden ser determinados por tres variables: en primer lugar, la frecuencia, que se considera el número de veces al día; la duración o intensidad del hábito, en segundo lugar y finalmente, la edad a la que se inicia el hábito, debido a que el daño que ocasionará será mayor si se inicia antes, ya que las estructuras óseas se siguen formando a una edad temprana y son susceptibles de alteraciones (86).

Las parafunciones orales son definidas como la repetición de una acción específica, con un propósito específico, que se vuelve resistente al cambio, es placentero y satisfactorio al principio. Se consideran una respuesta inconsciente que se produce en momentos de frustración, aburrimiento, fatiga, estrés, tensión familiar, inmadurez emocional. Los hábitos bucales parafuncionales pueden ser la causa primaria o secundaria de la aparición de alteraciones en la oclusión. Los factores genéticos contribuyen alrededor del 40% para determinar la armonía de las estructuras faciales mientras que el 60% depende del individuo y de factores externos y ambientales como por ejemplo los hábitos deletéreos. (87).

Los hábitos orales que involucran movimiento mandibular que afectan las estructuras masticatorias incluyen rechinar y apretar los dientes; morder la mejilla, lengua, labios y uñas; hablar en exceso; fumar; protruir la mandíbula hacia delante y/o lateralmente; masticación unilateral; colocar objetos extraños en la boca; masticar chicle; el uso de algunos instrumentos musicales; y otras conductas orales menos conocidas. Todos estos se consideran factores concomitantes que afectan el sistema masticatorio; los hábitos orales de la mandíbula sobrecargan las articulaciones y músculos masticatorios y pueden contribuir al desarrollo de signos y síntomas de disfunción de la articulación temporomandibular (88).

Los hábitos orales parafuncionales no solo están relacionados a condiciones estomatológicas como las maloclusiones o las disfunciones temporomandibulares. En un estudio en individuos con dolor facial, cefalea tensional, migraña y asintomáticos, se encontró que cuatro patrones de hábitos orales eran significativamente diferentes entre estos grupos de sujetos. Estos eran el bruxismo diurno, empujar la mandíbula hacia adelante, apoyar el mentón en la mano y descansar la mano en el lado de la cara. Se

observó que la frecuencia reportada de estos patrones de comportamiento oral era significativamente más alta en los grupos de migraña. Un estudio posterior encontró que varios patrones de comportamiento oral podrían crear dolor en la región temporal en una población análoga. Según Moss et al. (89) los hábitos orales de apretar los dientes y apoyar la mano en la cara tienen una asociación significativa con la migraña, pero no sucede lo mismo con el hábito de protruir la mandíbula.

El comportamiento parafuncional oral ocurre por razones complejas, lo que dificulta determinar el tipo de comportamiento parafuncional en un paciente y las condiciones asociadas con su aparición. La biorretroalimentación y la terapia cognitiva conductual es un método eficaz para interferir con tales comportamientos. Administrar el "listado de hábitos orales" (OBC) durante el tratamiento también puede proporcionar una herramienta útil para aumentar la conciencia del paciente sobre los hábitos enumerados, ya que simplemente leer el OBC puede informar al paciente sobre comportamientos que no ha notado previamente (90).

Es importante tener información adecuada acerca de la prevalencia y severidad de las parafunciones orales, ya que en base a eso se puede intervenir de manera preventiva y evitar complicaciones. Según Xu et al. (91) y Liu et al. (92) la educación del paciente y la fisioterapia logran mejoras sustanciales y disminuciones en algunos hábitos orales, como, "masticar chicle", "apoyarse con la mano en la mandíbula", "masticar alimentos de un lado", "comer entre comidas" y "cantar".

#### **2.2.1.1 Onicofagia**

Este hábito suele presentarse en niños, pero también en los adultos jóvenes. Consiste en cortar las uñas de forma irregular e inconsciente con los bordes incisales o cúspides de las estructuras dentales. La prevalencia reportada de onicofagia varía del 20 al 33 % en los primeros años de vida y alcanza el 45 % en personas jóvenes. A la edad

adulta, este hábito disminuye según la teoría, pero en algunos casos puede continuar en el tiempo (93).

En lo que atañe a la etiología de la onicofagia, aún no es precisa, algunas investigaciones la han relacionado con conductas problemáticas, pero esta asociación no se ha observado en otros estudios. También se menciona que los niños que la presentan pueden realizar la acción por imitación o ser debida a problemas de motricidad. La onicofagia provoca secuelas médicas, como paroniquia recurrente crónica, infección subungueal, onicomycosis o daño grave en el lecho ungueal que causa onicólisis. A nivel dentario, este hábito puede provocar disfunción de la articulación temporomandibular, fracturas en la estructura dental, reabsorciones, alteraciones en los procesos alveolares, gingivitis, malposiciones dentales o maloclusión (93).

La onicofagia suele presentarse de manera frecuente en la infancia y la adolescencia, aunque podría presentarse en la edad adulta bajo ciertas condiciones. La literatura menciona que existe un aumento significativo de este hábito entre los cinco y seis años, entre los siete y diez años la prevalencia ronda el 30 %, a partir de los diez años incrementa la prevalencia y se continua hasta los quince, esto se evidencia ya que alrededor del 45 % de los adolescentes desarrollan el hábito de morderse las uñas. Entre los dieciséis y diecisiete años el porcentaje baja al 20 % y en los adultos disminuye hasta el 10%. La incidencia entre ambos sexos suele ser similar entre las edades de 10 años, mientras que este porcentaje suele ser mayor en el sexo femenino cuando alcanzan la adolescencia (93).

Morderse las uñas puede estar asociado con múltiples factores psicológicos, incluidos los trastornos emocionales, los trastornos de ansiedad y el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC). En cuanto a las complicaciones, puede causar daño a los tejidos que rodean la uña, infección y desaparición del lecho ungueal. Por otro lado, morderse las uñas también causa complicaciones dentales, ya que la fuerza utilizada al morder podría transferirse a la raíz del diente, causando reabsorción de la raíz, destrucción del hueso alveolar, maloclusión y problemas en la articulación temporomandibular. Además, las consecuencias de morderse las uñas podrían tener un impacto negativo en la salud

psicológica y el bienestar social, ya que puede aumentar la preocupación de la persona por como lo ven los demás y disminuir la autoestima (48).

#### **2.2.1.2 Bruxismo**

Las estructuras que componen la articulación temporomandibular, al igual que las demás partes del sistema estomatognático, están protegidas por reflejos nerviosos básicos y por el control neuromuscular a través de la coordinación de las fuerzas musculares. Cualquier alteración de estos mecanismos de protección puede dar lugar a cambios secundarios en la articulación temporomandibular por aumento del tono muscular masticatorio o reducción de la dimensión vertical debido a un desgaste excesivo que no se compensa con la erupción pasiva (94). El bruxismo es un amplio espectro de actividad de los músculos masticatorios, caracterizado por rechinar y apretar los dientes o apretar con aumento del tono o empuje mandibular. Puede ocurrir en dos momentos diferentes, mientras el individuo está despierto o mientras está dormido. Es una condición muy común en la población general, ya que en algún momento de la vida las personas apretarán o rechinarán los dientes en algún grado (95).

La definición de bruxismo fue establecida en el 2013 por un panel de expertos, quienes afirmaron que se considera que el bruxismo es la actividad repetitiva de los músculos de la masticación caracterizada por apretar o rechinar los dientes y/o golpear y balancear la mandíbula. En 2018, el mismo panel publicó un consenso de actualización que desarrolló definiciones bien diferenciadas para el bruxismo del sueño y el bruxismo de vigilia. Concluyeron que el bruxismo nocturno y diurno son actividades de los músculos involucrados en proceso masticatorio que ocurren respectivamente, durante el sueño (pudiendo ser rítmico o no rítmico) y durante la vigilia (presentándose contacto dental repetido o sostenido y refuerzo o empuje de la mandíbula), señalaron que el bruxismo en individuos sanos no debe verse como un trastorno, sino como un comportamiento que puede ser un factor de riesgo para ciertas condiciones clínicas (96).

El bruxismo a menudo ocurre durante el sueño, pero también puede ser un hábito subconsciente durante las horas de vigilia. El bruxismo despierto implica apretar la mandíbula y apoyarse con el contacto de los dientes. Está relacionado con condiciones de estrés, trastornos oclusales y/o alergias; es más frecuente en mujeres que en hombres, con una prevalencia que oscila entre el 22,1 % y el 31 % en la población general. Hay indicios de que el bruxismo disminuye con la edad. El bruxismo del sueño se refiere a un trastorno de movimiento forzado anormal que implica apretar y rechinar los dientes durante el sueño; ocurre en el 14 % de los niños y disminuye al 8 % y al 3 % en adultos mayores y menores de 60 años, respectivamente. Los estudios han informado varias complicaciones del bruxismo, como desgaste dental, dolores de cabeza, disfunción de la articulación temporomandibular y dolor de los músculos masticatorios (48).

El bruxismo de vigilia se puede presentar como apretamiento o rechinamiento dental, pero predomina el apretamiento; mientras que durante el bruxismo del sueño predomina el rechinar de dientes, con mecanismos más agresivos ya que muchos reflejos espinales protectores se desactivan durante el sueño y esto permite que se generen fuerzas más dañinas sobre los órganos dentarios y otras estructuras del sistema estomatognático. Los bruxópatas pueden colocar la mandíbula en posiciones de contacto que no se pueden alcanzar voluntariamente, lo que justifica la presencia de desgaste no congruente en algunos casos. Todas estas fuerzas oclusales traumáticas tensionan los prismas del esmalte y se les atribuye algunas lesiones no cariosas en las superficies vestibulares y cervicales (94).

Durante el bruxismo, cuando las contracciones musculares son isométricas y mantienen los arcos tensos en una posición específica, ya sea céntrica o excéntrica, se denominan apretamiento dental; por otro lado, si las contracciones son isotónicas, en otras palabras, si hay un movimiento deslizante repetido del maxilar inferior, se llaman rechinamiento dental. En ambos casos, se muestran desgastes dentales anormales con signos y síntomas tales como fracturas dentales, exostosis ósea, dolor de cabeza y trismus dental (97).

De la literatura existente sobre la etiología del bruxismo, se puede enunciar que resulta de una combinación de varios factores, incluidos factores fisiológicos o biológicos, psicosociales y exógenos. Muchos factores influyen en la aparición del hábito.

Entre aquellas causas que provocan esta conducta podemos mencionar las disfunciones temporomandibulares, la hipopnea, la maloclusión, la ansiedad, el estrés, los trastornos de comportamiento y las alteraciones de conducta. Las personas con bruxismo generalmente están más tensas que aquellas sin este comportamiento (97).

Varios factores psicosociales asociados con el bruxismo también han recibido mucha atención en la literatura. Varios estudios han demostrado una asociación entre ciertos rasgos de personalidad, factores psicosociales y estrés psicológico con el bruxismo. Asimismo, se han reportado rasgos de personalidad ansiosos y neuroticismo, particularmente en individuos con bruxismo. El bruxismo es un trastorno de síntomas somáticos y se asocia con eventos o problemas estresantes a lo largo del tiempo. Sin embargo, la literatura no brinda una conclusión definitiva sobre si el bruxismo está asociado a condiciones psicológicas o psicosociales transitorias (98).

Se cree que, la importancia del funcionamiento psicosocial es una parte esencial del proceso de diagnóstico. Debido a que los pacientes con ansiedad y que experimentan estrés parecen tener un mayor número de factores de riesgo de bruxismo. Se sugiere la posibilidad de prevenir o minimizar los síntomas del bruxismo con una interacción psicoprofiláctica adecuadamente elaborada (98).

La prevalencia del bruxismo en general se ha informado en 8 % a 31,4 % de la población en general. La prevalencia del bruxismo en los adultos varía del 9,3 % al 15,9 % en el caso del bruxismo nocturno o del sueño y del 22,1 % hasta el 31 % en el bruxismo diurno o también llamado de vigilia. Se cree que la presencia de condiciones comórbidas, como otras enfermedades psicológicas, pueden influir en la evaluación de la prevalencia del bruxismo (98).

### **2.2.1.3 Morder tejidos blandos**

Es la mordedura crónica de la mucosa oral, que se refiere a una lesión autoinfligida no intencional principalmente en los bordes del labio, la mejilla y la lengua. La mordedura de la mucosa oral es más frecuente en las mujeres. En un estudio mexicano se reportó una

prevalencia de lesiones por mordedura de mejilla de 21,7 casos por 1000 pacientes. Morderse los labios también es un problema frecuente con una prevalencia del 37 % de los estudiantes en el grupo de edad de 10 a 19 años en la India. De manera similar, un estudio realizado en Arabia Saudita destacó que la prevalencia de morderse los labios/mejillas es del 41 % en niños de 12 a 16 años. El problema de morderse los labios o las mejillas se exagera con las mordeduras repetitivas, lo que provoca un traumatismo crónico y conduce a hiperqueratosis de los tejidos blandos, edema, púrpura, erosiones, cicatrices y ulceraciones (48)

Morsicatio buccarum, también conocida como mordedura de mejillas, es una condición caracterizada por irritación crónica o daño a la mucosa bucal, causada por masticar, morder o mordisquear repetidamente los carrillos. Estas lesiones se observan a menudo en personas que se encuentran bajo estrés o con antecedentes psicógenos. La mordedura de la mucosa oral se observa en 750 por cada millón de personas. En una clínica de odontología universitaria mexicana de 23,785 pacientes, se encontró que las lesiones por mordedura de mejillas era el quinto hallazgo más común en mucosa oral con una prevalencia de 21,7 casos por 1000 pacientes (99). También se menciona el morsicatio labiorum, que implica los labios y el morsicatio linguarum, que afecta la lengua.

La mordedura de labios y mejillas se observa a menudo en pacientes con overjet excesivos y se asocian con frecuencia a labios o musculatura oral agrietados, secos o inflamados. Algunas conductas autolesivas de la mandíbula oral pueden producir mutilación extrema de la mucosa bucal y afectación de la dentición (88).

#### **2.2.1.4 Succión labial**

Este hábito consiste en succionar los labios de manera repetitiva, lo que puede ejercer una tensión excesiva sobre las estructuras orales. La succión del labio puede ser un comportamiento reconfortante, pero cuando se hace desmesuradamente puede ejercer una presión nociva sobre las estructuras orales. Este hábito también llamado queilofagia tiene como efectos bucofaciales la proinclinación de incisivos superiores, retroinclinación de incisivos inferiores, incompetencia labial, mordida profunda y abierta, sobremordida

horizontal y vertical aumentados, retrognatismo mandibular, labio superior hipotónico y labio inferior hipertónico, así como la hipertrofia del músculo mentoniano (100).

La succión del labio puede ocurrir en alternancia con el hábito de chuparse el dedo, debido a que el overjet a nivel incisal aumentado favorece la interposición y absorción del labio inferior. La severidad del daño que se produce cuando se manifiesta este hábito depende de su frecuencia, duración e intensidad. Aquellos pacientes que tienen succión digital o de la mejilla generalmente presentan un resalte aumentado, lo que indicaría que la succión del labio no crea la maloclusión, sino que es una consecuencia de ella. Una vez que se corrige el overjet excesivo, se restaura la posición original de los dientes para eliminar la succión. La ubicación anormal del labio inferior sobre las caras palatinas de los incisivos superiores puede provocar su inclinación anterior, aumentando el resalte con diastemas, condición agravada por la inclinación lingual de los incisivos inferiores. Puede volverse más dañino con la edad ya que los cambios en la fuerza muscular interactúan con el desarrollo (101).

#### **2.2.1.5 Interposición de objetos**

La interposición de objetos como hábito deletéreo se trata de un subtipo de parafunción en la que el objeto interpuesto entre los maxilares sirve para satisfacer una necesidad fisiológica o psíquica. Esta actividad motora anormal se caracteriza por el uso de un objeto, como lapiceros, lápices, palillos, entre otros, para satisfacer una necesidad de seguridad o comodidad. Esto puede ocurrir cuando el objeto se coloca entre los incisivos, lo que hace que los maxilares ocluyan en una posición anormal. La interposición de objetos puede causar problemas en la oclusión, además puede causar dificultades en el habla y problemas para masticar. La interrupción de la parafunción requiere un enfoque terapéutico que involucre la modificación del comportamiento, la reducción del estrés y la búsqueda de mecanismos de afrontamiento saludables. Cuando se interponen objetos, el tipo de mordida abierta que se crea depende de su tamaño, ya sea en el sector anterior o posterior (101).

### **2.2.1.6 Masticación intensa de chicle**

El hábito de masticación intensa de chicle sostenida por más de 3 horas por día, está fuertemente asociado con la presencia de ruido articulares y dolor en la articulación temporomandibular, tensión e hipertrofia muscular, especialmente en el musculo masetero. La literatura también menciona que la masticación de chicle interfiere con el patrón normal de masticación ya que incrementa la frecuencia al realizarse un mayor número de ciclos masticatorios y aumentar la intensidad muscular. Debido a que el chicle no se fragmenta durante la masticación, la carga de trabajo muscular es mayor y más prolongada en tiempo (102). Los ciclos masticatorios son más cortos, resultando en una disminución de la capacidad de reconocimiento de los músculos y las articulaciones sobre las fuerzas de carga, lo que genera una adaptación de estas fuerzas, esto resulta en una tolerancia más baja del sistema masticatorio a fuerzas externas. Además, existe una predominancia de masticación unilateral, lo que se traduce en una sobrecarga de un lado de trabajo de los músculos masticatorios, y por ende fatiga e hipertrofia muscular. La masticación unilateral también es responsable de una menor propiocepción y consecuentemente un gran desbalance en la contracción muscular (103).

### **2.2.1.7 Masticación unilateral**

Si bien la masticación bilateral establece que las personas habitualmente mastican alternando lados; la masticación unilateral se lleva a cabo cuando un individuo ejecuta la función masticatoria preferentemente de un solo lado que puede provocar una tensión desigual en la articulación temporomandibular (104). La carga repetitiva crónica de las articulaciones en pacientes que presentan masticación atípica y masticación unilateral puede ser muy perjudicial para las articulaciones y los músculos masticatorios, particularmente cuando ocurren en combinación con mordidas inestables, pueden causar dolor e iniciar cambios adaptativos concomitantes en las articulaciones temporomandibulares (88); además de trastornos musculares como la hipertrofia y articulares como las disfunciones temporomandibulares, se ha reportado en la literatura otras afecciones relacionadas a la masticación unilateral que van desde mayor riesgo de fracturas dentales (105) hasta mayor riesgo de pérdida auditiva (106).

### **2.2.1.8 Tocar instrumentos que involucren el uso de los maxilares**

Los movimientos físicos repetitivos y las fuerzas necesarias para tocar instrumentos musicales pueden a veces exceder las capacidades del cuerpo y se convierten así en fuente de problemas físicos. Una lesión musculoesquelética (MSI) es cualquier lesión o trastorno de un músculo, hueso, articulación, tendón, ligamento, nervio, vaso sanguíneo o tejido blando relacionado. Los músicos son propensos a las lesiones musculoesqueléticas. Algunos estudios han demostrado que aproximadamente la mitad de los músicos profesionales o estudiantes de música experimentan síntomas significativos de MSI. Aunque los músicos se han visto afectados por MSI durante más de 100 años, el interés mundial por este problema sólo ha ocurrido durante las últimas 3 décadas.

Los cirujanos dentistas están tratando a un número cada vez mayor de músicos de todas las edades y habilidades, algunos de los cuales experimentan problemas orofaciales como resultado de su carrera o pasatiempo elegido. El tratamiento del dolor orofacial puede, a su vez, tener importantes consecuencias para los vocalistas, ejecutantes de instrumentos de viento e instrumentos de cuerda (principalmente violín y viola). Las posiciones de ejecución del violín y la viola son similares, dónde ambos instrumentos se mantienen paralelos al suelo, entre el hombro izquierdo y la mandíbula. En algunos músicos los dientes se encuentran apiñados y presentan mordida cruzada derecha. Se ha informado que la presión ejercida para sostener la viola mientras se toca fractura las cúspides molares en algunos individuos. Los violinistas y violistas reportan dolor de cuello con más frecuencia que los norma poblacional y dolor en los músculos masetero y temporal. Si la posición al sostener el instrumento no es la correcta, también son propensos a trastornos temporomandibulares (TMD) particularmente en la articulación temporomandibular derecha debido a la tracción y presión sobre la mandíbula para sujetar el instrumento y apretar los músculos masticatorios (107).

Debido a las posturas corporales específicas y la carga de los músculos, tendones y articulaciones que intervienen al tocar instrumentos musicales, los músicos a menudo sufren trastornos musculoesqueléticos relacionados con la interpretación (PRMD). Los movimientos monótonos (es decir, el trabajo muscular estático y repetitivo) y los largos

períodos de entrenamiento pueden afectar las estructuras musculoesqueléticas de músicos, especialmente en las áreas donde se produce el mayor esfuerzo muscular. Las áreas de PRMD más frecuentemente afectadas entre los músicos son el cuello y el hombro. Con frecuencia se ha sugerido que tocar un instrumento musical que carga el sistema masticatorio crea una sobrecarga de este, causa molestias en los músculos masticatorios o en las articulaciones temporomandibulares. Estas quejas pueden indicar la presencia de trastornos temporomandibulares que se caracterizan por dolor durante la función en los músculos masticatorios, el área preauricular y/o ATM; movimientos mandibulares limitados y/o desviados; y sonidos de la ATM (es decir, chasquidos y/o crepitación) durante la función. Sin embargo, en parte debido a la baja calidad metodológica y una gran heterogeneidad de los estudios disponibles, la evidencia sobre el tema es aún limitada e inconsistente (108).

#### **2.2.1.9 Cantar**

Las disfunciones temporomandibulares son un grupo de trastornos musculoesqueléticos que comprenden clínica que afecta a los músculos masticatorios, las articulaciones temporomandibulares (ATM) y los tejidos asociados. Con esto en mente, se sugiere con frecuencia que el canto es un factor predisponente para las DTM. La idea básica detrás de esto es que los vocalistas someten repetidamente su sistema masticatorio a posiciones antinaturales durante el canto, con el objetivo de lograr el sonido deseable. Sin embargo, la evidencia actual que sostiene la idea de que cantar sea un factor predisponente para DTM es muy limitada (109).

Las DTM están relacionadas con la producción vocal en la medida en que la reducción y las desviaciones en los movimientos mandibulares afectan la articulación del habla y la calidad de la voz. Las DTM inducen tensión muscular en la cabeza y el cuello, que puede transmitirse directamente a la laringe a través de las conexiones entre la mandíbula y el hueso hioides e indirectamente por la tensión muscular generalizada. Estos problemas a menudo resultan no solo en el cambio de la calidad de producción, emisión e intensidad vocal, también puede provocar fatiga y disminución del rango de voz. A

veces puede provocar ronquera en la voz, que es el síntoma vocal más citado por personas diagnosticadas con DTM. Esta tensión suele ir acompañada de una actividad excesiva de los músculos de la lengua, llevándola a una posición posterior (110).

Es útil comprender la función normal de la ATM. En la posición de reposo, los labios de un cantante deben tocarse o estar ligeramente abiertos y los dientes no deben tocarse. Deben estar a unos dos milímetros de distancia. Cuando el cantante comienza a abrir la boca, separa los labios y abre los dientes. Cuando habla o funciona a lo largo del día, y cuando no está cantando o comiendo, sus dientes rara vez se abren más de cinco a quince milímetros. La ATM en esta capacidad simplemente funciona como una bisagra, girando en su lugar dentro de unos pocos grados. Es cuando el cantante abre más que esto cuando la articulación deja de funcionar como una simple bisagra y se convierte en una articulación deslizante. La cabeza del cóndilo, apoyada en el centro del disco, intenta avanzar y corre hacia la superficie inclinada de la eminencia articular y se dirige hacia abajo y hacia adelante, lo que permite que la boca se abra ampliamente. A medida que el cóndilo se desplaza a lo largo de la eminencia articular y cambia la pendiente, el disco permanece centrado en la cabeza del cóndilo y se ajusta hacia delante, hacia atrás y lateralmente. Permanece en la cabeza del cóndilo, evitando así que el cóndilo toque realmente la eminencia articular y actúa como amortiguador y lubricante. Cuando la boca está completamente abierta, la cabeza del cóndilo se ha desplazado tanto hacia adelante que ya no se encuentra en la fosa glenoidea. En ese punto está en el hueso justo por delante de la eminencia articular. Cuando la boca se cierra, el cóndilo vuelve sobre su camino y el disco permanece centrado en la parte superior de su cabeza (111).

#### **2.2.1.10 Bostezar**

El bostezo incluye la pandiculación de los músculos masetero, temporal, pterigoideo y la contracción prolongada de los músculos submandibulares. Suele estar relacionado con la pandiculación de otros músculos del cuerpo que se benefician de la elongación muscular. Este fenómeno se define como síndrome de estiramiento-bostezo. Hay dos tipos de pandiculación. El primero está asociado con la extensión del tronco y las extremidades cuando los flexores se elongan y los extensores se contraen. En el

segundo tipo sucede lo contrario: los extensores se alargan y los flexores se contraen (112).

En la literatura se menciona el bostezar y la apertura prolongada de la boca como eventos intrínsecos que podrían ser causa de lesiones mandibulares. Dentro de los eventos extrínsecos se mencionan a la extracción de dientes o tratamientos dentales, intubación oral, lesiones deportivas, accidentes automovilísticos, accidentes con traumatismo cervical y lesiones en la región de los hombros, el cuello y la cabeza (113).

#### **2.2.1.11 Hablar de manera sostenida**

Según Leketas et al. (114) los hábitos orales como el habla sostenida están asociados con disfunciones temporomandibulares.

Según Ferreiras et al. en pacientes en general atendidos en la práctica clínica, se observó que aspectos relacionados con la masticación y con trastornos de la articulación temporomandibular (ATM) también podrían estar relacionados con trastornos vocales, dado que la voz es generada por el mismo sistema osteomuscular (115).

Actualmente, más de un tercio de las personas en la fuerza laboral usan su voz como herramienta principal. El término usuario profesional de la voz a menudo se asigna a aquellos profesionales que dependen de su voz para realizar un determinado trabajo. Los usuarios profesionales de la voz se pueden clasificar en cuatro grupos: intérpretes vocales de élite (cantantes, actores), usuarios de voz profesional (conferencistas, clérigos, telefonistas), usuarios profesionales no vocales (docentes, abogados, médicos, empresarios, recepcionistas, etc.) y usuarios no profesionales y no vocales (empleados, obreros) (116).

Los profesionales que utilizan su voz de manera continua pueden presentar signos vocales negativos y, por lo tanto, corren riesgo de desarrollar desviación vocal. Los principales factores de riesgo son la acústica ambiental, el exceso hablar, mala calidad del aire, malas posturas y fatiga vocal durante uso profesional. Las desviaciones de la voz pueden involucrar alteraciones en la laringe, que restringen el desempeño y la expresión de las necesidades funcionales del individuo. En un estudio realizado a trabajadores de

centros de atención telefónica, estos reportaron dolores corporales con 13 localizaciones: siete proximales a la laringe (articulación temporomandibular, lengua, garganta, nuca, hombros, cuello y dolor mientras habla) y seis distales a la laringe (brazos, espalda/columna vertebral, pecho, manos, orejas y cabeza) (117).

Se ha sugerido que entre las personas cuya ocupación demanda una continua utilización de la voz como la enseñanza, el canto, o la radiodifusión puede verse aumentado el riesgo de desarrollar trastornos de la voz. Se propuso un sistema de clasificación en tres grupos dependiendo de sus habilidades vocales, resistencia y calidad necesaria: los usuarios de voz ocupacionales son aquellos que necesitan mucha voz y, a menudo, debe usar una voz alta (maestros y profesores de deporte), los usuarios profesionales de la voz son aquellos que tienen una necesidad de una voz hábil (cantantes y actores) y usuarios de voz activa que suelen hablar mucho por teléfono (operadores de centro de telefonía y conductores de radio o televisión) (118).

De acuerdo a Gottliebson et al. (119) el 21% de estudiantes universitarios de educación presentaron problemas en la voz en comparación al 17% de estudiantes del resto de carreras y del 3 a 9% que se presenta en la población general.

### **2.2.2 Depresión, ansiedad y estrés**

Los trastornos de salud mental son una de las principales causas de discapacidad en todo el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Tres de las diez principales causas de discapacidad en personas de entre 15 y 44 años son alteraciones mentales, mientras que las otras causas a menudo se asocian a estos últimos. El Plan de Acción de Salud Mental 2013-2020 dado a conocer por la OMS ha resaltado la importancia de un esfuerzo conjunto fundamentado en la evidencia científica para optimizar la salud mental de la población. El estrés es cualquier cosa que plantea un desafío o una amenaza para nuestro bienestar. Se ha definido como un proceso mediante el cual las demandas ambientales exceden la adaptabilidad de un organismo, lo que resulta en cambios psicológicos y biológicos que pueden comprometer el sistema inmunológico y, por lo tanto, poner a las personas en riesgo de enfermedad. La ansiedad es una

condición psicológica y fisiológica caracterizada por componentes cognitivos, somáticos, emocionales y conductuales alterados. Estos componentes se combinan para crear una sensación incómoda, generalmente asociada con inquietud, miedo o preocupación. La ansiedad es un estado de ánimo alterado caracterizado por carecer de un desencadenante conocido, mientras que muchos síntomas de la depresión son sentimientos persistentes de tristeza, temor, desesperanza, culpa, inutilidad, ineptitud, rabia, inquietud y pérdida de interés en actividades o pasatiempos que antes disfrutaba (120).

Los trastornos de ansiedad, son una de las condiciones mentales más comunes, suelen coexistir con la depresión. Algunos investigadores postulan que la ansiedad y la depresión tienen el mismo origen causal y ambas están estrechamente relacionadas con el estrés psicosocial y, por lo tanto, afectan el curso y el resultado de las enfermedades crónicas (121).

La depresión, la ansiedad y el estrés se consideran indicadores cruciales para la salud mental en la comunidad, en general y entre los estudiantes universitarios, en particular. Los estudiantes universitarios a menudo enfrentan exigencias físicas, psicológicas, sociales y académicas que aumentan su riesgo y vulnerabilidad a sufrir trastornos psicológicos como la depresión, la ansiedad y el estrés (68).

### **2.2.2.1 Depresión**

El término depresión describe un amplio rango de bajones emocionales que van desde tristeza hasta un estado patológico suicida. Es un problema mental común identificado día a día en una vida caracterizada por el estrés. Usualmente una persona que está triste debería regresar a un estado emocional estable en un periodo razonable de tiempo. Sin embargo, hay ocasiones en las que el estado de infelicidad continúa y se incrementa en magnitud, en este caso el individuo se aísla de su vida personal, social, actividades ocupacionales y entonces es diagnosticado con depresión (122).

La depresión es una perturbación severa del estado anímico. Es la cuarta causa que conduce a la incapacidad social en el mundo: 1 de cada 20 individuos sufre depresión

en algún momento de su vida; de cada 50 casos, 1 necesita hospitalización y el 15 % de estos cometerá suicidio. El inicio de los episodios depresivos es más frecuente entre las edades de 20 y 50 años, y el 50 % de los diagnósticos son realizados a la edad de 40 años en promedio. Es considerado un problema de salud pública en vista que tiene un costo social ya que trae consigo una disminución en la productividad ya sea académica o laboral, cambios en el estado de ánimo, alteraciones cognitivas, psicomotoras, pérdida de la iniciativa y apatía (122).

La depresión se describe como sentirse triste, afligido, nostálgico, apesadumbrado, taciturno o decaído. La mayoría de las personas han experimentado este sentimiento por un corto tiempo. Es una alteración del estado de ánimo en el predominan sentimientos de tristeza, pérdida, ira o frustración interfieren con la vida diaria durante un período prolongado (123).

Las personas que padecen de depresión pueden sentirse por momentos decaídos, pueden hallar gran dificultad al realizar actividades que previamente hacían fácilmente, pueden además sentirse desmotivados en su vida cotidiana, faltos de energía y sin control sobre su voluntad. Las altas tasas de depresión pueden atribuirse a las difíciles condiciones socioeconómicas y políticas actuales caracterizadas por altas tasas inseguridad, violencia, desempleo y pobreza (124).

Los jóvenes se encuentran entre los grupos de edad más propensos a sufrir depresión, ya que durante la adolescencia tienen lugar procesos de cambio físicos, psicológicos, socioculturales y cognitivos que requieren que los jóvenes desarrollen estrategias de afrontamiento que les permitan sentirse con una identidad propia, autónomos y con éxito personal y social (125).

Dentro de las teorías de la depresión tenemos las siguientes:

a. Teorías psicoanalíticas: un constructo común de las teorías psicoanalíticas es la noción de que hay una serie de mecanismos inconscientes que dirigen los impulsos, las emociones y los pensamientos de una persona. Según la teoría psicoanalítica, la depresión

es causada por una llamada pérdida de interés en el mundo exterior, lo que lleva a un comportamiento inhibido en la persona, una inhibición que generalmente se extiende por todas las facetas de la vida del individuo. Este sentimiento de pérdida no está necesariamente relacionado con una pérdida directamente comprobable, es decir, real; puede no haber un objeto realmente perdido, es otras palabras, puede ser un sentimiento subjetivo de pérdida; además, la persona puede no ser consciente de lo que ha perdido; se agrega a esto una baja autoestima que hace que sea difícil recuperarse de las "pérdidas"(126).

b. Teorías conductistas: la teoría de la impotencia o desesperanza aprendida, explica que si una persona ha experimentado situaciones desagradables en el pasado que no pudo manejar, puede desarrollar un estilo de pensamiento consistente en que cualquier experiencia desagradable que podría experimentar está fuera de su control y solo tiene que resignarse y aceptar el desenlace de los eventos negativos. Este estilo de pensamiento indica que la persona piensa que sus acciones no tienen impacto positivo en quienes le rodean y que ha perdido el control de las situaciones; entonces aparecen sentimientos de inseguridad, pesimismo, desesperanza y la persona se vuelve taciturna y sin iniciativa (126).

c. Teorías cognitivo conductuales: La teoría cognitivo conductual más importante es la teoría de Beck, que interpreta la depresión como resultado de las distorsiones que puede producir una persona al procesar la información que recibe de su entorno. Según esta teoría, la persona ha tenido una serie de experiencias negativas en el pasado que le han llevado a desarrollar un esquema de vida pesimista de tres formas: tiene una imagen negativa de sí mismo, de su entorno y de su futuro. Los pensamientos distorsionados tienden a malinterpretar los acontecimientos, siempre desde un punto de vista pesimista por supuesto (126).

d. Teoría cognitiva: La teoría cognitiva como su nombre lo dice, explica la depresión desde una perspectiva cognitiva de vulnerabilidad y estrés, de modo que la vulnerabilidad depende de la existencia de esquemas cognitivos distorsionados que dan forma a actitudes negativas hacia cuestiones como la pérdida, el fracaso o la sensación de insuficiencia;

dichas actitudes incluyen creencias como que la felicidad de uno depende de ser perfecto o de la aprobación de los demás. En términos de gravedad del episodio, se distinguen los siguientes tres niveles:

- **Leve:** Si de los tres síntomas más típicos de la depresión están presentes al menos dos: Estado de ánimo deprimido, pérdida de interés y alegría y aumento de la fatiga. El individuo que la padece no tendrá ninguna dificultad para realizar su trabajo (127).
- **Moderado:** En este nivel la persona podrá seguir desarrollando actividades sociales, profesionales o domésticas, pero con dificultad (127).
- **Severa:** Cuando se presentan los tres síntomas típicos, además de estrés o agitación significativos, baja autoestima, culpa e inferioridad. Se debe ser consciente del riesgo de autolesión o suicidio. Es probable que la persona con depresión severa tenga actividades sociales, laborales o domésticas limitadas (127).

#### **2.2.2.2 Ansiedad**

Los trastornos de ansiedad son alteraciones mentales que causan nerviosismo, miedo, desconfianza y preocupación excesivos (128). También pueden manifestarse como una emoción incómoda o una condición amenazante que afecta la estabilidad o seguridad personal, familiar o profesional (125).

La ansiedad se define como una situación de miedo, de inseguridad, que surge de amenazas reales o imaginarias. Las personas responden de manera diferente de acuerdo a su predisposición a la ansiedad y también al tipo de amenaza que enfrentan. La ansiedad se define como normal o neurótica dependiendo de si la respuesta del individuo es o no específica a la situación que la provocó (129). Es una preocupación caracterizada por una amenaza percibida a algo de valor para la persona, algo que considera esencial para su existencia como ser humano. Asimismo, la ansiedad es un rasgo humano inevitable, una respuesta inmediata predeterminada. La ansiedad ataca la base misma de la estructura psicológica en la que tiene lugar la percepción del mundo que nos rodea (130).

La ansiedad es un estado emocional incómodo cuyos orígenes no son fácilmente identificables. Suele acompañarse de síntomas fisiológicos que pueden provocar cansancio o agotamiento. Hay varios niveles de intensidad para la ansiedad, que van desde una aprensión leve hasta temblores perceptibles y pánico total, que sería la forma más extrema de ansiedad (130). La ansiedad nos hace pensar que los eventos a los que nos enfrentamos están fuera del alcance de nuestro sistema de constructos. Es decir, mostramos síntomas de ansiedad cuando ya no somos capaces de conducirnos nosotros mismos ni controlar los eventos de nuestra vida cotidiana de manera satisfactoria, teniendo como ancla al fracaso nuestras experiencias pasadas; esto puede llevar a la persona a sufrir cambios en su personalidad. El potencial para la ansiedad es innato, aunque se aprenden ciertos eventos que pueden volverse amenazantes. El miedo es una expresión objetiva y específica de la ansiedad (129).

Es un sentimiento de impotencia, como una respuesta de lucha o huida en respuesta a un peligro real o imaginario. Las preocupaciones y los miedos siempre están presentes en la vida de las personas, pero en el caso de una persona en estado de ansiedad, esta no tiene la capacidad de reponerse rápidamente de este estado; y por eso tienen a no disfrutar plenamente de la vida diaria ni de los frutos de su trabajo. Dar una definición exacta de ansiedad es definitivamente difícil, esto se debe a la gran variedad de teorías e investigaciones, además de puntos de vista de diferentes autores, cada uno apoyando su posición. Podemos establecer que por su modo de afrontamiento y tipo de activación fisiológica se asemeja a las respuestas del estrés. Finalmente, si miramos a cada ser humano como propietario de una referencia emocional específica, probablemente no seremos capaces de realizar definiciones específicas ni generalizadas (129).

La frecuencia de personas que padecen de ansiedad se ha incrementado en los últimos tiempos. La ansiedad cuando se presenta en conjunto con otros trastornos como el estrés o la depresión tiene graves consecuencias en la vida de la persona. Está comprobado que la ansiedad, la depresión y el estrés pueden influir en la salud física por varios mecanismos fisiopatológicos. Incrementa el riesgo de infecciones mediante la

modificación de la función del sistema inmunitario y el aumento de las citocinas proinflamatorias y la inducción de la inflamación vascular (128).

### **2.2.2.3 Estrés**

El estrés se definió primero como un estímulo al que el sujeto respondía de cierta manera particular de acuerdo con sus características personales. Desde un punto de vista psicológico, el estrés describe la reacción automática a las demandas del entorno, una reacción no específica del organismo a muchos estímulos. Es un proceso de adaptación que es necesario para la supervivencia humana, se dividen según los efectos generados en la persona en estrés positivo y estrés negativo (131).

El estrés surge de la interacción entre el sujeto y el entorno; el individuo percibe hasta qué punto las demandas ambientales amenazan su bienestar cuando superan sus recursos de afrontamiento. Por ejemplo, cuando las personas imaginan estar expuestas a un evento estresante, lo asocian con lo negativo, es decir, piensan en algo que les hará daño, la pérdida de un ser querido, dejar el trabajo, una enfermedad, una experiencia negativa o demasiadas responsabilidades pueden crear un cierto nivel de estrés cuando una persona tiene un nivel más bajo de inteligencia emocional o habilidades de afrontamiento (132).

En respuesta a un factor estresante, el cuerpo activa múltiples procesos coordinados y dinámicos para restaurar la homeostasis, preservar la vida y finalmente lograr el éxito evolutivo para la especie. El estrés es un mecanismo homeostático adicional que proporciona una mejor oportunidad de supervivencia cuando el cuerpo está bajo amenaza y moviliza redes neuronales y hormonales para optimizar la función cognitiva, cardiovascular, inmunológica y metabólica (133).

El estrés es un estado de tensión mental producido por circunstancias desfavorables o muy demandantes. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los problemas relacionados con el estrés son y serán una de las principales causas de discapacidad en el año 2020 y venideros. Las respuestas del cuerpo al estrés implican

una reacción en cadena de cambios hormonales y fisiológicos. Cuando el cuerpo está estresado, se envía un disparador al hipotálamo y esto induce al hipotálamo a enviar más señales a la glándula pituitaria anterior y la médula suprarrenal, lo que induce la producción de varias hormonas, incluidas la norepinefrina, la adrenalina y el cortisol, que tienen varios efectos en el cuerpo humano y de persistir durante un período prolongado puede causar una supresión de la inmunidad del huésped. La supresión de la inmunidad del huésped que ocurre con la exposición continua y constante al estrés puede alterar la función sistémica normal del cuerpo, incluida la cavidad oral (128).

### **2.2.3 Parafunciones orales y factores psicológicos**

Como se indica en la literatura, la causas de los hábitos orales parafuncionales son multifactoriales, se mencionan desde alteraciones anatómicas hasta parasomnia, lesión cerebral traumática y discapacidades neurológicas, además pueden estar relacionadas con el estrés emocional y la ansiedad y se sostiene que los problemas psicológicos podrían conducir a actividades orales parafuncionales (48).

Acorde a un estudio de Kaur et al (134), se demostró que el bruxismo se presentó con mayor prevalencia en pacientes psiquiátricos que en individuos sin estas condiciones. Los estados estresantes pueden desencadenar episodios parafuncionales que contribuyen al dolor miofascial. La ansiedad y el estrés son potentes contribuyentes directos al dolor, el dolor da como resultado comportamientos desadaptativos como la parafunción que, puede ser una respuesta de afrontamiento a una amenaza potencial junto con hipervigilancia y amplificación somatosensorial.

Los hábitos parafuncionales orales están asociados a la depresión, la ansiedad, el estrés y el tipo de personalidad. En un estudio basado en la relación entre la ansiedad y la depresión con el bruxismo, se informó que los individuos con un alto puntaje de ansiedad y depresión tenían el hábito de rechinar los dientes, mientras que los que no tenían el hábito del bruxismo tenían una puntuación más baja para el mismo (135).

### 2.2.3.1 Depresión y parafunciones orales

Algunos estudios sugieren que la depresión está estrechamente relacionada con una mala salud bucal. Cuando alguien está deprimido, pierde interés en las actividades cotidianas y, en muchos casos, la persona deja de preocuparse por sí mismo, incluso descuidando su salud bucal en general. La energía y la motivación reducidas asociadas con la depresión pueden afectar la salud bucal al desatenderse los procedimientos de autocuidado (128).

La relación entre la aparición de bruxismo y la depresión aún se considera controvertida, ya que no se ha demostrado científicamente que la depresión pueda ser la causa del agravamiento del bruxismo. Sin embargo, algunos investigadores creen que los síntomas depresivos son más comunes y más graves en pacientes con bruxismo. Este fenómeno se puede explicar de dos maneras. En primer lugar, el bruxismo puede ser inducido por algunos fármacos utilizados en el tratamiento de la depresión. En segundo lugar, tener en cuenta el bruxismo como factor de riesgo de trastornos temporomandibulares, que en muchas ocasiones conduce a la aparición o exacerbación de síntomas depresivos a través de la disminución de la calidad de vida. Se ha demostrado que el bruxismo es un factor de riesgo para los trastornos temporomandibulares asociados con el dolor, lo que indirectamente también lo convierte en un factor de riesgo para los síntomas depresivos y los síntomas psicológicos no específicos, pero la relación causal directa entre el bruxismo y la depresión no puede confirmarse sin ambigüedades (136). Sin embargo, hay en la literatura estudios como el de Câmara-Souza et al. (137) quienes concluyeron en la existencia de una correlación positiva y significativa entre factores psicológicos como ansiedad, depresión, estrés y el bruxismo diurno.

En cuanto a otras parafunciones, según Fatima et al.(99) la depresión y morderse las mejillas estuvieron significativamente asociados. Morderse las mejillas puede causar un crecimiento canceroso en esa región debido a la constante mutilación de tejidos orales. La precaución temprana en los casos de morderse las mejillas puede aumentar las posibilidades de supervivencia (99).

Así también se menciona que la onicofagia puede presentarse en comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos que incluyen depresión, ansiedad, trastorno obsesivo-compulsivo, trastorno por déficit de atención e hiperactividad u otros trastornos que incluyen autolesiones o conductas compulsivas como trastornos de la alimentación, el juego o la adicción (138).

### **2.2.3.2 Ansiedad y parafunciones orales**

Se ha destacado ampliamente la influencia de factores emocionales, como la ansiedad, tanto en el desencadenamiento como en la perpetuación del bruxismo, lo que se traduce en un aumento de la tensión muscular provocada por el estrés emocional en momentos de ansiedad, manifestándose de forma somática. La ansiedad es un estado emocional desencadenado por el organismo, que incluye componentes tanto psicológicos como fisiológicos, tornándose patológico cuando es exagerado o desproporcionado en relación al desencadenante. Esto conduce a la disrupción y al incumplimiento de su función de alarma psicobiológica, con potencial de convertirse en patología al exceder la capacidad adaptativa del individuo (52)

La contribución de la ansiedad a las parafunciones orales se ha verificado en gran medida. Las personas ansiosas tienen hábitos orales frecuentes. Se mencionan episodios de apretamiento a la hora de despertarse (139); así como también el rechinar nocturno (140). Investigaciones previas sobre la relación entre el bruxismo y los niveles de ansiedad arrojaron resultados diferentes. A pesar de que algunos estudios han informado que los sujetos con niveles más altos de ansiedad tienen más probabilidades de exhibir bruxismo, otro no lograron confirmar tal relación (141).

Alves et al. (52) demostraron una relación entre la ansiedad y el bruxismo, mostrando diferencias significativas en el estado de ansiedad de las personas con bruxismo en comparación con un grupo control. La ansiedad estado se caracteriza como una reacción emocional transitoria ante eventos estresantes cotidianos. Consiste en una sensación desagradable de ansiedad y estrés activada por el sistema nervioso central

autónomo que puede variar en tiempo e intensidad. El aumento del estado de ansiedad en las personas con bruxismo ocurre cuando los estímulos nociceptivos llegan al sistema nervioso central y se dirigen no solo a la corteza cerebral, sino también a las estructuras límbicas, que evalúan e influyen en la experiencia dolorosa a nivel emocional. En otras palabras, el dolor es causado por interacciones complejas en los centros superiores. Investigadores como Gungormus y Erciyas (142) observaron que las personas que rechinan los dientes tienen mayores niveles de ansiedad y depresión. Sin embargo, un estudio realizado por Manfredini et al. (143) no mostró asociación entre el bruxismo y la ansiedad psicopatológica, siguiendo esa posición, Rompre et al. (144) reportan que los niveles de ansiedad y estrés no difieren entre los grupos control y los bruxópatas.

En cuanto a la onicofagia, la causa es difícil de determinar. Aunque los mordedores de uñas tienen más ansiedad que los individuos sin el hábito, no se encontró diferencia significativa al relacionar la onicofagia con la ansiedad (145). La asociación de ansiedad con onicofagia es controvertida, mientras algunos estudios no muestran diferencias en la prevalencia de la ansiedad en mordedores de uñas versus no mordedores de uñas, otros estudios señalan una prevalencia de ansiedad de 24,2% en aquellos con el hábito de la onicofagia (146). La gravedad del hábito de morderse las uñas puede aumentar con la edad, ya que se relaciona con un aumento de la ansiedad y el estrés (147). Aunque existe evidencia sobre la asociación entre el rasgo de ansiedad y las enfermedades orales, no se pudieron sacar conclusiones definitivas debido al pequeño número de estudios disponibles y sus hallazgos inconsistentes (121).

### **2.2.3.3 Estrés y parafunciones orales**

Se propuso el efecto del estrés sobre la actividad de los músculos masticatorios, mediante una teoría psicofisiológica, basada en la observación clínica, mediante la manipulación experimental de una experiencia de estrés y la medición de la actividad de los músculos masticatorios como indicador de parafunción oral. En respuesta al estrés generado en el laboratorio, las personas con dolor miofascial exhibieron una mayor actividad muscular masticatoria en comparación con los controles sanos. Estos resultados experimentales difieren de los informados en otro estudio clásico donde se midió la

actividad de los músculos masticatorios en relación con el tiempo de reacción para evitar una descarga eléctrica. Las personas con dolor miofascial exhibieron menos actividad muscular durante los ensayos en comparación con los controles sanos. Este estudio se ha utilizado a menudo para demostrar que el estrés no contribuye a los comportamientos parafuncionales medidos por la actividad de los músculos masticatorios. Sin embargo, el método de inducción de estrés experimental influye sustancialmente en el patrón de actividad muscular y el autoinforme de estrés relacionado con el estímulo (148).

### 2.3 Definición de términos

**Ansiedad:** La ansiedad es una reacción del cuerpo ante situaciones estresantes, y se caracteriza por sentimientos de tensión, temor y preocupación. Los síntomas de la ansiedad pueden incluir dificultad para relajarse, tensión muscular, inquietud, palpitaciones, dificultad para concentrarse, problemas para dormir, irritabilidad y preocupación excesiva (149).

**Depresión:** La depresión es un trastorno mental que afecta el estado de ánimo, el pensamiento y el comportamiento. Es una enfermedad debilitante y difícil de superar. Los síntomas de la depresión pueden incluir sentimientos de tristeza o vacío, dificultad para concentrarse, disminución en el interés por actividades placenteras, sentimientos de culpa excesiva, sensación de cansancio y problemas para conciliar el sueño y tomar decisiones (150).

**Estrés:** El estrés es una respuesta del organismo ante una situación que percibe como desafiante o amenazante. Los síntomas del estrés pueden incluir ansiedad, dificultad para concentrarse, tensión muscular, fatiga, irritabilidad, trastornos del sueño y cambios en el apetito. El estrés crónico puede aumentar el riesgo de enfermedades cardíacas, depresión y otros problemas de salud (151).

**Hábito:** Un hábito es una acción adquirida, realizada inconscientemente y de forma regular y sostenida en el tiempo; es una forma particular de conducirse adquirida por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas (152).

**Parafunción oral :** Se conoce como parafunción a todos los movimientos ejecutados por el sistema estomatognático que no tienen ningún propósito funcional (153).

**Onicofagia:** La onicofagia es el mal hábito de morderse las uñas, es el resultado de la repetición de una manifestación indeseable que puede desarrollarse inconscientemente (93). **Queilofagia:** La queilofagia es el acto involuntario y automático de morderse o succionarse los labios de manera excesiva y continua; esto puede dar lugar a marcas de dientes en los tejidos, lesiones y patologías de fricción en las estructuras intraorales o peribucales (154).

**Bruxismo:** El bruxismo es una actividad muscular mandibular repetitiva caracterizada por apretar y rechinar los dientes. Se considera que es un fenómeno regulado principalmente por el sistema nervioso central e influenciado por factores periféricos (155).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO FILOSÓFICO**

El avance de la ciencia en los últimos años ha generado innumerables cambios en el ámbito del conocimiento humano; una característica de la época contemporánea es la rapidez con que la nueva información obtenida pasa a ser aplicada en el campo práctico; así el conocimiento científico no sólo permanece en el ámbito teórico; puesto que su aplicación genera un cambio en la vida de una población. El fin ulterior de la investigación es llevar la ciencia al servicio de la humanidad. Es así que científicos y filósofos a través del tiempo, se han enfocado en la metodología del conocimiento y, a raíz de esto, proliferaron numerosas corrientes y posturas epistemológicas:

Sócrates siguió la línea de la mayéutica, que abogaba por obtener la verdad desde el interior del hombre; Platón siguió el enfoque dialéctico, utilizando el diálogo para llegar a una conclusión; Aristóteles por su parte fue quien sistematizó el método deductivo basado en silogismos, a diferencia de la demostración que caracteriza al conocimiento científico, el silogismo teórico da prioridad a la deducción sobre el razonamiento. Descartes propuso no admitir el conocimiento como verdadero, a menos que este sea claro y preciso, que sea factible de ser segmentado para su abordaje de lo simple a lo complejo, además factible de ser analizado realizando constantes revisiones en el proceso de explicación de los fenómenos; es el iniciador de la teoría racionalista moderna. Francis Bacon propone la inducción como un nuevo método para llegar a la verdad, es uno de los defensores del empirismo. Husserl crea el método fenomenológico, cuyo objetivo es lograr una descripción perfecta de las experiencias vivenciales puras, independientemente de influencias externas o internas (156).

Desde el siglo XIX, Comte había propuesto el positivismo, que para él era la forma más adecuada de hacer ciencia, por lo que a partir de entonces sólo se consideró científico lo que podía demostrarse empíricamente. La dialéctica de Hegel afirma que la

realidad está en constante evolución y que la lucha de los opuestos es el motor, proponiendo la dialéctica en el mundo de las ideas: tesis, antítesis, síntesis. Karl Marx aplica la dialéctica al mundo material y a la sociedad humana, proponiendo el materialismo dialéctico y el materialismo histórico, que a su vez considera a la sociedad en constante proceso de cambio (156).

En el siglo pasado surgieron las teorías del paradigma de Kuhn, quien proponía que la ciencia se basa en crisis o revoluciones científicas provocadas por anomalías. También es importante considerar el falsacionismo de Popper, o racionalismo crítico, que afirma que probar una teoría significa refutarla con un contraejemplo y si no es posible refutarla, esta teoría se confirma y puede aceptarse por el momento, pero no confirmarla definitivamente; es decir, ninguna teoría es absolutamente verdadera, pero a lo sumo no refutada. Cabe señalar que los paradigmas evolucionan y cambian a lo largo de la historia, representando las revoluciones científicas que crean una transición de una a otra y contribuyen a la construcción de la ciencia (156).

Bacallao (157) menciona que “Un paradigma es en gran medida un prejuicio o mejor, un sistema de prejuicios asumidos antefacto, que condicionan toda una perspectiva para abordar los problemas, intentar resolverlos e incluso para plantearlos”. De acuerdo a la teoría de Kuhn (158) “Los paradigmas son realizaciones universalmente reconocidas que durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica”.

Luego de esta breve revisión de las distintas corrientes y enfoques filosóficos que pueden ser adoptados como parámetros de guía para la elaboración y ejecución de una investigación; el presente estudio adopta el paradigma positivista, que proclama que el conocimiento es objetivo; los fenómenos son medibles y contables y por lo tanto pueden ser estudiados y analizados, y entonces generar aportes a la ciencia. En relación con lo anterior, el proceso de producción de conocimiento es fundamental en el cuidado de la salud en general y de la salud bucal en particular, ya que la situación social, económica, cultural y de salud difiere de un país a otro y de una comunidad a otra, e incluso dentro de una misma comunidad; de esta forma, sólo a través del estudio de cada realidad

concreta se pueden obtener los conocimientos necesarios para su difusión y aplicación en pro del bienestar de la sociedad (159).

Es así que el presente estudio se enfoca en la generación de nuevo conocimiento, importante para la atención de salud preventiva, la cual se enfoca en prevenir la aparición de alguna enfermedad, así como a la intercepción temprana del curso de las mismas; se basa en la realización de diagnósticos tempranos que puedan ayudar a un mejor pronóstico de salud. En ese sentido nuestra investigación busca identificar la situación actual de los hábitos orales y trastornos psicológicos más frecuentes en estudiantes universitarios tacneños, información que se desconoce en la actualidad. Con la información objetiva obtenida se buscar tomar medidas para mejorar la salud de los estudiantes y así mismo lograr una calidad de vida óptima.

## CAPÍTULO IV

### MARCO METODOLÓGICO

#### 4.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación siguió un enfoque cuantitativo según los lineamientos de Hernández Sampieri y Mendoza Torres (160), el diseño no experimental según lo descrito por Sampieri et al. (161). Fue de tipo básica de acuerdo a los criterios de Vargas Cordero (162). En cuanto al nivel fue de nivel relacional según lo explicado por Supo-Condori (163), además fue prospectiva y transversal.

#### 4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

**Ámbito de estudio:** Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG), única universidad pública ubicada en el departamento de Tacna.

**Población:** 8851 estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann matriculados en el semestre 2022-I.

**Muestreo:**

El cálculo del tamaño de la muestra se obtuvo a través de una fórmula para determinación de muestra en poblaciones finitas.

$$n = \frac{Nz^2pq}{(N - 1)e^2 + z^2pq}$$

Se determinó una muestra mínima de 368 estudiantes de pregrado la UNJBG. Según García-García et al. (164) el cálculo del tamaño muestral permite a los

investigadores saber cuántos individuos son necesarios para que la muestra sea representativa y pueda realizarse inferencias a la población. Entonces los encuestados deben ser mínimamente 368 estudiantes.

Para que la muestra sea representativa de todos los alumnos de pregrado, se optó por la realización de un muestreo estratificado; para esto se determinó el porcentaje de alumnos que corresponden por facultad del total de 8851 estudiantes matriculados en el semestre 2022-I. Y luego mediante regla de tres simple se obtuvo el número de estudiantes a encuestar de cada facultad. Si bien la muestra mínima necesaria fue de 368 estudiantes, al ser una encuesta enviada vía online y anónima; se decidió considerar 500 alumnos a los que se enviaría el cuestionario, esto para prever situaciones en las que los alumnos no participen.

Es así que se enviaron los cuestionarios a 80 estudiantes de la Facultad de Ingeniería, a 75 estudiantes de la Facultad de Ciencias Jurídicas, a 99 estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, a 77 estudiantes de la Facultad de Educación, a 28 estudiantes de la Facultad de Ciencias, a 81 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud y a 60 estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia.

<b>Muestreo estratificado</b>				
<b>Facultad</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>	<b>Muestra</b>	<b>%</b>
TOTAL	8851	100	500	100
Ingeniería	1419	16,0	80	16,0
Ciencias Jurídicas	1331	15,0	75	15,0
Ciencias Agropecuarias	1751	19,8	99	19,8
Educación	1359	15,4	77	15,4
Ciencias	497	5,6	28	5,6
Ciencias de le Salud	1441	16,3	81	16,3
Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia	1053	11,9	60	11,9

Una vez obtenido el número de estudiantes por facultad a los que se enviaría el cuestionario, se procedió a realizar un sorteo a través de una plataforma virtual para seleccionar a los estudiantes participantes mediante su correo institucional.

Se envió el cuestionario en Google Forms a los estudiantes seleccionados y al finalizar la recolección de datos se obtuvo que 379 estudiantes participaron del estudio.

### **Criterios de inclusión**

- Estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann que acepten mediante un consentimiento informado participar de la investigación.
- Estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann que estén matriculados en el periodo académico 2022-I.

### **Criterios de exclusión**

- Estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann que no cuenten con acceso a internet para poder realizar el cuestionario.

### 4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Categoría	Escala
Hábitos orales parafuncionales	Comportamientos anormales de las estructuras orales y músculos asociados que difieren de una necesidad funcional fisiológica como las masticación, comunicación, deglución o respiración.	Nivel de hábitos orales parafuncionales medidos con el "Listado de hábitos orales"	-Rechinamiento dental	No presenta = 0 -16 Bajo = 17 -24 Alto = 25 -84	Ordinal
			-Apretamiento dental		
			-Onicofagia		
			-Succión digital, labial y de carillos		
			-Morder objetos entre los dientes		
			-Posiciones anómalas de los maxilares		
			-Masticación sostenida de chicle		
			-Masticación unilateral		
			-Uso excesivo del aparato fonador		
			-Uso de instrumentos musicales		
Depresión, Ansiedad y Estrés	La depresión abarca una variedad de trastornos del pensamiento que hacen que las personas experimenten cambios emocionales que se manifiestan como signos y síntomas.	Nivel de depresión medido mediante la Escala DASS-21	-Anhedonia	Normal = 0-4 puntos Leve = 5-6 puntos Moderado = 7-10 puntos Severo = 11-13 puntos Muy severo = 14 o más puntos	Ordinal
			-Inercia		
			-Disforia		
			-Desesperanza		
			-Falta de interés		
	La ansiedad se define como una situación de miedo, incertidumbre que surge de amenazas reales o imaginarias.	Nivel de ansiedad medido mediante la Escala DASS-21	-Autodepreciación	Normal = 0-3 puntos Leve = 4-5 puntos Moderado= 6-7 puntos Severo= 8-9 puntos Muy severo= 10 o más puntos	Ordinal
			-Desvalorización de la vida		
			-Activación fisiológica		
			-Efectos musculoesqueléticos		
			-Experiencia subjetiva del efecto ansioso		
Proceso que se pone en marcha cuando una persona percibe una situación o evento como una amenaza o que sus recursos de afrontamiento son desbordados.	Nivel de estrés medido mediante la Escala DASS-21	-Dificultad para relajarse	Normal = 0-7 puntos Leve = 8-9 puntos Moderado = 10-12 puntos Severo = 13-16 puntos Muy severo = 17 o más puntos	Ordinal	
		-Irritabilidad			
		-Activación nerviosa			
		-Impaciencia			

#### **4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Una vez obtenida la resolución de ejecución, se solicitó al área de Vicerrectorado académico, la lista de estudiantes matriculados en el semestre 2022-I, previa presentación de la investigadora y del proyecto de investigación. Una vez se contó con la lista de participantes, se procedió a verificar la información de contacto de cada uno. Se procedió a enviar los cuestionarios digitalizados a través de la plataforma “Google Forms”, para que de esta manera se realice el llenado de los cuestionarios por parte de la población estudiada. Una vez recolectada la información, se procedió a su análisis.

##### **4.4.1 Instrumentos**

###### **Escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21)**

Se utilizó la Escala de depresión, ansiedad y estrés DASS 21, la cual es de autoaplicación. Consta de 21 ítems, subdivididos en 7 ítems para depresión, 7 para ansiedad y 7 para estrés con una escala de Likert de nunca, a veces, con frecuencia y casi siempre. Para su uso en el contexto peruano, Polo (76) en el año 2017 realizó un estudio para determinar sus propiedades psicométricas en estudiantes universitarios de Chimbote. El análisis evaluó una muestra de 593 estudiantes y se obtuvo una confiabilidad entre 0,831 y 0,844. En cuanto a la validez, en la dimensión depresión se obtuvo 0,467 a 0,662; en la dimensión ansiedad entre 0,447 a 0,665 y en la dimensión estrés 0,524 a 0,656. Posteriormente en el año 2020, Contreras et al. (77) realizaron un estudio en una población de 731 adolescentes. Se evaluó la validez de constructo mediante un análisis factorial confirmatorio y se obtuvo la confirmación del modelo de tres factores, obteniéndose los siguientes valores:  $\chi^2/df = 2,87$ , CFI = 0,91, TLI = 0,89, RMSEA = 0,05 y SRMR = 0,04. En cuanto a la confiabilidad se obtuvo valores mayores a 0,80 para los coeficientes de alfa de Cronbach y Omega de Mc Donald.

### **Listado de hábitos orales (OBC)**

El “listado de hábitos orales” o en inglés el “Oral behavior checklist” (OBC), es una herramienta de autoevaluación diseñada por el “International Network for Orofacial Pain and related disorders methodology”(165), para identificar la frecuencia de diferentes comportamientos orales durante el día o la noche. Consta de 21 ítems, de los cuales 2 se refieren a conductas nocturnas, mientras que el resto se refiere a la función bucal diaria. Para cada ítem, un participante proporciona una respuesta que describe la frecuencia de este comportamiento: durante la noche (ninguna vez, menos de una noche por mes, de 1 a 3 noches por mes, de 1 a 3 noches por semana, de 4 a 7 noches por semana) o durante el día (ninguna vez, pocas veces, algunas veces, la mayoría de las veces y todo el tiempo). Para cada elemento, se asigna una puntuación de 0 a 4 puntos, lo que arroja una suma total en el rango de 0 a 84 puntos. La puntuación se interpreta de la siguiente manera: 0 a 16 cuando no hay actividad oral parafuncional; 17 a 24 nivel bajo de actividad oral parafuncional, 25 a 84 nivel alto de actividad oral parafuncional. Se encontró que la consistencia interna, las correlaciones test-retest y la validez son buenas, siendo el OBC la herramienta más utilizada para la evaluación de las conductas orales (51). Así también Kawhaja et al. (166) menciona que el OBC es un autoinforme que ha demostrado tener una excelente confiabilidad, validez aparente y de criterio.

El último consenso internacional definió y graduó el bruxismo del sueño y de vigilia y determinó que el diagnóstico autoinformado se clasifica como posible bruxismo. Sin embargo, también es importante señalar que las medidas autoinformadas de parafunción han mostrado mayor valor pronóstico que la evaluación clínica (54).

#### **4.4.1.1 Validez y confiabilidad de los instrumentos**

Se evidenció la validez mediante un proceso de validación de constructo a través de análisis factorial confirmatorio, y para evidenciar la confiabilidad de los instrumentos se les sometió a un análisis de alfa de Cronbach.

### **Escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21)**

Se evaluó la validez de constructo mediante un análisis factorial confirmatorio, obteniéndose los siguientes valores:  $X^2/df=3,209$ ,  $GFI=0,865$ ,  $SRMR=0,0526$ ,  $RMSEA=0,053$ ,  $CFI=0,906$  y  $TLI=0,886$ , concluyéndose que el instrumento tiene un buen ajuste. En cuanto a la confiabilidad se obtuvo valores para el coeficiente de alfa de Cronbach de 0,940, que indica una confiabilidad excelente.

### **Listado de hábitos orales (OBC)**

Se evaluó la validez de constructo mediante un análisis factorial confirmatorio, obteniéndose los siguientes valores:  $X^2/df=2,103$ ,  $GFI=0,914$ ,  $SRMR=0,053$ ,  $RMSEA=0,05$ ,  $CFI=0,878$  y  $TLI=0,861$ , concluyéndose que el instrumento tiene un buen ajuste. En cuanto a la confiabilidad se obtuvo valores para el coeficiente de alfa de Cronbach de 0,823, que indica una confiabilidad buena (ANEXO 4).

#### **4.4.2 Recolección de datos**

Los datos se recogieron mediante un cuestionario electrónico diseñado en formularios de Google. Constó de cuatro secciones. La primera sección contiene la presentación e información para el participante, el objetivo de la investigación, y el consentimiento informado. En la sección del consentimiento se adjuntó el documento que se muestra en el anexo 03, luego de leerlo el participante deberá marcar sí o no. Al marcar sí el participante puede continuar con la segunda sección que consta de preguntas sociodemográficas como edad, sexo, estado civil, facultad y año de estudio que está cursando; la tercera consta del cuestionario “Listado de hábitos orales” (OBC) y la cuarta sección la escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21).

#### **4.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Se elaboró una base de datos con la información recolectada utilizando el programa Microsoft Excel 19.0, los datos recolectados fueron luego ingresados en el programa estadístico IBM SPSS Statistics 25.0. Con la información ordenada se realizó

en principio la estadística descriptiva de cada variable. Se elaboraron tablas con frecuencias absolutas y porcentuales y gráficos de tipo barra.

Para las variables hábitos orales parafuncionales y depresión, ansiedad y estrés, la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov mostró que los datos no se distribuyeron normalmente; es así que se optó por utilizar la prueba no paramétrica de Tau C de Kendall para establecer la asociación entre variables. Para todas las pruebas estadísticas se adoptó un intervalo de confianza del 95% y un nivel de significación del 5% ( $p < 0,05$ ). La fuerza de correlación se estableció siguiendo los criterios propuestos por Akoglu (167), los cuáles señalan: correlación de  $\pm 1,0$  como perfecta, correlación de  $> \pm 0,80$  como muy fuerte, correlación  $> \pm 0,60$  como media, correlación  $> \pm 0,30$  como considerable, correlación  $> \pm 0,10$  como pobre y correlación de 0 como nula. Se elaboraron tablas que incluyeron los coeficientes de correlación y el nivel de significancia.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS

**Tabla 1.** Asociación entre hábitos orales parafuncionales y depresión, ansiedad y estrés.

		Depresión	
		Coefficiente de correlación	0,319
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	379
		Ansiedad	
Tau c de Kendall	Hábitos orales parafuncionales	Coefficiente de correlación	0,386
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	379
		Estrés	
		Coefficiente de correlación	0,366
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	379

**Interpretación:**

En la tabla 1, se observa que según el estadístico de correlación Tau c de Kendall, existe una correlación estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ) la cuál es una correlación positiva considerable ( $r=0,319$ ) entre los hábitos orales parafuncionales y la depresión en estudiantes de una universidad pública de Tacna, es decir, a mayor nivel de depresión mayor nivel de parafunciones orales. Además, se observa que existe una correlación estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ) la cuál es una correlación positiva considerable ( $r=0,386$ ) entre los hábitos orales parafuncionales y la ansiedad, es decir, a mayor nivel de ansiedad mayor nivel de parafunciones orales. Por último, se observa que existe una correlación estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ) la cuál es una correlación positiva considerable ( $r=0,366$ ) entre los hábitos orales parafuncionales y el estrés, es decir, a mayor nivel de estrés mayor nivel de parafunciones orales.

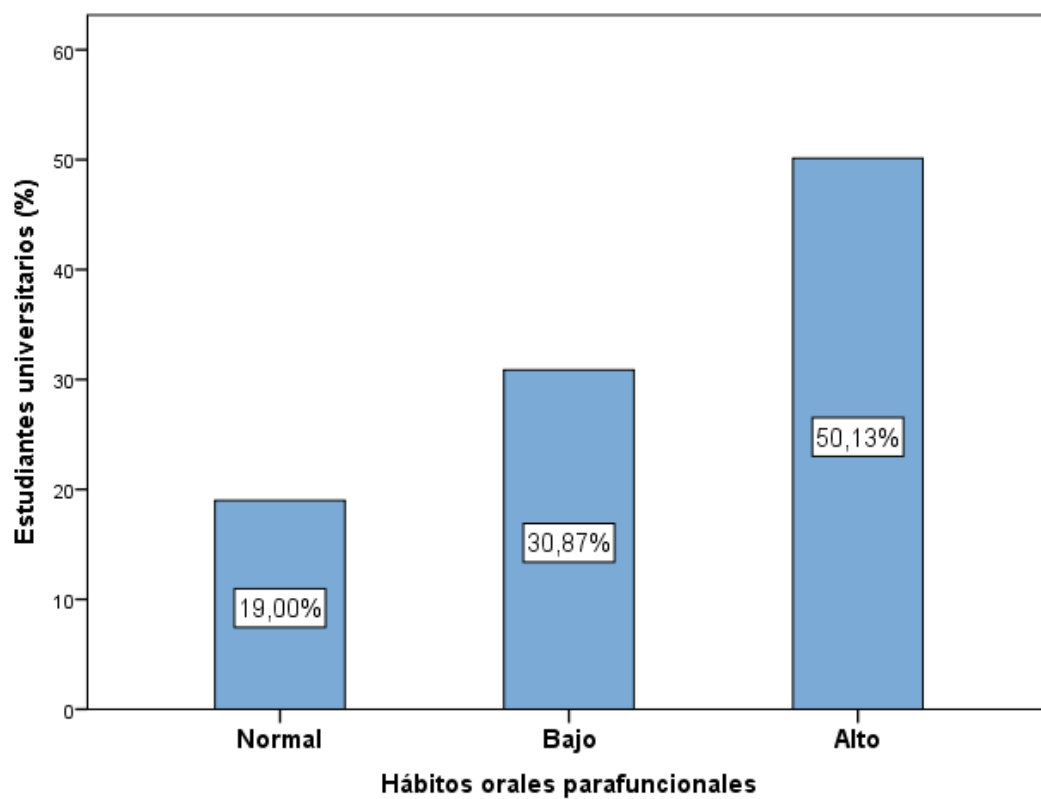
**Tabla 2.** Nivel de hábitos orales parafuncionales

Hábitos orales parafuncionales	N	%
Normal	72	19,00
Bajo	117	30,87
Alto	190	50,13
Total	379	100,00

Fuente: Cuestionario “Listado de hábitos orales”

**Interpretación:**

En la tabla 2, se puede observar que el 50,13 % de los estudiantes de una universidad pública de Tacna, presentaron un nivel alto de hábitos orales parafuncionales, el 30,87 % presentó un nivel bajo de parafunciones orales y el 19 % se ubicó en el nivel normal. También podemos interpretar de la tabla que la prevalencia de hábitos orales parafuncionales es de 81 %.



**Figura 1.** Nivel de hábitos orales parafuncionales

Fuente: tabla 2

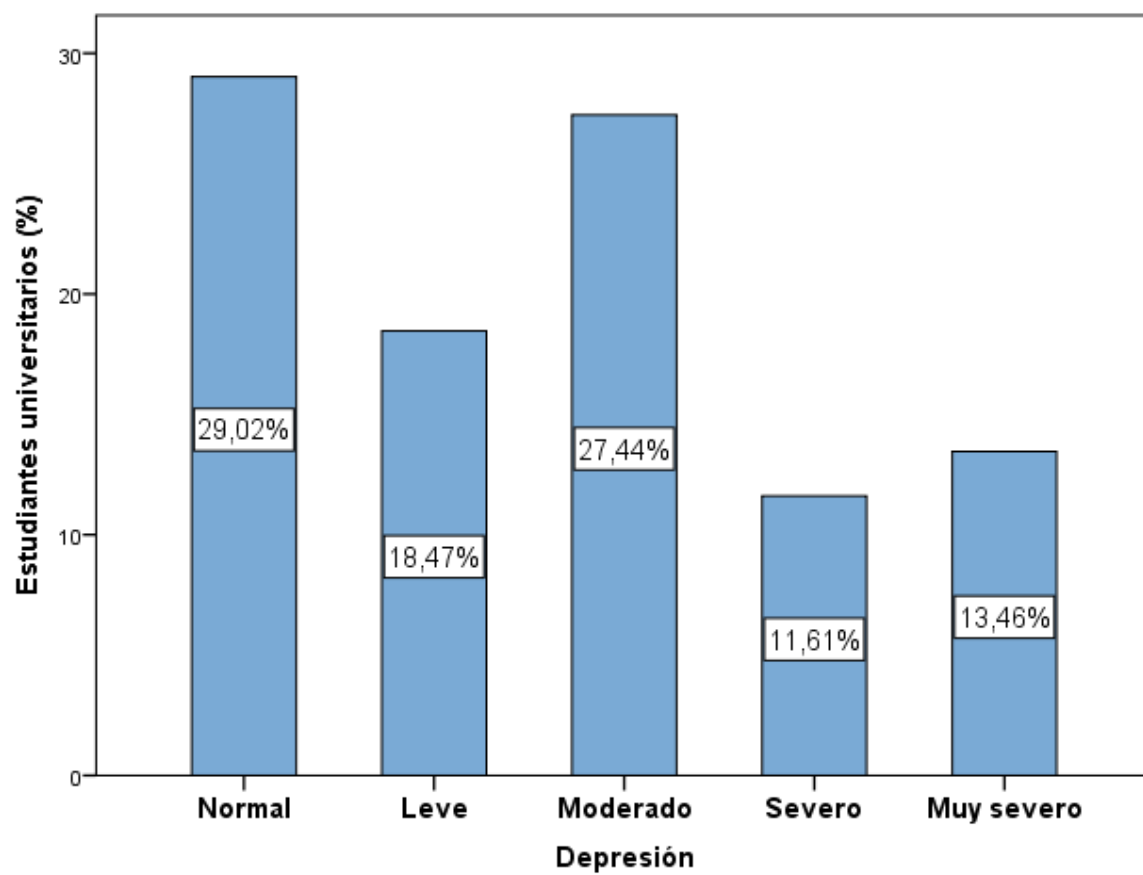
**Tabla 3.** Nivel de depresión

Depresión	N	%
Normal	110	29,02
Leve	70	18,47
Moderado	104	27,44
Severo	44	11,61
Muy severo	51	13,46
Total	379	100,00

Fuente: Cuestionario “Listado de hábitos orales”

**Interpretación:**

En la tabla 3, se observa que el 29,02 % del total de estudiantes de una universidad pública de Tacna se encuentra en un rango considerado normal, es decir, no presentaron depresión; el 27,44 % presentó un nivel moderado de depresión, seguido del 18,47 % que presentaron un nivel leve, así también observamos que el 13,46 % obtuvo un nivel muy severo de depresión y el 11,61 % un nivel severo. También podemos interpretar de la tabla que la prevalencia de depresión en estos estudiantes universitarios es de 70,98 %; y que más de la mitad de ellos (52,51 %) tiene depresión en niveles de moderado a muy severo.



**Figura 2.** Nivel de depresión

Fuente: tabla 3

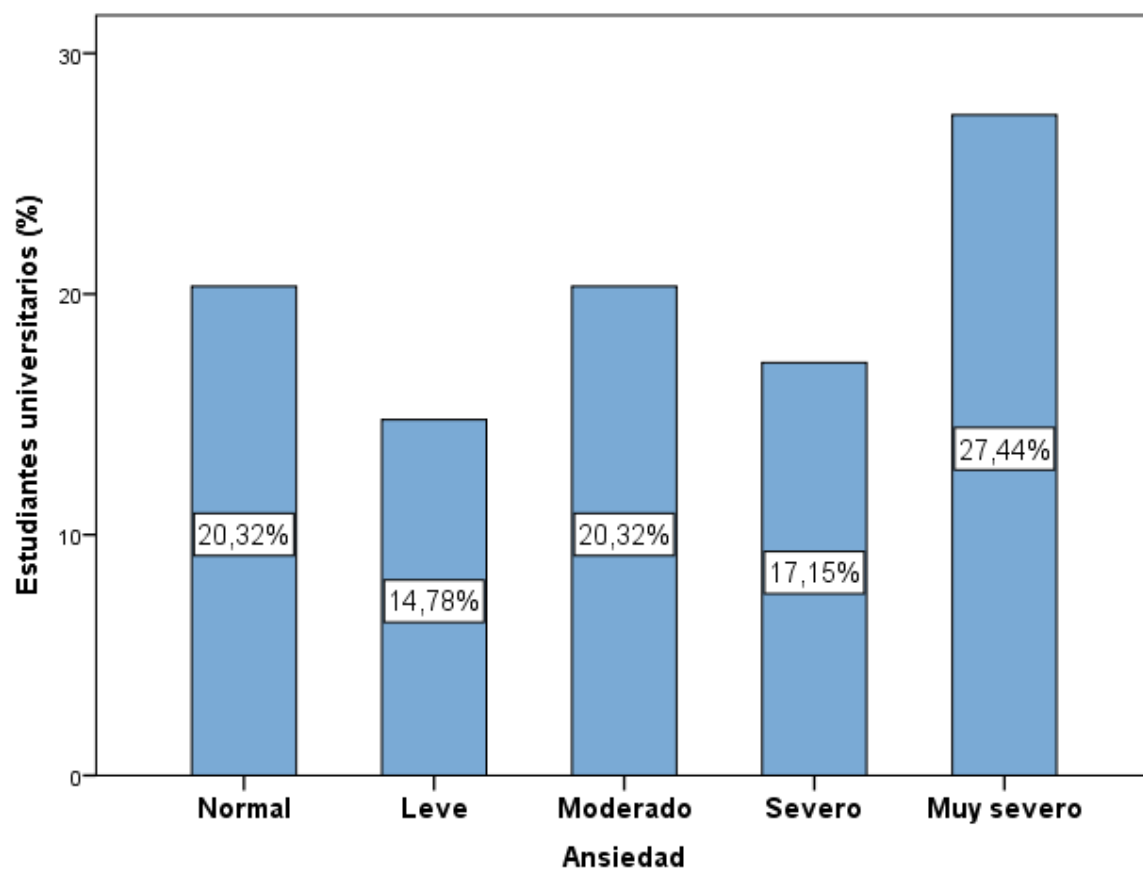
**Tabla 4.** Nivel de ansiedad

Ansiedad	N	%
Normal	77	20,32
Leve	56	14,78
Moderado	77	20,32
Severo	65	17,15
Muy severo	104	27,44
Total	379	100,00

Fuente: Cuestionario "Listado de hábitos orales"

**Interpretación:**

En la tabla 3, se puede apreciar que el 27,44 % de los estudiantes de una universidad pública de Tacna presentó un nivel muy severo de ansiedad, seguido del 20,32 % que obtuvo un nivel moderado, además el mismo porcentaje, 20,32 % de encuestados estuvo dentro de en un rango normal; el 17,15 % tuvo un nivel de ansiedad severa y el 14,78 % un nivel leve. También podemos interpretar de la tabla que la prevalencia de ansiedad en estos estudiantes universitarios es de 79,69 %; y que más de la mitad de ellos (64,91 %) tiene ansiedad en niveles de moderado a muy severo.



**Figura 3.** Nivel de ansiedad

Fuente: tabla 4

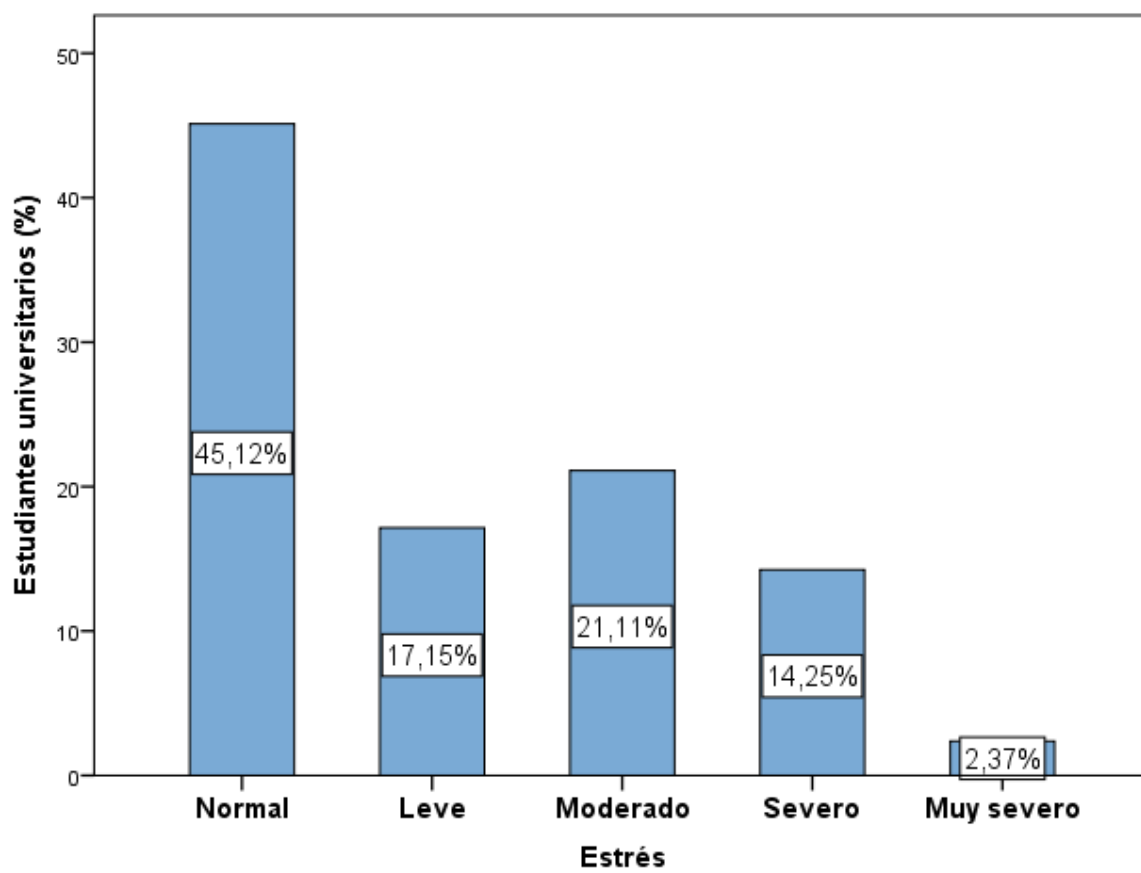
**Tabla 5.** Nivel de estrés

Estrés	N	%
Normal	171	45,12
Leve	65	17,15
Moderado	80	21,11
Severo	54	14,25
Muy severo	9	2,37
Total	379	100,00

Fuente: Cuestionario “Listado de hábitos orales”

**Interpretación:**

En la tabla 5, el 45,12 % de los estudiantes de una universidad pública de Tacna no presentan estrés y se encontraron en un rango normal, el 21,11 % presentó un nivel moderado de estrés, el 17,15 % presenta un nivel leve, el 14,25 % presenta un nivel severo y solo el 2,37 % presenta un nivel muy severo de estrés. También podemos interpretar de la tabla que la prevalencia de estrés en estudiantes universitarios es de 54,88 %.



**Figura 4.** Nivel de estrés

Fuente: tabla 5

### **Contrastación de la hipótesis**

Se realizó la prueba de Normalidad de Kolmogorov-Smirnov, siguiendo los lineamientos de Romero Saldaña (168), quien indica que es la prueba de elección para tamaños muestrales mayores de 50; se concluyó que los datos no tienen distribución normal (ANEXO 3). Por lo que decidió utilizar el estadístico Tau C de Kendall, medida no paramétrica de asociación para variables ordinales. El signo del coeficiente indica la dirección de la relación y su valor absoluto indica la fuerza de la relación. Los valores mayores indican que la relación es más estrecha. Los valores posibles van de -1 a 1.

#### **Planteamiento de la hipótesis:**

H1: Existe asociación entre hábitos orales parafuncionales y depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022.

H0: No existe asociación entre hábitos orales parafuncionales y depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022.

#### **Nivel de significancia:**

$\alpha = 5\% = 0,05$

#### **Decisión:**

Como  $p=0,000$  es menor al nivel de significancia  $\alpha=0,05$ ; entonces se rechaza H0.

#### **Conclusión:**

Existe asociación estadísticamente significativa entre los hábitos orales parafuncionales y la depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022.

## DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como población de estudio a 379 estudiantes entre hombres y mujeres de primero a séptimo año de las distintas facultades de la universidad pública Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

En cuanto a la variable hábitos orales parafuncionales se halló que el 50,13 % de los estudiantes universitarios presentaron un nivel alto de hábitos orales, el 30,87 % presentó un nivel bajo y el 19 % se ubicó en el nivel normal; además la prevalencia de hábitos orales fue de 81 %. La prevalencia es menor a lo encontrado por Karabicak y Hazar (59) quienes en Turquía respectivamente hallaron que el 100 % de los estudiantes encuestados presentaron algún hábito oral según el OBC. Menor también a lo hallado por Paulino et al. (61) que en una muestra de 303 estudiantes brasileños con edades de entre 15 y 25 años, encontró una prevalencia de 95,4 % Nuestros resultados son similares a lo reportado por Antoun et al. (21) que menciona que en pacientes de ortodoncia en Nueva Zelanda con un promedio de edad de 17,2 años halló que el 88,1 % presentó hábitos orales; son mayores a lo descrito por Yaguana (63) en Ecuador, quien encontró una prevalencia de 72 % de hábitos orales parafuncionales en estudiantes universitarios de edades entre 18 y 30 años. Por último, la frecuencia de parafunciones orales hallada en nuestra investigación supera ampliamente a lo encontrado por Kim y Kim (65) y Yang et al.(71) , quienes en Corea del sur y China hallaron que los estudiantes universitarios presentaban una prevalencia de hábitos orales parafuncionales de 57,3 % y 58 % respectivamente. En cuanto al nivel de hábitos orales parafuncionales nuestros resultados difieren con lo descrito por Karabicak y Hazar (59) quienes en estudiantes de 18 a 35 años hallaron que el 80,6 % presentó un alto nivel de parafunciones y el 20,4 % un bajo nivel de parafunciones orales. También podríamos comparar nuestro resultados con lo documentado por Karaman y Sapan (60) en Turquía, quien en 480 estudiantes de 18 a 35 años hallaron que en promedio se presentó un nivel bajo de parafunciones orales. Además, Antoun et al. (21) encontraron en promedio un nivel alto de parafunciones orales. Los estudios con los que se ha realizado la comparación de resultados son aquellos que se realizaron en poblaciones estudiantiles y con rango de edades semejantes, y en los cuales

la metodología utilizada hizo factible la comparación de los hallazgos. Es necesario mencionar que la cantidad de investigaciones que tienen como objetivo identificar los hábitos orales parafuncionales en estudiantes universitarios son escasos a nivel internacional y nacional, siendo los más frecuentes aquellos que se dedican a su identificación y evaluación en niños y adolescentes, esto se puede explicar ya que al estar estos grupos etarios mencionados en pleno crecimiento y desarrollo son más susceptibles de padecer cambios en la oclusión y en las estructuras óseas y faciales (85) por lo que atraen mayor interés por parte de los investigadores; sin embargo, no debemos olvidar que los hábitos orales parafuncionales también se presentan en jóvenes y adultos y que estas parafunciones están asociadas a maloclusiones, disfunciones en la articulación temporomandibular, lesiones musculoesqueléticas y dolor orofacial, lo que hace importante su estudio. (134).

La alta frecuencia del nivel alto de parafunciones orales en nuestro estudio, se puede entender ya que, los hábitos orales parafuncionales suelen considerarse como una reacción automática que se presenta en momentos de frustración, fatiga, tensión o estrés (87). Tiene sustento también en el modelo biopsicosocial, el cual ha ido llamando la atención, al promover una amplia discusión sobre la influencia de los factores emocionales como la angustia emocional; y especialmente el estrés y la ansiedad, que pueden causar hiperactividad y el desarrollo de hábitos parafuncionales (61); y estas alteraciones emocionales son frecuentes en estudiantes universitarios, debido a que la educación de pregrado es un período complejo en la vida. Los alumnos de las diversas carreras profesionales sienten una gran carga al lidiar con el estrés y la ansiedad producida por las actividades académicas. Además, los estudiantes de pregrado deben hacer frente también a las altas exigencias sociales que encuentran en la universidad durante su preparación como futuros profesionales (56). Por último, cabe destacar que la información reportada en otras investigaciones presenta variedad de resultados, por lo que es difícil afirmar que existe consenso sobre la prevalencia y severidad de parafunciones orales en estudiantes universitarios y es necesario continuar con las investigaciones respecto al tema.

En cuanto a la depresión, ansiedad y estrés; en nuestro estudio se utilizó la escala DASS-21 la cual brinda resultados sobre el nivel de severidad de estas condiciones

psicológicas y además es posible determinar su prevalencia. Los problemas de salud mental se han asociado con un mayor nivel de morbilidad entre los estudiantes de todo el mundo. Por lo tanto, se consideran un tema de importante exploración entre los investigadores de la salud mental y el bienestar de los estudiantes. La presente investigación tiene hallazgos significativos que destacan la alta prevalencia y altos porcentajes de nivel moderado a severo tanto en depresión, ansiedad y estrés entre los estudiantes de una universidad pública de Tacna.

En nuestra investigación se halló que la prevalencia de depresión fue del 70,98 %, el 29,02 % no presentó depresión; el 27,44 % presentó un nivel moderado de depresión, seguido del 18,47 % que presentaron un nivel leve, el 13,46 % obtuvo un nivel muy severo de depresión y el 11,61 % un nivel severo. Resultados similares a lo documentado por Asif et al. (67) quienes en Pakistán encontraron una prevalencia de depresión de 75 %, el 25 % no presentó depresión; el 35 % presentó un nivel moderado de depresión, el 16 % que presentaron un nivel leve, el 8,6 % obtuvo un nivel muy severo de depresión y el 14,6 % un nivel severo. También concuerdan parcialmente con lo reportado por Hamaideh et al (68) que hallaron en estudiantes jordanos una prevalencia de depresión del 78,7 %, además que el 21,3 % no presentó depresión; el 21,2 % presentó un nivel moderado de depresión, el 21,1 % que presentaron un nivel leve, el 16,5 % obtuvo un nivel muy severo de depresión y el 19,9 % un nivel severo. Las frecuencias en nuestro estudio son mayores a Rodríguez y Blanco (75) ya que en su estudio en estudiantes de Lima hallaron una prevalencia del 66 %, asimismo el 34 % no presentó depresión; el 25,3 % presentó un nivel moderado de depresión, el 14,7 % que presentaron un nivel leve, el 15,4 % obtuvo un nivel muy severo de depresión y el 10,6 % un nivel severo. De igual forma fueron mayores a lo reportado por Castañeda (83) en Tacna, que encontró que la depresión fue prevalente en 64,67 % de los estudiantes, y que el 35,23 % no presentó depresión; el 29,43 % presentó un nivel moderado de depresión, el 18,43 % que presentaron un nivel leve, el 7,32 % obtuvo un nivel muy severo de depresión y el 9,49% un nivel severo. Por último, difieren mucho de lo encontrado por Ramón Arbúes (169) en cuyo estudio hallaron en estudiantes españoles una prevalencia de depresión del 18,4%, además que el 81,6 % no presentó depresión; el 4,5 % presentó un nivel moderado de depresión, el 7,5 % que presentaron un nivel leve, el 2,8 % obtuvo un nivel muy severo de depresión y el 3,6 %

un nivel severo. Y de lo expuesto por Mejía et al. (74) que analizaron una muestra de estudiantes peruanos y encontraron una prevalencia de 21 % de depresión, y que el 79 % no presentó depresión; el 8 % presentó un nivel moderado de depresión, el 8 % que presentaron un nivel leve, el 3 % obtuvo un nivel muy severo de depresión y el 2 % un nivel severo. Y por último también difieren considerablemente de los hallazgos de Fawaz y Samaha (69) en Líbano quienes reportaron una prevalencia de depresión del 33,4 %, además que el 65 % no presentó depresión; el 13,8 % presentó un nivel moderado de depresión, el 17,9 % que presentaron un nivel leve, el 0 % obtuvo un nivel muy severo de depresión y el 1,7 % un nivel severo. Y de los hallazgos Arntz et al (70) en Chile, dónde se encontró que la depresión fue prevalente en el 31,33 % de estudiantes, y que el 68,7 % no presentó depresión; el 9,64 % presentó un nivel moderado de depresión, el 12,65 % que presentaron un nivel leve, el 4,22 % obtuvo un nivel muy severo de depresión y el 4,82 % un nivel severo.

En lo que respecta a la ansiedad, la prevalencia de ansiedad en los estudiantes de una universidad pública de Tacna fue de 79,69 %; el 27,44 % de los estudiantes presentó un nivel muy severo de ansiedad, el 20,32 % no presentó ansiedad, el 20,32 % obtuvo un nivel moderado, el 17,15 % tuvo un nivel de ansiedad severa y el 14,78 % un nivel leve. Las frecuencias en nuestro estudio son similares a lo reportado por Castañeda (83) en Tacna, que encontró que la ansiedad fue prevalente en 71,58 % de los estudiantes, y que el 20,05 % obtuvo un nivel muy severo de ansiedad, el 28,46 % no presentó ansiedad, el 18,43 % presentó un nivel moderado de ansiedad, el 13,59 % un nivel severo y el 19,51% presentaron un nivel leve. Nuestros valores hallados fueron menores a lo documentado por Asif et al. (67) quienes en Pakistán encontraron una prevalencia de ansiedad de 88,4 %, el 17,8 % obtuvo un nivel muy severo de ansiedad, el 11,6 % no presentó ansiedad; el 19,4 % presentó un nivel moderado de ansiedad, el 17,8 % un nivel severo y el 4,4 % un nivel leve. Son por otro lado mayores a los encontrado por Hamaideh et al (68) que hallaron en estudiantes jordanos una prevalencia de ansiedad del 67,9 %, además que el 11,7 % obtuvo un nivel muy severo de ansiedad, el 32,1 % no presentó ansiedad; el 16,8 % presentó un nivel moderado de ansiedad, el 11,7 % un nivel severo y el 24,3 % presentaron un nivel leve. Mayores a Rodríguez y Blanco (75) ya que en su estudio en estudiantes de Lima hallaron una prevalencia del 64,15 %, asimismo el 11,5 % obtuvo un

nivel muy severo, el 35,9 % no presentó ansiedad; el 28,1 % presentó un nivel moderado de ansiedad, el 11,5 % un nivel severo y el 7,6 % que presentaron un nivel leve. Mayores a Peralta (73) ya que en su estudio en estudiantes de Arequipa halló una prevalencia del 64,5 %, asimismo el 10,5 % obtuvo un nivel muy severo, el 35,5 % no presentó ansiedad; el 25,5 % presentó un nivel moderado de ansiedad, el 10,7 % un nivel severo y el 17,8 % que presentaron un nivel leve. Y de los hallazgos Arntz et al (70) en Chile, donde se encontró que la ansiedad fue prevalente en el 54,82 % de estudiantes, y que el 12,05 % obtuvo un nivel muy severo de ansiedad, el 45,18 % no presentó ansiedad; el 12,65 % presentó un nivel moderado de ansiedad, el 14,46 % un nivel severo y el 15,66 % que presentaron un nivel leve. Y también son considerablemente mayores a los hallazgos de Fawaz y Samaha (69) en Líbano quienes reportaron una prevalencia de ansiedad del 43,8 %, además que el 2,3 % obtuvo un nivel muy severo de ansiedad, el 56,2 % no presentó ansiedad, el 21,9 % presentó un nivel moderado de ansiedad, el 6,3 % un nivel severo y el 13,3 % que presentaron un nivel leve. Por último, difieren mucho de lo encontrado por Ramón Arbúes (169) en cuyo estudio hallaron en estudiantes españoles una prevalencia de ansiedad del 23,6 %, además que el 5,8 % obtuvo un nivel muy severo de ansiedad, el 76,4 % no presentó ansiedad, el 8,9 % presentó un nivel moderado de ansiedad, el 0,8 % un nivel severo y el 8,1 % que presentaron un nivel leve. De igual manera discrepan con lo reportado por Mejía et al. (74) que analizaron una muestra de estudiantes peruanos y encontraron una prevalencia de 21 % de ansiedad, y que el 4 % obtuvo un nivel muy severo de ansiedad, el 78 % no presentó ansiedad, el 10 % presentó un nivel moderado de ansiedad, el 3 % un nivel severo y el 5 % que presentaron un nivel leve.

En lo que se refiere a el estrés, la prevalencia de estrés en estudiantes de una universidad pública de Tacna es de 54,88 %; el 45,12 % de los estudiantes universitarios no presentan estrés y se encontraron en un rango normal, el 21,11 % presentó un nivel moderado de estrés, el 17,15 % presenta un nivel leve, el 14,25 % presenta un nivel severo y solo el 2,37 % presenta un nivel muy severo de estrés. Nuestros valores fueron menores a lo documentado por Asif et al. (67) quienes en Pakistán encontraron una prevalencia de estrés de 84,4 %, el 2,8 % obtuvo un nivel muy severo de estrés, el 15,6 % no presentó estrés; el 35,4 % presentó un nivel moderado de estrés, el 13,2 % un nivel severo y el 33 % un nivel leve. Las frecuencias en nuestro estudio son mayores a las de Rodríguez y

Blanco (75) ya que en su estudio en estudiantes de Lima hallaron una prevalencia del 61,9 %, asimismo el 7,4 % obtuvo un nivel muy severo, el 38,1 % no presentó estrés; el 19,3 % presentó un nivel moderado de estrés, el 15,2 % un nivel severo y el 20,1 % que presentaron un nivel leve. Son por otro lado similares a los encontrados por Hamaideh et al. (68) que hallaron en estudiantes jordanos una prevalencia de estrés del 58,7 %, además que el 10 % obtuvo un nivel muy severo de estrés, el 41,3 % no presentó estrés; el 19,6 % presentó un nivel moderado de estrés, el 13,6 % un nivel severo y el 15,5 % presentaron un nivel leve. De igual forma fueron semejantes a lo reportado por Castañeda (83) en Tacna, que encontró que el estrés fue prevalente en 56,36 % de los estudiantes, y que el 3,79 % obtuvo un nivel muy severo de estrés, el 43,63 % no presentó estrés, el 19,24 % presentó un nivel moderado de estrés, el 8,94 % un nivel severo y el 24,39 % presentaron un nivel leve. Los resultados son mayores a los hallazgos Arntz et al (70) en Chile, donde se encontró que el estrés fue prevalente en el 47,59 % de estudiantes, y que el 6,63 % obtuvo un nivel muy severo de estrés, el 52,41 % no presentó estrés; el 18,07 % presentó un nivel moderado de estrés, el 6,63 % un nivel severo y el 17,47% que presentaron un nivel leve. Por último, difieren mucho de lo encontrado por Ramón Arbúes (169) en cuyo estudio hallaron en estudiantes españoles una prevalencia de estrés del 34,5 % además que el 2,2 % obtuvo un nivel muy severo de estrés, el 65,5 % no presentó estrés, el 16,9 % presentó un nivel moderado de estrés, el 6,2 % un nivel severo y el 11,6 % que presentaron un nivel leve. Discrepan con Peralta (73) ya que en su estudio en estudiantes de Arequipa halló una prevalencia del 30,1 %, asimismo el 0,6 % obtuvo un nivel muy severo, el 69,9 % no presentó estrés; el 7,5 % presentó un nivel moderado de estrés, el 4,6 % un nivel severo y el 17,4 % que presentaron un nivel leve. Y también son diferentes a los hallazgos de Fawaz y Samaha (69) en Líbano quienes reportaron una prevalencia de estrés del 12,7 %, además que el 0 % obtuvo un nivel muy severo de estrés, el 87,3 % no presentó estrés, el 1,7 % presentó un nivel moderado de estrés, el 0 % un nivel severo y el 11 % presentaron un nivel leve. De igual manera discrepan con lo reportado por Mejía et al. (74) que analizaron una muestra de estudiantes peruanos y encontraron una prevalencia de 11 % de estrés, y el 1 % obtuvo un nivel muy severo de estrés, el 87 % no presentó estrés, el 4 % presentó un nivel moderado de estrés, el 4 % un nivel severo y el 6 % que presentaron un nivel leve.

Como se puede observar, se presenta una gran variedad de resultados en lo que se refiere a los niveles y a la prevalencia de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios de diferentes países, así como en los estudiantes peruanos de diferentes departamentos. Esto puede deberse a las características inherentes a cada población estudiada, como ser universitarios de países desarrollados o en vías de desarrollo, pertenecientes a universidades privadas o estatales, universidades solo de mujeres o mixtas, los rangos de edad de los estudiantes, etc. y todas las implicaciones socioculturales de los entrevistados. Se encuentran prevalencias que varían desde 10 % hasta 80 % de los estados psicológicos estudiados. Los porcentajes altos resultan ser muy preocupantes, pues en ciertas muestras de cada 10 estudiantes al menos 8 presentaron alguna alteración psicológica. Sin embargo, inclusive los porcentajes menores son considerables, pues demuestran que hay estudiantes universitarios que experimentan estos estados psicoemocionales en grados desde leve a muy severos.

Las altas frecuencias de depresión, ansiedad y estrés; encontrados en nuestro estudio son fundamentados en la misma condición de los estudiantes universitarios, quienes según la OMS se encuentran en la etapa denominada adultez emergente, la cual representa un período de desarrollo que va de la adolescencia a la edad adulta joven. Mientras los adultos emergentes (edades entre 18 a 29 años) comparte muchas características con las etapas antes mencionadas, se define por una mayor autonomía de los padres, marcada por cambios en los roles sociales e inestabilidad de relaciones. En contraste con los adolescentes, los adultos emergentes han alcanzado la madurez sexual y a menudo persiguen una variedad de oportunidades educativas y ocupacionales. Sin embargo, en comparación con los adultos, los adultos emergentes aún no han establecido una estructura de vida estable (170). Las líneas de investigación que han puesto su foco de atención en la salud mental de los adultos emergentes han analizado, principalmente, los niveles de ansiedad, depresión y estrés presentes en el estudiantado universitario y en muestras americanas y europeas encuentran tasas de incidencia clínica que oscilan entre el 18 % y el 86,5 % dependiendo de la región (171).

En cuanto a la asociación de las variables de estudio que son parte en este estudio, los hábitos orales parafuncionales y la depresión, ansiedad y estrés, se encontró que existe una asociación estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ) la cuál es una correlación positiva

considerable ( $r=0,319$ ) entre los hábitos orales parafuncionales y la depresión en estudiantes de una universidad pública de Tacna, es decir a mayor nivel de depresión mayor nivel de parafunciones orales. Hay una asociación estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ) la cuál es una correlación positiva considerable ( $r=0,386$ ) entre los hábitos orales parafuncionales y la ansiedad en estudiantes de una universidad pública de Tacna, es decir, a mayor nivel de ansiedad mayor nivel de parafunciones orales. Y existe una asociación estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ) la cual es una correlación positiva considerable ( $r=0,366$ ) entre los hábitos orales parafuncionales y el estrés en estudiantes de una universidad pública de Tacna, es decir, a mayor nivel de ansiedad mayor nivel de parafunciones orales; también se puede señalar que la ansiedad estuvo más fuertemente asociada a las parafunciones orales. Estos resultados concuerdan con lo hallado por Medeiros et al. (172), quién en Brasil, hallaron asociación entre los hábitos orales parafuncionales y los síntomas de depresión ( $r=0,216$ ;  $p=0,021$ ); y asociación entre los hábitos orales y los síntomas de ansiedad ( $r=0,312$ ;  $p=0,001$ ). Así también en China, Yang et al. (71) determinaron que los hábitos orales estaban asociados a la depresión y ansiedad ( $OR=1,893$ ). Y Vrbanovic et al. quienes concluyen en su investigación que los hábitos orales estaban correlacionados positivamente con la ansiedad ( $p<0,05$ ) y la depresión ( $p<0,05$ ). Así también Kim y Kim (65) A mayor nivel de síntomas de estrés, mayores puntuaciones de hábitos parafuncionales orales. Los estudios que relacionan los hábitos parafuncionales y las condiciones psicológicas no son numerosos y los que se han llevado a cabo en estudiantes corresponden otros países, no encontrándose estudios similares en el Perú. Sin embargo, en nuestro país sí se han realizado estudios específicos del bruxismo, el hábito parafuncional más reconocido e investigado. Nuestro análisis de parafunciones orales incluye al rechinar y al apretamiento dental tanto diurno como nocturno, por lo que también es posible discutir nuestros resultados con esta información; es así que nuestros resultados se pueden comparar con lo que informó Estrada (78) quién indicó que existe relación entre los estados psicoemocionales de estrés, ansiedad y depresión, y la presencia de bruxismo en estudiantes universitarios de Lima. Siendo el estrés la condición más asociada a la presencia de bruxismo. También es concordante con lo descrito por Apaza y Quenallata (173) quienes concluyeron que, en 294 pacientes analizados, la prevalencia de bruxismo sí tuvo asociación altamente significativa con la depresión, ansiedad y estrés. Esto es similar a lo encontrado por Ordoñez et al. quienes

determinaron que existe relación positiva entre la presencia de bruxismo con las variables estrés, ansiedad y depresión, siendo la depresión el factor más relevante para el bruxismo. Asimismo, semejante a Núñez (174) en cuyo estudio se encontró una relación moderada positiva entre el bruxismo y el estrés y la depresión; y también coincide con lo reportado por Espinoza y Gómez (175) quienes documentaron que existió relación estadísticamente significativa al asociar el estrés y la ansiedad con el bruxismo. Sin embargo, difiere de lo argumentado por Salinas (176) quién en estudiantes de odontología de Chile no encontró asociación estadísticamente significativa entre el bruxismo y la ansiedad y el estrés.

Cómo podemos observar existe en la mayoría de estudios previos un consenso en la asociación positiva entre los hábitos orales parafuncionales y la depresión, ansiedad y estrés. Esto está en línea con lo que se sostiene en la teoría disponible en la literatura, donde se menciona que el estrés emocional y la ansiedad además de otros problemas psicológicos podrían conducir a actividades orales parafuncionales (48); que los estados estresantes pueden desencadenar episodios parafuncionales, que la ansiedad y el estrés contribuyen a comportamientos desadaptativos como la parafunción (134); y que los hábitos parafuncionales orales están asociados a la depresión, la ansiedad, el estrés mental y emocional (135).

## CONCLUSIONES

1. Existe una asociación estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ) positiva y de grado considerable, entre los hábitos orales parafuncionales y la depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de una universidad pública en Tacna, 2022.
2. El 50,13% de los estudiantes de una universidad pública de Tacna en el año 2022 presentaron un nivel alto de hábitos orales parafuncionales seguido del 30,87% que presentó un nivel bajo de parafunciones orales y un 19% no presentó parafunciones bucales.
3. El 29,02% del total de estudiantes de una universidad pública de Tacna en el año 2022 se encuentra en un rango considerado normal, es decir no presentaron depresión; el 27,44% presentó un nivel moderado de depresión, seguido del 18,47% que presentaron un nivel leve, así también observamos que el 13,46% obtuvo un nivel muy severo de depresión y el 11,61% un nivel severo.
4. El 27,44% de los estudiantes de una universidad pública de Tacna en el año 2022, presentó un nivel muy severo de ansiedad, seguido del 20,32% que obtuvo un nivel moderado, además el mismo porcentaje (20,32%) de encuestados estuvo dentro de un rango normal; el 17,15% tuvo un nivel de ansiedad severo y el 14,78% un nivel leve.
5. El 45,12% de los estudiantes de una universidad pública de Tacna en el año 2022, no presentan estrés y se encontraron en un rango normal, el 21,11% presentó un nivel moderado de estrés, el 17,15% presenta un nivel leve, el 14,25% presenta un nivel severo y solo el 2,37% presenta un nivel muy severo de estrés.

## **RECOMENDACIONES**

1. A las autoridades de posgrado de la UNJBG, en vista de la importancia de los resultados de la investigación, se recomienda dirigir una nota informativa hacia los responsables a cargo de los estudiantes de pregrado, con la finalidad de dar mayor alcance y obtener el mayor beneficio de la información encontrada.
2. Al director de la Escuela de Odontología, se recomienda gestionar la realización de sesiones educativas, acerca de los hábitos orales parafuncionales, las cuáles podrían ser dictadas por el personal docente y/o los estudiantes de últimos años de la carrera, ya que es un tema que se encuentra dentro de la currícula de formación del cirujano dentista.
3. Al jefe de la Dirección de bienestar universitario, gestionar la realización de más servicios de consejería y apoyo psicológico para los estudiantes, ya que se reportan altas prevalencias de depresión, ansiedad y estrés que afectan el bienestar de los mismos.
4. A los investigadores, realizar más estudios sobre los hábitos orales parafuncionales y sus factores asociados, que sirvan para complementar la información encontrada en el presente estudio.
5. A los investigadores, realizar estudios que abarquen exámenes clínicos para la identificación de hábitos orales parafuncionales y entrevistas con enfoque cualitativo en el caso de la determinación de condiciones psicológicas.
6. A los investigadores, realizar estudios psicométricos de adaptación y validación del “Oral Behaviour checklist” para el contexto peruano.
7. Al jefe de la oficina de comunicación e imagen institucional de la UNJBG dar mayor difusión a los servicios que brinda el centro de salud mental comunitario universitario y la clínica odontológica de la universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Veeresh DJ, Yavagal PC, Mahesh J, Pranav, Viswa Teja KK, Navya CT. Knowledge and attitudes of anganwadi workers towards oral parafunctional habits– a cross sectional survey. *GJRA*. 8(1):3.
2. Castelo PM, Gavião MBD, Pereira LJ, Bonjardim LR. Relationship between oral parafunctional/nutritive sucking habits and temporomandibular joint dysfunction in primary dentition. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2005;15(1):29-36.
3. Carrillo-Diaz M, Ortega-Martínez AR, Romero-Maroto M, González-Olmo MJ. Lockdown impact on lifestyle and its association with oral parafunctional habits and bruxism in a Spanish adolescent population. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2022;32(2):185-93.
4. Owczarek JE, Lion KM, Radwan-Oczko M. The impact of stress, anxiety and depression on stomatognathic system of physiotherapy and dentistry first-year students. *Brain and Behavior*. 2020;10(10):e01797.
5. Stocka A, Sierpinska T, Kuc J, Golebiewska M. Relationship between depression and masticatory muscles function in a group of adolescents. *CRANIO®*. 2 de noviembre de 2018;36(6):390-5.
6. Ramón-Arbués E, Gea-Caballero V, Granada-López JM, Juárez-Vela R, Pellicer-García B, Antón-Solanas I. The Prevalence of Depression, Anxiety and Stress and Their Associated Factors in College Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. enero de 2020;17(19):7001.
7. González LZT, Guevara EG, Nava MG, Estala MAC, García KYR, Peña EGR. Depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de nuevo ingreso a la educación superior. *RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición*. 20 de diciembre de 2018;17(4):41-7.

8. Pérez-Bejarano N, Gamarra-Insfrán JM, Díaz-Reissner CV, Adorno CG, Fretes-López VR, Diaz-Carbajal RC, et al. Depresión, ansiedad y estrés durante la pandemia COVID-19 en estudiantes de Odontología. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia* [Internet]. 17 de marzo de 2022 [citado 10 de agosto de 2022];34(1). Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/odont/article/view/347550>
9. Hashemipour M, Moslemi F, Mirzadeh A, Mirzadeh A. Parafunctional Habits and Their Relationship with Temporomandibular Joint Disorders in Iranian School Students. *Meandros Medical and Dental Journal*. 1 de septiembre de 2018;19:247-53.
10. Ministry of Health (IT). Clinical recommendations in odontostomatology [Internet]. 2017 [citado 5 de mayo de 2021]. Disponible en: [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_2637\\_ulterioriallegati\\_ulteriorallegato\\_0\\_alleg.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2637_ulterioriallegati_ulteriorallegato_0_alleg.pdf)
11. Dhull KS, Verma T, Dutta B. Prevalence of Deleterious Oral Habits among 3- to 5-year-old Preschool Children in Bhubaneswar, Odisha, India. *Int J Clin Pediatr Dent*. junio de 2018;11(3):210-3.
12. Garde JB, Suryavanshi RK, Jawale BA, Deshmukh V, Dadhe DP, Suryavanshi MK. An epidemiological study to know the prevalence of deleterious oral habits among 6 to 12 year old children. *J Int Oral Health*. febrero de 2014;6(1):39-43.
13. Ganapathi A, Prabakar J, Jeevitha M. Prevalence of Malocclusion and Its Relationship with Deleterious Oral Habits Among 18-25 Years Old Adults Attending A Private Dental College- A Hospital Based Cross Sectional Study. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*. 15 de febrero de 2021;27(2):487-97.
14. Rai A, Koirala B, Dali M, Shrestha S, Shrestha A, Niraula SR. Prevalence of Oral Habits and its Association with Malocclusion in Primary Dentition among School

- Going Children of Nepal. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 21 de marzo de 2022;46(1):44-50.
15. Winocur E, Littner D, Adams I, Gavish A. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents: a gender comparison. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 1 de octubre de 2006;102(4):482-7.
  16. Darwish SH. Prevalence Of Different Types Of Oral Habits Among School-Children Aged 6-12 Years In Alexandria (A Survey Study). *Egyptian Orthodontic Journal*. 1 de diciembre de 2020;58 (December 2020):36-49.
  17. Aloumi A, Alqahtani A, Darwish A. Oral parafunctional habits among preschool children in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Journal of Oral Sciences*. 1 de enero de 2018;5(1):22-22.
  18. Zakirulla M, Alshehri AD, Hudaybi AH, Fageeh SN, Alghothimi AA, Ali MG, et al. Oral Habits: Prevalence and Effects on Occlusion Among 7 to 13 Years Old School Children in Aseer, Saudi Arabia. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr* [Internet]. 20 de julio de 2020 [citado 29 de octubre de 2022];20. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/pboci/a/J8tzN5Hr6NzFkZVykxG8TfS/>
  19. Baeshen HA. Malocclusion trait and the parafunctional effect among young female school students. *Saudi J Biol Sci*. enero de 2021;28(1):1088-92.
  20. Atsü SS, Güner S, Palulu N, Bulut AC, Kürkçüoğlu I. Oral parafunctions, personality traits, anxiety and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in the adolescents. *African Health Sciences*. 23 de abril de 2019;19(1):1801-10.
  21. Antoun JS, Thomson WM, Merriman TR, Farella M. Self-reported oral behaviour habits in hyperdivergent and normodivergent facial types. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2017;44(1):16-21.

22. Barbosa C, Manso MC, Reis T, Soares T, Gavinha S, Ohrbach R. Are oral overuse behaviours associated with painful temporomandibular disorders? A cross-sectional study in Portuguese university students. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2021;48(10):1099-108.
23. Perrotta S, Bucci R, Simeon V, Martina S, Michelotti A, Valletta R. Prevalence of malocclusion, oral parafunctions and temporomandibular disorder-pain in Italian schoolchildren: An epidemiological study. *J Oral Rehabil*. julio de 2019;46(7):611-6.
24. Paduano S, Bucci R, Rongo R, Silva R, Michelotti A. Prevalence of temporomandibular disorders and oral parafunctions in adolescents from public schools in Southern Italy. *Cranio*. noviembre de 2020;38(6):370-5.
25. Melou C, Leroux L, Meary F, Bertaud V, Le Padellec C, Lemaire A, et al. Relationship between Occlusal Factors, Oral Parafunctions and Temporomandibular Disorders: A Case Control Study. *Int J Dent Oral Health* [Internet]. 2019 [citado 9 de mayo de 2021];5(4). Disponible en: <https://www.sciforschenonline.org/journals/dentistry/IJDOH295.php>
26. Murrieta Pruneda JF, Ramírez Márquez M, Salgado Valdés LE, Salamanca Torres R. Frequency of parafunctional oral habits and their relationship with age group. *Applied Sciences in Dentistry*; Vol 2, Núm 1 (2021) [Internet]. 26 de mayo de 2021 [citado 25 de octubre de 2022]; Disponible en: <http://revistaschilenas.uchile.cl/handle/2250/166902>
27. Accardi Barrientos K. Prevalencia de malos hábitos orales y su asociación con anomalías dentomaxilares en niños de 3 a 6 años. Comuna Dalcahue, Chiloé [Internet] [Thesis]. [Concepción (CL)]: Universidad Andrés Bello; 2016 [citado 9 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/3175>
28. Harshali F, Lalparmawia H, Shravani D, Suchi P, Shruti K, Sourav S. Association between parafunctional habit and sign and symptoms of temporomandibular dysfunction. *J Dent Res Rev*. 14 de mayo de 2018;5(1):17-21.

29. Peláez AN, Olivera PB, Rosende MN, Mazza SM. Relación entre los hábitos parafuncionales y las características clínicas de la articulación temporomandibular. *Odontología Sanmarquina*. 18 de septiembre de 2018;21(3):181-7.
30. Gamboa Jancco LL. Hábitos orales deletéreos asociados con maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años de la I.E.P. 9 de diciembre, 2018. [Internet] [Tesis]. [Lima (PE)]: Universidad Nacional Federico Villareal; 2018 [citado 10 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2596/GAMBOA%20JANCO%20LOURDES%20LUCIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
31. Pampa Mamani RN, Quispe Choquemamani DE. Relación entre los hábitos bucales perniciosos con maloclusiones en estudiantes institución educativa primaria N° 70547 Juliaca, 2017 [Internet]. [Juliaca (PE)]: Universidad Andina Nestor Cáceres Velasquez; 2017 [citado 10 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/904>
32. Carbajal Romaní KM, Huamani Quispe EE, Sandoval Quichca LA. Hábitos bucales y maloclusiones dentarias mas frecuentes en escolares de 6 a 12 años de la I.E. «José María Arguedas» Ica-Parcona, año 2015 [Internet] [Tesis]. [Ica (PE)]: Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica; 2016 [citado 10 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/xmlui/handle/UNICA/3012>
33. Arias Lazarte GC, Ayca Castro I del R, Martinez Cántaro NY, Condori Quispe WW. Prevalencia de hábitos bucales no fisiológicos y su relación con las maloclusiones dentarias en niños de 3 a 5 años de la I.E. Inicial Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico Tacna-2016. *rob*. 5 de julio de 2019;3(1):20-4.
34. Sójka A, Stelcer B, Roy M, Mojs E, Pryliński M. Is there a relationship between psychological factors and TMD? *Brain Behav*. septiembre de 2019;9(9):e01360.
35. World Health Organization. Depression and Other Common Mental Disorders Global Health Estimates [Internet]. 2017 [citado 5 de mayo de 2021]. Disponible

en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>

36. Iqbal S, Gupta S, Venkatarao E. Stress, anxiety and depression among medical undergraduate students and their socio-demographic correlates. *Indian J Med Res.* marzo de 2015;141(3):354-7.
37. Fawzy M, Hamed SA. Prevalence of psychological stress, depression and anxiety among medical students in Egypt. *Psychiatry Res.* septiembre de 2017;255:186-94.
38. Fauzi MF, Anuar TS, Teh LK, Lim WF, James RJ, Ahmad R, et al. Stress, Anxiety and Depression among a Cohort of Health Sciences Undergraduate Students: The Prevalence and Risk Factors. *Int J Environ Res Public Health.* 22 de marzo de 2021;18(6).
39. Paudel S, Gautam H, Adhikari C, Yadav DK. Depression, Anxiety and Stress among the Undergraduate Students of Pokhara Metropolitan, Nepal. *J Nepal Health Res Counc.* 20 de abril de 2020;18(1):27-34.
40. Syed A, Ali SS, Khan M. Frequency of depression, anxiety and stress among the undergraduate physiotherapy students. *Pak J Med Sci.* abril de 2018;34(2):468-71.
41. Anxiety & Depression Association of America [Internet]. 2020 [citado 5 de mayo de 2021]. Facts & Statistics. Disponible en: <https://adaa.org/understanding-anxiety/facts-statistics>
42. Becerra Cueva JM, Pachamora Pinedo R. Ansiedad y Depresión en estudiantes de la Universidad Peruana Unión Filial Tarapoto, 2015 [Internet] [Tesis]. [Tarapoto (PE)]: Universidad Peruana Unión; 2015 [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en:  
[https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/147/Jhenny\\_Tesis\\_bachiller\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/147/Jhenny_Tesis_bachiller_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
43. Egúsquiza Gorriti LC. Ansiedad, depresión y bajo rendimiento académico en estudiantes de medicina en una universidad privada. [Internet] [Tesis]. [Trujillo

- (PE)]: Universidad Peruana Antenor Orrego; 2017 [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/3762>
44. Gonzales Neyra JR. Nivel de depresión, ansiedad y estrés en jóvenes universitarios asociados a confinamiento social - Arequipa 2020 [Internet] [Tesis]. [Arequipa (PE)]: Universidad Católica de Santa María; 2020 [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/10219/70.2634.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  45. Quispe A, Brayan TJ. Asociación de Dispepsia con Ansiedad y Depresión en Estudiantes de Medicina de la Universidad Privada de Tacna 2019-I. Universidad Privada de Tacna [Internet]. 2019 [citado 13 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/UPT/1010>
  46. Pawlaczyk-Kamieńska T. The psychological background of masticatory system parafunctions. *jstoma*. 2019;71(6):507-10.
  47. Cruz TMM, Falci SGM, Galvão EL. Association Between Bruxism and Salivary Cortisol Levels: A Systematic Review. *International journal of odontostomatology*. diciembre de 2016;10(3):469-74.
  48. Almutairi AF, Albsher N, Aljohani M, Alsinanni M, Turkistani O, Salam M. Association of oral parafunctional habits with anxiety and the Big-Five Personality Traits in the Saudi adult population. *Saudi Dent J*. febrero de 2021;33(2):90-8.
  49. Taşşöker M, Özcan S, Ak M. The Relationship between Sleep Bruxism with Coping with Stress, Anxiety and Alexithymia in Women. *Meandros Medical And Dental Journal*. 2020;21(1):73-9.
  50. Carrión CEG, Gutierrez LRM, Torres LAB, Farje JJA, Villanueva CAB, Loayza MGB. Estrés laboral y hábitos parafuncionales en licenciadas de enfermería de la Clínica Ricardo Palma, 2020. *Revista Científica Ágora*. 31 de diciembre de 2021;8(2):68-73.

51. Wieckiewicz M, Danel D, Pondel M, Smardz J, Martynowicz H, Wieczorek T, et al. Identification of risk groups for mental disorders, headache and oral behaviors in adults during the COVID-19 pandemic. *Sci Rep.* 26 de mayo de 2021;11(1):10964.
52. Alves AC, Alchieri JC, Barbosa GAS. Bruxism. Masticatory implications and anxiety. *Acta Odontol Latinoam.* 2013;26(1):15-22.
53. Dias IM, Maia ID, Mello LMR de, Leite ICG, Leite FPP. Evaluation of correlation among sleep bruxism and depression levels, chronic pain and nonspecific physical symptoms according to axis II of the Research Diagnostic Criteria/Temporomandibular disorders. *RSBO (Online).* diciembre de 2014;11(4):352-9.
54. Machado NAG, Costa YM, Quevedo HM, Stuginski-Barbosa J, Valle CM, Bonjardim LR, et al. The association of self-reported awake bruxism with anxiety, depression, pain threshold at pressure, pain vigilance, and quality of life in patients undergoing orthodontic treatment. *J Appl Oral Sci.* 2020;28:e20190407.
55. Goulart AC, Arap AM, Bufarah HB, Bismarchi D, Rienzo M, Syllós DH, et al. Anxiety, Depression, and Anger in Bruxism: A Cross-sectional Study among Adult Attendees of a Preventive Center. *Psychiatry Res.* mayo de 2021; 299:113844.
56. Sardar KP, Bari YA, Akhtar M. Association Among Improper Sleep, Stress And Parafunctional Habits In Dental Students At Dow University Of Health Sciences. *J Pak Dent Assoc.* 2015;24(4):194-8.
57. Stefanelli ML, Meléndez Gallardo J, Kreiner Feder M, Fernández Rey LI, Scarrone Pessano DL, Bentancort S, et al. Self-report of awake bruxism and related factors amongst physical education university students. *Odontoestomatología [Internet].* diciembre de 2022 [citado 5 de junio de 2023];24(40). Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1688-93392022000201227&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-93392022000201227&lng=es&nrm=iso&tlng=en)

58. Lee HO, Kim SM. A Study of the Relation of Perceived Stress to Oral Parafunctional Habits in University Students. *Journal of dental hygiene science*. 31 de diciembre de 2015;15:721-7.
59. Karabicak GO, Hazar Kanik Z. Temporomandibular disorder prevalence and its association with oral parafunctions, neck pain, and neck function in healthcare students: A cross-sectional study. *Cranio*. 24 de diciembre de 2020;1-7.
60. Karaman A, Sapan Z. Evaluation of temporomandibular disorders, quality of life, and oral habits among dentistry students. *Cranio*. 16 de diciembre de 2020;1-7.
61. Paulino MR, Moreira VG, Lemos GA, Silva PLP da, Bonan PRF, Batista AUD. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in college preparatory students: associations with emotional factors, parafunctional habits, and impact on quality of life. *Cien Saude Colet*. enero de 2018;23(1):173-86.
62. Acharya S, Pradhan A, Chaulagain R, Shah A. Temporomandibular Joint Disorders and its Relationship with Parafunctional Habits among Undergraduate Medical and Dental Students. *Journal of College of Medical Sciences-Nepal*. 30 de septiembre de 2018;14(3):154-9.
63. Yaguana Valverde KM. Prevalencia de hábitos parafuncionales en las estudiantes de 18 a 30 años de edad, de la Universidad Nacional de Loja, modalidad de estudios presencial, periodo mayo-julio 2014. [Internet] [Tesis]. [Loja (EC)]: Universidad Nacional de Loja; 2014 [citado 5 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/14278>
64. De Avila Babilonia D, Sanchez Garcia YY. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares en una población universitaria de Cartagena [Internet] [Tesis]. [Cartagena de Indias (CO)]: Universidad de San Buenaventura Cartagena; 2018. Disponible en: <http://bibliotecadigital.usb.edu.co/handle/10819/7134>
65. Kim JH, Kim CH. Relationship between stress, oral parafunctional habits, and temporomandibular joint disorders among college students. *Journal of Technologic Dentistry*. 30 de septiembre de 2020;42(3):254-61.

66. Masood R, Ehsan A, Umer N, Khan S, Asif M, Sohail S. Association Between Stress and Parafunctional Habits Among Undergraduate Healthcare Students of Pakistan. *Journal of Bahria University Medical and Dental College*. 3 de abril de 2023;13(02):115-20.
67. Asif S, Mudassar A, Shahzad TZ, Raouf M, Pervaiz T. Frequency of depression, anxiety and stress among university students. *Pak J Med Sci*. agosto de 2020;36(5):971-6.
68. Hamaideh SH, Al-Modallal H, Tanash M, Hamdan-Mansour<sup>3</sup> A. Depression, anxiety and stress among undergraduate students during COVID-19 outbreak and «home-quarantine». *Nursing Open*. 2022;9(2):1423-31.
69. Fawaz M, Samaha A. E-learning: Depression, anxiety, and stress symptomatology among Lebanese university students during COVID-19 quarantine. *Nursing Forum*. 2021;56(1):52-7.
70. Arntz J, Trunce M. S, Villarroel Q. G, Werner C. K, Muñoz M. S, Arntz V. J, et al. Relación de variables sociodemográficas con niveles de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*. junio de 2022;60(2):156-66.
71. Yang W, Xiong X, Wu Y, Zhu Y, Liu J, Ye C, et al. College Students with Oral Habits Exhibit Worse Psychological Status and Temporomandibular-Related Quality of Life: A Correlational Study. *Pain Res Manag*. 2022;2022:6079241.
72. Von-Bischhoffshausen-P K, Wallem-H A, Allendes-A A, Díaz-M R. Prevalencia de Bruxismo y Estrés en Estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *International journal of odontostomatology*. marzo de 2019;13(1):97-102.
73. Peralta Durán MA. Depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de educación superior en tiempos del COVID-19. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa [Internet]. 2021 [citado 5 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/13635>

74. Mejia CR, Ccasa-Valero L, Quispe-Sancho A, Charri JC, Benites-Ibarra CA, Flores-Lovon K, et al. Prevalencia y asociaciones de ansiedad, depresión y estrés en estudiantes universitarios peruanos durante la pandemia de COVID-19. *Revista Ciencias de la Salud* [Internet]. 8 de septiembre de 2022 [citado 6 de noviembre de 2022];20(3). Disponible en: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/index>
75. Rodríguez IS, Blanco AZ. Depresión, ansiedad y estrés de universitarios en tiempos de COVID-19: Uso de escala DASS-21. *Espíritu Emprendedor TES*. 15 de julio de 2021;5(3):45-61.
76. Patricio Mendoza LR. Frecuencia de hábitos parafuncionales en estudiantes de estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Huacho en el 2018. 2018 [citado 7 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/4657>
77. Zeballos Rodriguez PA. Relación del estrés académico y el bruxismo en los estudiantes de 20 a 30 años del octavo y noveno ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima –2018 [Internet] [Tesis]. [Lima (PE)]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2019 [citado 5 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3388>
78. Estrada Murillo NA. Estados psicoemocionales y presencia de bruxismo en estudiantes de la Facultad de Odontología de la UNMSM [Internet] [Tesis]. [Lima (PE)]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7829/Estrada\\_mn.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7829/Estrada_mn.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
79. Aguirre Allicca H, Barrionuevo Robles H. Relación de estados psicoemocionales y bruxismo en estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la UTEA Abancay, 2019 [Internet] [Tesis]. [Abancay (PE)]: Universidad Tecnológica de los Andes; 2020. Disponible en: <http://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/263>

80. Ordóñez-Plaza MP, Villavicencio-Caparó É, Alvarado-Jiménez OR, Vanegas-Avecillas ME. Prevalencia de bruxismo de vigilia evaluado por auto-reporte en relación con estrés, ansiedad y depresión. Rev Estomatol Herediana [Internet]. 2016;26(3). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552016000300005](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552016000300005)
81. Vásquez Sánchez RJ. Bruxismo y estrés académico en estudiantes del V al IX ciclo de odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote - filial Trujillo, 2019 [Internet] [Tesis]. [Trujillo (PE)]: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/15336>
82. Vásquez Mendoza DA. Relación entre nivel de estrés académico y bruxismo en estudiantes de IX y X ciclos de odontología en la Universidad de Huánuco - 2019 [Internet] [Tesis de maestría]. [Huanuco (PE)]: Universidad de Huanuco; 2020. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/2569;jsessionid=D771894F13420351E1C335268700BAB7>
83. Castañeda Hidalgo BG. Depresión, ansiedad y estrés en tiempos de pandemia, en los estudiantes de la Universidad Privada de Tacna, 2020. Universidad Privada de Tacna [Internet]. 23 de junio de 2022 [citado 5 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/2403>
84. Alawsi HRM, Hassan BA, Al-Talabani SZJ. Prevalence of Parafunctional Habits among Preschool Children and its Correlation to Parental Education Status. Polytechnic Journal. 30 de junio de 2021;11(1):42-5.
85. Mendoza Oropeza L, Meléndez Ocampo AF, Ortiz Sánchez R, Fernández López A. Prevalence of malocclusions associated with pernicious oral habits in a Mexican sample. Revista Mexicana de Ortodoncia. octubre de 2014;2(4):e216-23.

86. Agurto P, Díaz R, Cádiz O, Bobenrieth F. Frecuencia de malos hábitos orales y su asociación con el desarrollo de anomalías dentomaxilares en niños de 3 a 6 años del área Oriente de Santiago. *Rev chil pediatr* [Internet]. 1999 [citado 13 de mayo de 2021];70(6). Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41061999000600004&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41061999000600004&lng=es&nrm=iso)
87. Herrero Solano Y, Arias Molina Y, Herrero Solano Y, Arias Molina Y. Hábitos bucales deformantes y su relación etiológica con las maloclusiones. *Multimed*. junio de 2019;23(3):580-91.
88. Molina OF, Santos J dos, Mazzetto M, Nelson S, Nowlin T, Mainieri ÉT. Oral Jaw Behaviors in TMD and Bruxism: A Comparison Study by Severity of Bruxism. *CRANIO®*. 1 de abril de 2001;19(2):114-22.
89. Moss RA. Oral Behavioral Patterns in Common Migraine. *CRANIO®*. 1 de abril de 1987;5(2):196-202.
90. Kuwashima A, Nagata S, Igarashi K, Koide Y, Gunji A, Okubo M, et al. Do Oral Parafunctional Behaviors Relate to the Natural Course of Self-healing of Temporomandibular Disorder? An 8-month Prospective Study. *International Journal of Oral-Medical Sciences*. 2019;17(3-4):93-9.
91. Xu L, Cai B, Lu S, Fan S, Dai K. The Impact of Education and Physical Therapy on Oral Behaviour in Patients with Temporomandibular Disorder: A Preliminary Study. *BioMed Research International*. 25 de enero de 2021;2021:e6666680.
92. Liu S, Cai B, Fan S, Zhang Y, Lu S, Xu L. Effects of patient education on the oral behavior of patients with temporomandibular degenerative joint disease: a prospective case series study. *CRANIO®*. 9 de junio de 2022;0(0):1-10.
93. Ojeda Léonard C, Espinoza Rojo A, Biotti Picand J. Relación entre onicofagia y manifestaciones clínicas de trastornos temporomandibulares en dentición mixta primera y/o segunda fase: Una revisión narrativa. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*. abril de 2014;7(1):37-42.

94. Hernández Reyes B, Díaz Gómez SM, Hidalgo Hidalgo S, Lazo Nodarse R. Bruxismo: panorámica actual. Revista Archivo Médico de Camagüey. febrero de 2017;21(1):913-30.
95. Hilgenberg-Sydney PB, Lorenzon AL, Pimentel G, Petterle RR, Bonotto D. Probable awake bruxism - prevalence and associated factors: a cross-sectional study. Dental Press J Orthod. 2022;27(4):e2220298.
96. Winocur-Arias O, Winocur E, Shalev-Antsel T, Reiter S, Shifra L, Emodi-Perlman A, et al. Painful Temporomandibular Disorders, Bruxism and Oral Parafunctions before and during the COVID-19 Pandemic Era: A Sex Comparison among Dental Patients. Journal of Clinical Medicine. enero de 2022;11(3):589.
97. Frugone Zambra RE, Rodríguez C. Bruxismo. Av Odontoestomatol. 2003;19(3):123-130p.
98. Przystańska A, Jasielska A, Ziarko M, Pobudek-Radzikowska M, Maciejewska-Szaniec Z, Prylińska-Czyżewska A, et al. Psychosocial Predictors of Bruxism. BioMed Research International. 13 de octubre de 2019;2019:e2069716.
99. Fatima R, Abid K, Baig NN, Ahsan SB. Association of cheek-biting and depression. J Pak Med Assoc. enero de 2019;69(1):49-52.
100. Muñoz D, Molina V, Mondragon T. Hábito de succión labial. XXI Congreso Latinoamericano de Odontopediatría [Internet]. 28 de octubre de 2022 [citado 27 de enero de 2023];12(Suplemento). Disponible en: <https://congreso.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/141>
101. González MF, Guida G, Herrera D, Quirós O. Maloclusiones asociadas a: Hábito de succión digital, hábito de deglución infantil o atípica, hábito de respiración bucal, hábito de succión labial y hábito de postura. Revisión bibliográfica. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [Internet]. 2012 [citado 13 de mayo de 2021]; Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/art-28/>

102. Tzakis M, Carlsson GE, Karlsson S. Effects of intense chewing on some parameters of masticatory function. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 1992;67(3):405-9p.
103. Farella M, Bakke M, Michelotti A, Martina R. Effects of prolonged gum chewing on pain and fatigue in human jaw muscles. *European journal of oral sciences*. 1 de mayo de 2001;109:81-5.
104. Navarro-Leyva LA, Manzano-Suárez LC, Pichs-Romero JA, Nápoles-Rodríguez N de la C. Relación de trastornos temporomandibulares con la ansiedad y hábitos parafuncionales. *Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta [Internet]*. 22 de noviembre de 2018 [citado 7 de noviembre de 2022];44(1). Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1581>
105. Qiao F, Chen M, Hu X, Niu K, Zhang X, Li Y, et al. Cracked Teeth and Poor Oral Masticatory Habits: A Matched Case-control Study in China. *Journal of Endodontics*. 1 de junio de 2017;43(6):885-9.
106. Lee JY, Lee ES, Kim GM, Jung HI, Lee JW, Kwon HK, et al. Unilateral Mastication Evaluated Using Asymmetric Functional Tooth Units as a Risk Indicator for Hearing Loss. *Journal of Epidemiology*. 2019;29(8):302-7.
107. Aleixo Dos Reis C, Valério P. Prevalence of orofacial pain and temporomandibular disorder among violin and viola players: a pilot study. *Jaw Functional Orthopedics and Craniofacial Growth [Internet]*. 2022 [citado 12 de noviembre de 2022];2(3). Disponible en: <https://www.extrica.com/article/22775>
108. Van Selms MKA, Wieggers JW, van der Meer HA, Ahlberg J, Lobbezoo F, Visscher CM. Temporomandibular disorders, pain in the neck and shoulder area, and headache among musicians. *J Oral Rehabil*. febrero de 2020;47(2):132-42.
109. Van Selms MKA, Wieggers JW, Lobbezoo F, Visscher CM. Are vocalists prone to temporomandibular disorders? *Journal of Oral Rehabilitation*. 2019;46(12):1127-32.

110. Simões MADA. Relação entre as disfunções temporomandibulares e o canto numa população de cantores [Internet] [masterThesis]. 2014 [citado 13 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/25397>
111. Temporomandibular dysfunction and the developing singer. - Free Online Library [Internet]. [citado 15 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.thefreelibrary.com/Temporomandibular+dysfunction+and+the+developing+singer.-a0405878525>
112. Kuć J, Szarejko KD, Gołębowska M. Smiling, Yawning, Jaw Functional Limitations and Oral Behaviors With Respect to General Health Status in Patients With Temporomandibular Disorder—Myofascial Pain With Referral. *Frontiers in Neurology* [Internet]. 2021 [citado 14 de noviembre de 2022];12. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fneur.2021.646293>
113. Sharma S, Wactawski-Wende J, LaMonte MJ, Zhao J, Slade GD, Bair E, et al. Incident injury is strongly associated with subsequent incident temporomandibular disorder: Results from the OPPERA study. *Pain*. julio de 2019;160(7):1551-61.
114. Leketas M, Šaferis V, Kubilius R, Cervino G, Bramanti E, Cicciù M. Oral Behaviors and Parafunctions: Comparison of Temporomandibular Dysfunction Patients and Controls. *Journal of Craniofacial Surgery*. 1 de noviembre de 2017;28(8):1933-8.
115. Ferreira LP, de Oliveira Latorre M do RD, Pinto Giannini SP, de Assis Moura Ghirardi AC, de Fraga e Karmann D, Silva EE, et al. Influence of Abusive Vocal Habits, Hydration, Mastication, and Sleep in the Occurrence of Vocal Symptoms in Teachers. *Journal of Voice*. 1 de enero de 2010;24(1):86-92.
116. Pomaville F, Tekerlek K, Radford A. The Effectiveness of Vocal Hygiene Education for Decreasing At-Risk Vocal Behaviors in Vocal Performers. *Journal of Voice*. 1 de septiembre de 2020;34(5):709-19.
117. Constancio S, Moreti F, Guerrieri AC, Behlau M. Body aches in call center operators and the relationship with voice use during work activities. *Rev soc bras fonoaudiol*. diciembre de 2012;17:377-84.

118. Atará-Piraquive ÁP, Cantor-Cutiva LC. Gender differences in vocal doses among occupational voice users: a systematic review of literature and meta-analysis. *Logopedics Phoniatics Vocology*. 2 de enero de 2022;47(1):63-72.
119. Gottliebson RO, Lee L, Weinrich B, Sanders J. Voice problems of future speech-language pathologists. *J Voice*. noviembre de 2007;21(6):699-704.
120. Wahed WYA, Hassan SK. Prevalence and associated factors of stress, anxiety and depression among medical Fayoum University students. *Alexandria Journal of Medicine*. 2017;53(1):77-84.
121. Sharaf M, Abou El-Fadl RK, Badran A. Effect of Trait Anxiety on Oral Health Status: A Review Article. *Advanced Dental Journal*. 1 de enero de 2022;4(1):1-10.
122. Naushad S, Farooqui W, Sharma S, Rani M, Singh R, Verma S. Study of proportion and determinants of depression among college students in Mangalore city. *Niger Med J*. 2014;55(2):156-60.
123. University of Iowa, Hospitals & Clinics [Internet]. 2020 [citado 13 de mayo de 2021]. Depresión. Disponible en: <http://uihealthcare.adam.com/content.aspx?productid=118&isarticlelink=false&pid=5&gid=003213>
124. Ministerio de Salud (PE). Módulo de atención integral de salud mental [Internet]. 2005 [citado 13 de mayo de 2021]. Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/PROMOCION/208\\_PROM14.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/PROMOCION/208_PROM14.pdf)
125. Serna-Arbeláez D, Terán-Cortés CY, Vanegas-Villegas AM, Medina-Pérez ÓA, Blandón-Cuesta OM, Cardona-Duque DV. Depresión y funcionamiento familiar en adolescentes de un municipio de Quindío, Colombia. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2020000600016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000600016) [Internet]. 2020 [citado 13 de mayo de 2021];19(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2020000600016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000600016)

126. Carrasco AE. Modelos psicoterapéuticos para la depresión: hacia un enfoque integrado. *Interamerican Journal of Psychology*. 2017;51(2):181-89p.
127. Ruíz A, Silva H, Miranda E. Diagnóstico clínico y psicométrico de la depresión en pacientes de medicina general. *Rev méd Chile* [Internet]. 2001 [citado 13 de mayo de 2021];129(6). Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872001000600005](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000600005)
128. Okoh M, Okoh DS. Orofacial Manifestations of Stress, Anxiety and Depression. *Nigerian Journal of Dental Sciences*. 1 de julio de 2022;5(1 & 2):11-7.
129. Sierra JC, Ortega V, Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal-estar E Subjetividade*. 2003;3(1):10-59p.
130. Luna MN, Hamana L, Colmenares YC, Maestre C A. Ansiedad y Depresión. *AVFT* [Internet]. 2001 [citado 13 de mayo de 2021];20(2). Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-02642001000200002](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642001000200002)
131. Barrio JA, Garcia MR, Ruiz I, Arce A. El estrés como respuesta. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 2006;1(1):37-48p.
132. Sandín B. El estrés: un análisis basado en el papel de los factores sociales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2003;3(1):141-157p.
133. Russell G, Lightman S. The human stress response. *Nat Rev Endocrinol*. septiembre de 2019;15(9):525-34.
134. Kaur H, Swati S, Puri N, Vashist A, Singh HP, Gupta I. Prevalence of Bruxism and Oral Lesions in Psychiatric Patients-A Survey. *IJMDS*. 1 de julio de 2012;28-31.
135. Butt H, Khan NR, Rehman S ur, Waheed Z, Babary DF, Shah TH. Association between Oral Parafunctional Habits with Personality Type in Individuals. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*. 21 de mayo de 2022;16(04):561-561.

136. Smardz J, Martynowicz H, Wojakowska A, Michalek-Zrabkowska M, Mazur G, Wieckiewicz M. Correlation between Sleep Bruxism, Stress, and Depression—A Polysomnographic Study. *Journal of Clinical Medicine*. septiembre de 2019;8(9):1344.
137. Câmara-Souza MB, Carvalho AG, Figueredo OMC, Bracci A, Manfredini D, Rodrigues Garcia RCM. Awake bruxism frequency and psychosocial factors in college preparatory students. *CRANIO®*. 14 de octubre de 2020;0(0):1-7.
138. Fried RG, Scher KL, Fried L. Self Induced Nail Disorders. En: Rubin AI, Jellinek NJ, Daniel CR, Scher RK, editores. *Scher and Daniel's Nails: Diagnosis, Surgery, Therapy* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2018 [citado 7 de noviembre de 2022]. p. 499-507. Disponible en: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-65649-6\\_30](https://doi.org/10.1007/978-3-319-65649-6_30)
139. Chow JC, Cioffi I. Effects of trait anxiety, somatosensory amplification, and facial pain on self-reported oral behaviors. *Clin Oral Investig*. abril de 2019;23(4):1653-61.
140. Polmann H, Domingos FL, Melo G, Stuginski-Barbosa J, Guerra EN da S, Porporatti AL, et al. Association between sleep bruxism and anxiety symptoms in adults: A systematic review. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2019;46(5):482-91.
141. Tavares LMF, da Silva Parente Macedo LC, Duarte CMR, de Goffredo Filho GS, de Souza Tesch R. Cross-sectional study of anxiety symptoms and self-report of awake and sleep bruxism in female TMD patients. *CRANIO®*. 1 de noviembre de 2016;34(6):378-81.
142. Gungormus Z, Erciyas K. Evaluation of the relationship between anxiety and depression and bruxism. *J Int Med Res*. abril de 2009;37(2):547-50.
143. Manfredini D, Landi N, Romagnoli M, Bosco M. Psychic and occlusal factors in bruxers. *Aust Dent J*. junio de 2004;49(2):84-9.

144. Rompré PH, Daigle-Landry D, Guitard F, Montplaisir JY, Lavigne GJ. Identification of a sleep bruxism subgroup with a higher risk of pain. *J Dent Res*. septiembre de 2007;86(9):837-42.
145. Tanaka OM, Vitral RWF, Tanaka GY, Guerrero AP, Camargo ES. Nailbiting, or onychophagia: A special habit. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 1 de agosto de 2008;134(2):305-8.
146. Halteh P, Scher RK, Lipner SR. Onychophagia: A nail-biting conundrum for physicians. *Journal of Dermatological Treatment*. 17 de febrero de 2017;28(2):166-72.
147. Gonçalves FVA, Volpato LER, Oliveira AA de, Gomes MEO, Aranha AMF. Relationship between Oral Parafunctions and Signs and Symptoms of Craniomandibular Dysfunction in Children with Cleft Lip and Palate. *J health sci*. 23(3):173-8.
148. Ohrbach R, Michelotti A. The Role of Stress in the Etiology of Oral Parafunction and Myofascial Pain. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*. agosto de 2018;30(3):369-79.
149. ASALE, RAE. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 13 de mayo de 2021]. ansiedad. Disponible en: <https://dle.rae.es/ansiedad>
150. ASALE, RAE. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 13 de mayo de 2021]. depresión. Disponible en: <https://dle.rae.es/depresión>
151. ASALE, RAE. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 13 de mayo de 2021]. estrés. Disponible en: <https://dle.rae.es/estrés>
152. ASALE, RAE. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. 2021 [citado 13 de mayo de 2021]. hábito. Disponible en: <https://dle.rae.es/hábito>
153. Magaña Ponce AE. Imbiomed. 2011 [citado 13 de mayo de 2021]. Parafunción. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=67103>

154. Vélez RSP, Tapia LGM, Moreta JFA, Villamarín SMG. Consecuencias causadas en la cavidad bucal por la queilofagia. Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores [Internet]. 1 de diciembre de 2022 [citado 31 de diciembre de 2022]; Disponible en: <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3439>
155. Firmani M, Reyes M, Becerra N, Flores G, Weitzman M, Espinosa P. Bruxismo de sueño en niños y adolescentes. Revista chilena de pediatría. octubre de 2015;86(5):373-9.
156. Espinoza EP. Paradigmas de Investigación en Salud. Rev Fac Cienc Méd Univ Cuenca. 2 de septiembre de 2014;32(2):62-9.
157. Bacallao Gallestey JB. El fantasma de los paradigmas. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. 2002 [citado 16 de mayo de 2021];1(2). Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/599>
158. Wall ML, Carraro TE. La teoría revolucionaria de Kuhn y su influencia en la construcción del conocimiento de la enfermería. Revista Latino-Americana de Enfermagem. junio de 2009;17(3):417-22.
159. Clavel JFG. Paradigmas en Odontología. Revista Odontológica Mexicana. 1 de abril de 2015;19(2):74-5.
160. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa ,cualitativa y mixta [Internet]. Mc Graw Hill educación; 2018 [citado 20 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>
161. Sampieri RH, Collado CF, Lucio PB. Metodología de la investigación. MacGraw-Hill/Interamericana; 2006. 850 p.
162. Vargas Cordero ZR. La Investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. Rev Educación. 31 de julio de 2009;33(1):155.

163. Supo-Condori J. Importancia del Empleo de la Bioestadística en las Investigaciones Biomédicas Actuales. *Revista Médico-Científica «Luz y Vida»*. 2013;4(1):63-4.
164. García-García JA, Reding-Bernal A, López-Alvarenga JC. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en Educación Médica*. 1 de octubre de 2013;2(8):217-24.
165. International Network for Orofacial Pain and related disorders methodology. Criterios Diagnósticos para Trastornos Temporomandibulares: Instrumentos de Evaluación [Internet]. 2018 [citado 12 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://buffalo.app.box.com/s/u9jd6bzk7sfai7o6wxwvsjchgtyu4zvh>
166. Khawaja SN, Nickel JC, Iwasaki LR, Crow HC, Gonzalez Y. Association between waking-state oral parafunctional behaviours and bio-psychosocial characteristics. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2015;42(9):651-6.
167. Akoglu H. User's guide to correlation coefficients. *Turkish Journal of Emergency Medicine*. 1 de septiembre de 2018;18(3):91-3.
168. Romero Saldaña M. Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. *Revista Enfermería del Trabajo*. 2016;6(3):114.
169. Ramón-Arbués E, Gea-Caballero V, Granada-López JM, Juárez-Vela R, Pellicer-García B, Antón-Solanas I. The Prevalence of Depression, Anxiety and Stress and Their Associated Factors in College Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. enero de 2020;17(19):7001.
170. Auerbach RP, Mortier P, Bruffaerts R, Alonso J, Benjet C, Cuijpers P, et al. WHO World Mental Health Surveys International College Student Project: Prevalence and distribution of mental disorders. *J Abnorm Psychol*. octubre de 2018;127(7):623-38.
171. Domínguez Alarcón P, Sánchez Queija MI, Parra Jiménez Á, Díez López M. Desarrollo de la identidad y la salud mental durante la adultez emergente en población universitaria de España. 9 de julio de 2021 [citado 18 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/129962>

172. Medeiros RAD, Vieira DL, Silva EVFD, Rezende LVMDL, Santos RWD, Tabata LF, et al. Prevalence of symptoms of temporomandibular disorders, oral behaviors, anxiety, and depression in Dentistry students during the period of social isolation due to COVID-19. *Journal of Applied Oral Science* [Internet]. 2020 [citado 13 de mayo de 2021];28. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1678-77572020000100485&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1678-77572020000100485&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
173. Apaza Coyla M, Quenallata Quenallata T. Prevalencia de bruxismo y su relación con depresión, ansiedad y estrés en pacientes que acuden a un Centro de Salud de Puno, 2021. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2021 [citado 10 de agosto de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/80325>
174. Núñez Medina GN. Presencia de bruxismo y su relación con estados de estrés y depresión en séptimo, octavo y noveno semestre de Odontología de la Universidad Central del Ecuador [Internet] [bachelorThesis]. Quito : UCE; 2022 [citado 18 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/25959>
175. Espinoza Santos M, Gomez Vargas EM. Relación entre bruxismo, estrés y ansiedad en estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt – 2021. Relationship between Bruxism, Stress and Anxiety in Stomatology Students of the Private University of Huancayo Franklin Roosevelt – 2021 [Internet]. 18 de diciembre de 2021 [citado 18 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/676>
176. Salinas Soto P. Prevalencia de bruxismo y su relación con estrés y ansiedad en alumnos de tercer año académico de la Carrera de Odontología de la Universidad Finis Terrae. 2019 [citado 18 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uft.cl:80/xmlui/handle/20.500.12254/1822>
177. Diaz de Rada V. Análisis de datos de encuestas: Desarrollo de una investigación completa utilizando SPSS. Editorial UOC; 2009. 333 p.

178. Escobedo Portillo MT, Hernández Gómez JA, Estebané Ortega V, Martínez Moreno G. Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia & trabajo*. 2016;18(55):16-22.
179. Akkuş A. Developing a Scale to Measure Students' Attitudes toward Science. *International Journal of Assessment Tools in Education*. 20 de diciembre de 2019;6:706-20.
180. Terwee CB, Bot SDM, de Boer MR, van der Windt DAWM, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. enero de 2007;60(1):34-42.

## **ANEXOS**

## ANEXO 01

### ESCALA DE DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y ESTRÉS (DASS-21)

(LOZA, 2020)

#### DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: Femenino (  ) Masculino (  )

Facultad:

Año de estudios:

#### INSTRUCCIONES

Por favor lea las siguientes afirmaciones y coloque un ASPA “X” que indica qué afirmación le aplicó a usted durante la semana pasada. No hay respuestas correctas o incorrectas.

<b>ESCALA DE DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y ESTRÉS DASS-21</b>				
	Nunca	A veces	Con Frecuen- cia	Casi siempre
1.Me costó mucho relajarme.				
2.Me di cuenta que tenía la boca seca.				
3.No podía sentir ningún sentimiento positivo				
4.Se me hizo difícil respirar.				
5.Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas.				
6.Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones.				
7.Sentí que mis manos temblaban.				

8.Sentí que tenía muchos nervios.				
9.Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo.				
10.Sentí que no tenía nada por que vivir.				
11.Noté que me agitaba.				
12.Se me hizo difícil relajarme				
13.Me sentí triste y deprimido.				
14.No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba haciendo.				
15.Sentí que estaba al punto de pánico				
16.No me pude entusiasmar por nada.				
17.Sentí que valía muy poco como persona.				
18.Sentí que estaba muy irritable.				
19.Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico.				
20.Tuve miedo sin razón.				
21.Sentí que la vida no tenía ningún sentido.				

## ANEXO 02

## LISTADO DE HÁBITOS ORALES (OBC)

Basado en el último mes ¿qué tan frecuentemente ha realizado las siguientes actividades? Si la frecuencia de la actividad varió, seleccione la opción de mayor frecuencia. Por favor coloque una (X) para cada pregunta y no deje de contestar ninguna de ellas.

<b>Actividades mientras duerme</b>	<b>Ninguna vez</b>	<b>Menos de una noche por mes</b>	<b>De 1 a 3 noches por mes</b>	<b>1 a 3 noches por semana</b>	<b>De 4 a 7 noches por semana</b>
1. Basado en cualquier información que tenga, aprieta o rechina los dientes cuando está dormido					
2. Duerne en alguna posición que ejerza presión sobre la mandíbula (por ejemplo: boca abajo o de lado)					
<b>Actividades mientras esta despierto</b>	<b>Ninguna vez</b>	<b>Pocas veces</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>La mayoría de las veces</b>	<b>Todo el tiempo</b>
3. Rechina los dientes durante las horas que está despierto					
4. Aprieta los dientes durante las horas que está despierto					
5. Presiona, toca o mantiene los dientes juntos, aparte de cuando come (es decir; contacto entre los dientes superiores y los inferiores)					
6. Mantiene, aprieta o tensa los músculos sin apretar o juntar los dientes					
7. Mantiene o lleva la mandíbula hacia adelante o de lado					
8. Aprieta la lengua con fuerza contra los dientes					
9. Coloca la lengua entre los dientes					
10. Muerde, mastica o juega con su lengua, mejillas o labios					
11. Mantener la mandíbula en una posición rígida o tensa, como en una posición de protección					
12. Mantiene entre los dientes o muerde objetos como: cabello, lápices, lapiceros, dedos, uñas, etc.					
13. Mastica chicle					
14. Usa instrumentos musicales que incluyan el uso de la boca o la mandíbula (por ejemplo: instrumentos de viento, metal o cuerda)					
15. Apoya su mano sobre la mandíbula (sostener el mentón)					

16. Mastica solamente de un lado					
17. Come entre comidas (es decir, comidas que requieran de masticación)					
18. Su actividad requiere hablar constantemente					
19. Canta					
20. Bostezo					
21. Sostiene el teléfono entre la cabeza y el hombro					

## ANEXO 03

### Pruebas de Normalidad

**Tabla 6.** Pruebas de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl.	Sig.
Hábitos orales parafuncionales	0,340	379	0,000
Depresión	0,173	379	0,000
Ansiedad	0,666	379	0,000
Estrés	0,275	379	0,000

Fuente: Base de datos

**Hipótesis:**

H1: Los datos no tienen distribución normal

H0: Los datos tienen distribución normal

**Si:**

$p < 0,05$ : Los datos no tienen distribución normal

$p > 0,05$ : Los datos tienen distribución normal

**Conclusión:**

Los datos no tienen distribución normal

**Interpretación:**

En la tabla 6, se observa que según el estadístico Kolmogorov-Smirnov, tanto la variable hábitos orales parafuncionales, así como las variables depresión, ansiedad y estrés tienen valores de  $p < 0,005$ , por lo que se consideran no normales, es decir, no paramétricos, se rechaza la hipótesis nula.

Al ser datos no paramétricos se determinó el uso del estadístico Tau C de Kendall para el contraste de hipótesis. El uso de este estadístico tiene sustento en lo descrito por Diaz de Rada (177) quien sostiene que el Tau c de Kendall se utiliza cuando la tabla no es cuadrática, sino rectangular, como sucede en el presente trabajo de investigación, debido a que el cuestionario sobre hábitos orales parafuncionales tiene tres categorías, y las tres dimensiones del cuestionario DASS 21, es decir, depresión, ansiedad y estrés presentan 5 categorías.

## ANEXO 04

### VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS

**Tabla 7.** Análisis de supuestos previos

Pruebas de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin		0,858
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1743.094
	gl.	210
	Sig.	0,000

**Interpretación:**

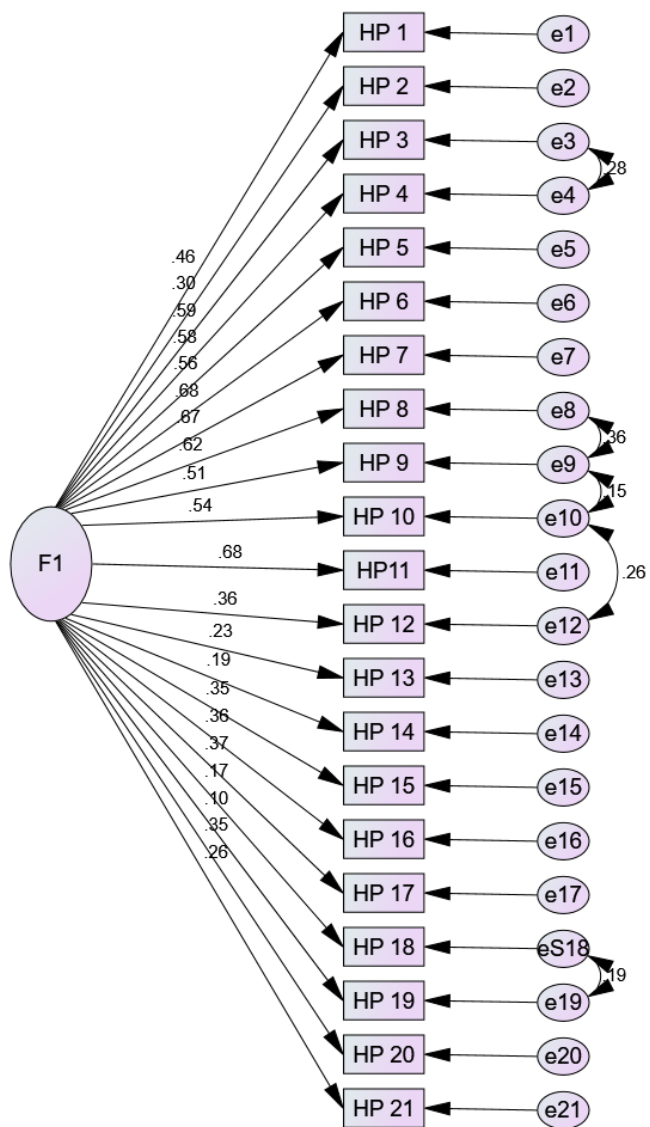
El KMO es mayor a 0,50; lo que nos indica que la muestra es suficiente para realizar el análisis factorial confirmatorio.

La prueba de Bartlett tiene una significancia de 0,000 lo que nos indica que es factible realizar el análisis factorial confirmatorio.

**Tabla 8.** Analisis factorial confirmatorio del cuestionario Listado de hábitos orales

	Índice de ajuste	Valor	Índice óptimo	Conclusión	Autor
<b>Ajuste absoluto</b>					
x <sup>2</sup> /gl	Razón chi cuadrado/ grados de libertad	2,103	≤5	Buen ajuste	Escobedo Portillo et al (178)
GFI	Índice de bondad de ajuste	0,914	≥0,85	Buen ajuste	Akkus, 2019 (179)
SRMR	Residuo estandarizado cuadrático medio	0,053	≤0.08	Buen ajuste	Akkus, 2019
RMSEA	Error cuadrático medio de aproximación	0,05	≤0.08	Buen ajuste	Akkus, 2019
<b>Ajuste comparativo</b>					
CFI	Índice de ajuste comparativo	0,878	≥0,85	Buen ajuste	Akkus, 2019
TLI	Índice Tucker-Lewis	0,861	≥0,85	Buen ajuste	Akkus, 2019

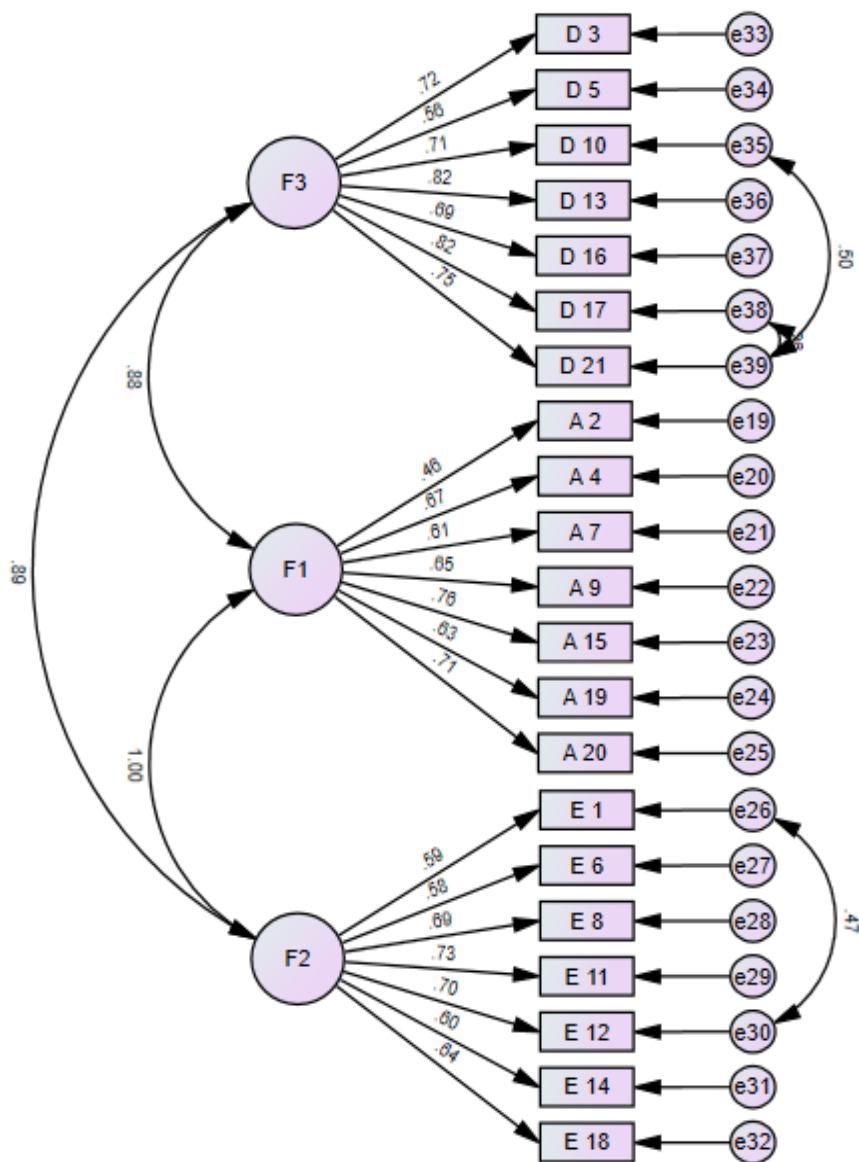
**Figura 5.** Análisis factorial confirmatorio del cuestionario Listado de hábitos orales



**Tabla 9.** Analisis factorial confirmatorio del cuestionario DASS-21

	Índice de ajuste	Valor	Índice óptimo	Conclusión	Autor
<b>Ajuste absoluto</b>					
x <sup>2</sup> /gl	Razón chi cuadrado/ grados de libertad	3,209	≤5	Buen ajuste	Escobedo Portillo et al (178)
GFI	Índice de bondad de ajuste	0,865	≥0,85	Buen ajuste	Akkus, 2019 (179)
SRMR	Residuo estandarizado cuadrático medio	0,0526	≤0.08	Buen ajuste	Akkus, 2019
RMSEA	Error cuadrático medio de aproximación	0,053	≤0.08	Buen ajuste	Akkus, 2019
<b>Ajuste comparativo</b>					
CFI	Índice de ajuste comparativo	0,906	≥0,85	Buen ajuste	Akkus, 2019
TLI	Índice Tucker-Lewis	0,886	≥0,85	Buen ajuste	Akkus, 2019

**Figura 6.** Análisis factorial confirmatorio del “DASS-21”



## CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

El criterio de confiabilidad se determinó a través del coeficiente Alfa de Cronbach (índice de consistencia interna), se aplicó el método de la varianza, mediante la realización de la prueba piloto, se consideró la escala propuesta por Terwee et al. para determinar el grado de confiabilidad (180).

<b>Escala</b>	<b>Significado</b>
Coeficiente alfa mayor a 0,9	Excelente
Coeficiente alfa mayor a 0,8	Bueno
Coeficiente alfa mayor a 0,7	Aceptable
Coeficiente alfa mayor a 0,6	Cuestionable
Coeficiente alfa mayor a 0,5	Pobre
Coeficiente alfa menor a 0,5	Inaceptable

**Tabla 10.** Análisis de confiabilidad del cuestionario Listado de hábitos orales

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,823	150

**Interpretación:**

En la tabla 10 se observa que el Alpha de Cronbach tuvo un valor de 0,823; lo que significa que el instrumento de la variable hábitos orales parafuncioanles posee una confiabilidad buena.

**Tabla 11.** Análisis de confiabilidad del Cuestionario DASS-21

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,940	150

**Interpretación:**

En la tabla 11 se observa que el Alpha de Cronbach obtuvo un valor de 0,940, lo que significa que el instrumento de la variables depresión, ansiedad y estrés posee una confiabilidad excelente.

**Tabla 12.** Frecuencia porcentual de ítems del listado de hábitos orales

<b>Actividades mientras duerme</b>	Ninguna vez	Menos de 1 noche por mes	De 1 a 3 noches por mes	De 1 a 3 noches por semana	De 4 a 7 noches por semana
Basado en cualquier información que tenga, aprieta o rechina los dientes cuando está dormido.	59,6	17,9	14,2	5,5	2,6
Duerme en alguna posición que ejerza presión sobre la mandíbula (por ejemplo: boca abajo o de lado)	21,6	11,1	15,6	17,9	33,8
<b>Actividades mientras está despierto</b>	Ninguna vez	Pocas veces	Algunas veces	La mayoría de las veces	Todo el tiempo
Rechina los dientes durante las horas que está despierto	59,4	28,5	9,2	2,1	0,8
Aprieta los dientes durante las horas que está despierto	35,9	38,5	19,3	5,5	0,8
Presiona, toca o mantiene los dientes juntos, aparte de cuando come (es decir; contacto entre los dientes superiores y los inferiores)	18,5	37,2	21,1	18,7	4,5
Mantiene, aprieta o tensa los músculos sin apretar o juntar los dientes	33,2	37,7	19,5	7,9	1,6
Mantiene o lleva la mandíbula hacia adelante o de lado	38,3	36,9	17,2	5,5	2,1
Aprieta la lengua con fuerza contra los dientes	53,6	29,6	12,7	3,4	0,8
Coloca la lengua entre los dientes	42,5	36,7	13,7	5,0	2,1
Muerde, mastica o juega con su lengua, mejillas o labios	19,3	33,2	25,6	15,8	6,1
Mantener la mandíbula en una posición rígida o tensa, como en una posición de protección	33,5	37,5	20,8	6,9	1,3
Mantiene entre los dientes o muerde objetos como: cabello, lápices, lapiceros, dedos, uñas, etc.	27,7	32,5	21,6	12,7	5,5
Mastica chicle	43,3	38,0	12,9	4,5	1,3
Usa instrumentos musicales que incluyan el uso de la boca o la mandíbula (por ejemplo: instrumentos de viento, metal o cuerda)	74,1	15,6	8,2	0,5	1,6
Apoya su mano sobre la mandíbula (sostener el mentón)	12,7	31,4	34,6	17,7	3,7
Mastica solamente de un lado	16,6	36,7	25,3	16,4	5,0
Come entre comidas (es decir, comidas que requieran de masticación)	9,0	38,8	31,9	16,6	3,7
Su actividad requiere hablar constantemente	6,3	41,2	32,7	15,6	4,2
Canta	30,6	33,0	25,1	8,2	3,2
Bosteza	1,3	30,3	45,9	19,0	3,4
Sostiene el teléfono entre la cabeza y el hombro	49,9	32,7	11,1	5,3	1,1

### **Interpretación**

En la tabla 12 se resalta que, el 33,8 % de los estudiantes duerme en alguna posición que ejerce presión sobre la mandíbula de 4 a 7 noches por semana, además el 18,7 % la mayoría de veces presiona, toca o mantiene los dientes juntos aparte de cuando come. Algunas veces, el 17,2 % mantiene o lleva la mandíbula hacia adelante o de lado; el 12,7 % aprieta la lengua con fuerza contra los dientes; el 13,7 % coloca la lengua entre los dientes, el 25,6 % muerde, mastica o juega con la lengua, mejillas o labios; el 20,8 % mantiene la mandíbula en una posición rígida o tensa; el 21,6 % muerde objetos como cabello, lápices, lapiceros, dedos, uñas; el 12,9 % mastica chicle, el 34,6 % apoya la mano sobre la mandíbula; el 25,3 % mastica unilateralmente; el 32,7 % requiere hablar para realizar sus actividades; el 25,1 % canta; el 45,9 % bosteza y el 11,1 % sostiene el teléfono entre la cabeza y el hombro.

**Tabla 13.** Frecuencia porcentual de ítems de depresión, ansiedad y estrés

DASS-21	Nunca	A veces	Con frecuencia	Casi siempre
<b>Depresión</b>				
No podía sentir ningún sentimiento positivo	20,6	53,1	20,3	6,0
Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas	11,4	50,9	27,3	10,4
Sentí que no tenía nada por que vivir	43,9	35,2	12,7	8,2
Me sentí triste y deprimido	14,4	50,6	23,3	11,7
No me pude entusiasmar por nada	28,0	50,9	14,4	6,7
Sentí que valía muy poco como persona	36,0	39,5	12,9	11,7
Sentí que la vida no tenía ningún sentido	43,2	34,2	12,2	10,4
<b>Ansiedad</b>				
Me di cuenta que tenía la boca seca	15,9	53,6	21,6	8,9
Se me hizo difícil respirar	38,2	46,2	13,2	2,2
Sentí que mis manos temblaban	33,0	48,1	15,1	3,7
Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo	12,4	44,9	26,8	15,9
Sentí que estaba al punto de pánico	37,5	44,9	13,6	4,0
Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico	29,3	49,1	15,6	6,0
Tuve miedo sin razón	29,5	45,4	19,1	6,0
<b>Estrés</b>				
Me costó mucho relajarme	8,4	52,1	27,0	12,4
Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones	15,1	59,6	21,1	4,2
Sentí que tenía muchos nervios	11,9	48,9	30,8	8,4
Noté que me agitaba	25,3	53,6	15,9	5,2
Se me hizo difícil relajarme	12,9	52,1	27,8	7,2
No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba haciendo	17,9	59,1	17,9	5,2
Sentí que estaba muy irritable	19,4	51,9	21,6	7,2

### **Interpretación**

En la tabla 13, se puede destacar que el 59,6 % aceptó haber reaccionado a veces exageradamente en ciertas situaciones, el 59,1 % a veces no toleró nada que no le permitiera continuar con lo que estaba haciendo, 53,6 % notó que a veces se agitaba y que además tenía la boca seca, el 53,1 % a veces no pudo sentir ningún sentimiento positivo, el 52,1 % manifestó que a veces se le hizo muy difícil relajarse y el 50,9 % a veces no pudo entusiasmarse con nada. Por otro lado, de manera preocupante un 11,7 % de los estudiantes respondió que casi siempre sintió que valía muy poco como persona y que se sintió triste y deprimido; además el 10,4 % manifestó que casi siempre sintió que la vida no tenía ningún sentido y que se le hizo difícil tomar la iniciativa para hacer las cosas.

## ANEXO 05

## Base de datos del Listado de hábitos orales (OBC)

N°	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15	O16	O17	O18	O19	O20	O21
1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	3	0	2	1	1
2	1	0	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0	2	0	3	2	2	0	1	0
3	0	4	0	1	3	2	2	0	1	3	2	2	1	0	3	3	1	3	2	2	0
4	0	0	1	0	2	1	2	1	1	3	2	2	0	0	1	2	4	2	2	1	1
5	0	4	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	2	1	1	1	0	1	0
6	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	0	1	2	1	1	1	0
7	0	3	0	0	3	1	1	1	1	0	0	2	2	0	3	1	1	3	0	2	1
8	2	4	0	2	3	2	3	1	2	2	1	1	1	0	2	4	2	2	0	3	0
9	2	2	1	0	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	0	1	0	1	0	0
10	0	3	0	0	0	1	0	1	1	1	1	2	1	0	2	1	4	3	3	3	1
11	0	4	0	2	1	1	1	1	1	2	2	3	0	0	3	1	3	1	3	3	1
12	2	4	0	3	3	2	2	1	0	2	1	1	0	0	0	3	2	2	0	2	0
13	0	2	0	0	3	1	1	0	0	0	2	0	0	2	3	1	0	3	0	2	0
14	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	0	3	3	1	1	1	2	0
15	0	4	2	1	2	3	1	0	1	3	2	0	0	0	1	3	2	2	1	3	3
16	1	4	0	1	1	1	1	2	1	2	2	1	0	0	1	1	2	2	0	1	0
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	0	0	2	2	1	2	0	2	2
18	0	4	0	2	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1
19	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	2	0	1	2	1	0	0	2	0
20	0	3	0	2	1	3	1	0	0	1	2	1	0	0	3	2	4	2	1	3	0
21	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1	2	3	0	0	1	0	2	1	0	1	0
22	0	4	0	1	3	2	2	1	1	2	1	2	0	0	3	1	1	1	1	3	0
23	0	3	1	1	1	3	1	1	0	3	1	3	1	1	3	0	3	2	3	3	0
24	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	4	2	0	2	0	1	1	0	4	0
25	0	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	3	0	1	3	1	1	0	1	0
26	0	4	1	1	1	1	4	0	0	3	4	1	0	0	1	3	2	3	4	2	0
27	2	4	0	1	3	1	1	1	1	3	1	4	3	0	2	1	4	2	1	2	1
28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	1	1	4	1	0
29	0	4	2	2	3	3	0	0	0	0	4	0	1	0	4	3	2	4	0	4	0
30	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	0
31	0	2	0	0	1	0	0	0	3	3	1	2	0	1	2	0	2	2	0	3	0
32	0	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	2	2	2
33	0	4	0	0	3	0	1	0	0	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
34	3	4	0	0	2	0	2	0	1	3	2	1	0	0	1	1	2	1	1	2	0
35	0	2	1	0	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	0
36	0	0	0	0	1	2	1	0	0	2	2	1	0	0	2	3	2	1	3	1	1
37	0	3	0	1	3	2	1	1	1	3	1	2	1	1	3	0	1	2	2	2	2
38	0	3	0	0	3	0	2	1	0	2	1	0	1	1	2	1	1	1	2	1	1
39	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	2	1	3	3	0	2	0
40	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	1	0	1	2	2	1	1	1	0
41	0	3	1	2	2	0	1	1	1	1	0	1	1	0	2	1	2	1	0	1	1
42	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	2	1	2	1	1	1	0
43	0	3	0	0	2	1	1	0	0	2	2	1	1	0	2	3	3	3	3	2	2

44	0	0	1	0	0	2	2	0	3	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0	2	0
45	2	4	1	1	1	1	0	2	2	2	1	1	1	0	1	2	2	2	1	1	1
46	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	3	0
47	0	4	0	2	2	1	1	1	1	2	1	3	1	0	1	0	1	1	1	1	1
48	0	0	0	1	4	2	0	0	0	2	0	3	2	0	1	0	2	2	0	2	0
49	0	1	0	2	2	1	0	0	0	0	1	2	0	0	2	3	1	2	1	2	0
50	1	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1	0	1	2	2	1	2	1	0	1	0
51	1	3	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1
52	2	4	1	3	1	3	1	2	1	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3
53	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	1	0
54	2	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	3	3	3	2	2
55	4	4	2	3	3	1	2	1	0	3	1	2	0	0	2	1	3	3	4	3	0
56	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	1	1	1	2	4	2
57	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0
58	0	2	0	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	3	3	1	2	0
59	3	4	3	3	2	2	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	3	2	2	2	1
60	0	4	0	2	1	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	2	2	2	0	2	0
61	0	4	0	0	2	0	1	0	1	1	0	2	1	0	1	2	0	0	1	3	1
62	2	3	1	2	2	2	1	1	0	2	1	3	0	0	2	2	3	2	1	2	1
63	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	2	2	1	0	3	1	1	1	0	2	1
64	4	0	0	1	3	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	2	1	3	1	1	1
65	0	1	0	0	3	1	1	1	1	2	1	1	3	2	2	1	2	1	0	2	2
66	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	2	1	0
67	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	1	0	0	2	0
68	1	4	2	1	3	1	2	1	1	3	1	3	2	2	2	1	3	1	0	2	3
69	0	4	0	1	2	1	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	0
70	1	2	3	3	3	2	2	1	1	1	2	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1
71	2	4	4	1	2	4	2	1	1	1	3	4	3	2	1	1	4	1	3	4	0
72	1	2	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	3	3	0	1	1
73	4	4	2	2	3	3	1	0	0	0	1	0	0	0	4	1	1	0	1	1	1
74	1	4	0	0	0	0	2	0	1	3	2	0	0	0	2	3	2	1	2	3	0
75	3	0	3	0	4	0	3	4	4	4	3	4	1	1	3	3	2	1	0	3	2
76	2	3	1	1	3	1	0	0	0	2	0	2	1	0	1	2	3	1	0	1	1
77	0	2	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
78	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	1	1	1	1	3	0	2	0
79	2	4	2	3	2	2	1	1	1	3	3	4	0	1	1	2	3	1	3	3	0
80	0	3	0	1	1	0	2	0	2	1	2	3	0	0	2	3	3	2	4	3	1
81	0	1	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	0
82	0	4	0	1	1	1	1	1	0	1	1	3	2	0	2	2	3	1	1	1	0
83	1	4	2	2	3	2	3	0	0	4	2	3	1	0	2	2	2	2	1	2	3
84	2	3	1	1	2	1	2	0	1	1	1	0	1	0	2	3	2	2	0	2	0
85	1	4	2	3	3	1	2	2	1	3	1	3	1	0	3	3	2	3	2	4	0
86	0	3	1	2	3	0	1	1	2	2	1	0	0	0	2	1	3	3	2	4	0
87	0	4	0	1	1	1	1	2	2	3	1	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0
88	0	4	0	0	3	3	2	1	0	3	2	3	2	0	4	4	4	1	3	3	0
89	4	1	2	2	4	2	2	2	3	2	3	1	1	0	2	4	1	1	0	1	1
90	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	4	0	0	0	1	1	1	2	0	1	0
91	0	3	1	0	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2
92	2	2	2	2	2	1	3	1	1	2	1	1	2	0	2	1	3	3	0	2	1

93	0	2	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	0	3	1	2	2	1	2	1
94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	1	1	1	2	0
95	0	3	1	3	3	1	1	0	0	2	2	1	2	0	0	1	1	1	0	2	1
96	0	2	0	0	2	2	1	1	1	0	2	1	2	1	2	1	2	3	2	1	1
97	1	4	2	2	1	1	0	0	0	1	0	2	3	0	0	0	0	1	3	3	1
98	1	4	1	2	3	1	1	0	1	3	1	1	0	2	2	1	1	2	0	1	1
99	0	2	0	1	2	3	2	3	3	4	2	2	1	0	3	1	3	1	2	3	1
100	0	3	0	1	2	1	0	0	0	3	1	3	1	0	2	3	1	1	0	2	0
101	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1	2	2	1	0	2	2
102	3	3	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	0	2	1	1	2	0	3	1
103	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	2	0	1	0	1	1	1	1	0	1
104	2	4	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1
105	0	2	0	0	4	0	1	0	1	2	2	1	1	0	3	2	2	1	0	2	0
106	0	4	0	0	3	0	1	1	2	3	1	3	1	0	3	3	2	4	2	2	0
107	0	4	2	1	3	1	0	2	1	2	1	1	0	0	2	1	2	2	0	2	0
108	1	0	1	1	2	2	1	0	1	3	0	2	0	0	1	1	1	1	3	1	0
109	1	0	2	2	2	1	3	2	4	4	1	4	1	0	1	1	1	0	0	2	1
110	1	4	1	3	3	2	2	1	0	1	3	1	0	0	4	3	2	1	1	2	0
111	2	4	2	1	2	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	4	1	1	2	1
112	0	4	1	1	1	2	1	1	0	3	3	4	0	1	0	4	2	1	2	3	0
113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	2	2	0	1	0
114	2	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	2	3	1	1
115	1	3	0	0	1	1	1	1	1	2	0	2	0	0	2	3	2	2	2	1	3
116	2	4	2	2	3	2	3	3	1	4	2	4	1	0	4	1	2	4	0	2	2
117	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
118	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	2	2	1
119	1	4	1	1	1	1	0	1	2	2	0	2	0	0	2	2	1	2	2	1	0
120	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	2	2	1	2	1	0	1	2	2	0
121	1	2	1	1	3	1	2	2	4	4	2	1	1	0	2	1	2	1	2	3	0
122	1	3	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	2	1	1	3	1	2	0
123	0	2	0	0	4	0	0	0	3	1	1	2	0	0	1	2	2	1	0	1	1
124	2	2	1	0	1	1	0	0	1	3	1	1	0	0	1	1	2	4	2	1	1
125	0	4	1	2	1	2	0	2	3	3	2	2	0	0	2	0	2	1	0	3	2
126	0	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1	1	1	0
127	0	4	0	1	4	1	0	1	1	2	1	2	0	0	1	3	1	1	1	2	0
128	0	4	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	2	0	2	0	2	0
129	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	2	0	1	0
130	0	4	0	0	1	2	4	0	0	0	1	0	1	0	3	3	2	1	0	2	1
131	2	4	0	0	1	0	0	1	1	2	0	2	1	0	2	2	1	1	2	2	2
132	0	4	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	4	1	2	3
133	2	2	2	2	3	1	2	1	1	3	3	4	0	1	1	3	3	1	2	3	1
134	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	3	1	0	2	0	2	1	0	2	0
135	0	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	3	2	1	1	3	3	1	1
136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	0	0	1	1
137	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	2	2	2	1
138	0	4	0	0	1	1	1	0	1	2	1	1	0	0	1	1	2	3	1	1	0
139	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	0	2	1	2	1	0	2	0
140	0	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	0	1	1	2	1
141	2	4	0	1	1	1	1	0	2	0	2	0	0	0	1	4	1	3	1	3	2

142	0	0	0	0	4	2	2	3	3	2	2	0	0	0	1	3	1	0	0	3	0
143	0	3	0	1	2	2	3	2	4	1	0	0	1	2	3	1	0	2	3	1	3
144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	1	2	2	0
145	2	4	0	1	1	1	4	2	0	4	2	1	3	0	1	2	2	4	2	2	4
146	3	3	1	2	1	1	1	1	1	2	0	3	1	0	2	3	1	1	1	2	1
147	0	1	0	2	3	1	0	0	1	1	0	0	1	1	3	4	0	2	1	2	1
148	0	0	0	0	1	2	1	0	1	1	1	0	1	4	3	0	1	2	2	1	1
149	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	1	2	2	2	1
150	1	2	0	2	2	2	0	0	1	1	2	1	0	0	0	2	2	2	1	1	1
151	0	4	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	0	0	3	0	2	1	0	1	1
152	0	4	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0
153	2	3	0	0	2	0	0	0	3	2	0	1	0	0	1	2	2	2	1	3	2
154	3	4	1	2	3	2	0	0	0	4	1	2	1	1	2	3	1	3	1	4	0
155	2	4	1	1	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	1	3	1	1	2	1	0
156	3	4	1	3	2	2	1	1	1	3	1	1	1	0	1	3	2	2	0	2	0
157	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	0	2	4	4	2	1
158	2	4	1	1	2	2	1	2	2	3	1	2	0	0	4	4	3	2	0	3	1
159	0	4	0	1	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	2	3	1	0	1	0
160	2	4	1	1	1	2	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	3	1	2	2	1
161	0	4	0	0	3	2	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	2	2	0	2	1
162	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	0	1	2	1	2	1
163	2	4	1	1	1	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	3	2	1
164	0	2	0	1	1	0	1	0	0	1	0	2	1	0	1	2	2	2	0	1	0
165	4	1	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	1	0	2	2	4	1	1	3	2
166	3	4	1	2	0	1	1	1	1	2	2	3	1	0	1	2	1	2	3	2	0
167	0	4	0	1	1	0	1	0	1	2	1	0	0	1	0	2	2	1	0	1	2
168	0	2	2	1	1	3	1	1	1	2	3	1	1	0	1	2	2	1	2	3	3
169	2	3	1	2	3	3	2	2	2	2	3	3	1	0	2	1	3	2	1	3	2
170	0	1	1	2	1	1	1	1	2	0	3	0	0	0	2	1	1	1	0	2	0
171	4	3	3	3	4	3	2	2	2	1	2	3	1	0	3	3	2	1	0	4	1
172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	1	2	3	0	3	0
173	2	2	1	0	3	2	2	0	1	3	0	3	0	0	2	0	3	1	3	1	0
174	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	2	1	0
175	3	3	0	1	2	3	0	0	1	2	3	0	0	0	3	3	2	1	0	1	2
176	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	3	2	2	2
177	0	4	0	3	2	2	0	0	0	3	0	3	3	0	0	2	0	2	3	3	0
178	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
179	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3	2	3	1	3	1
180	0	4	2	0	4	1	2	1	2	1	2	3	2	1	3	2	2	3	0	2	1
181	0	4	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	3	2	1	2	0
182	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	2	0	0	1	2	1	1	0	1	0
183	0	3	1	3	4	3	3	3	0	4	3	4	2	0	1	1	1	1	1	2	0
184	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	0	4	0	0	1	0	2	0
185	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	0	3	4	4	1	1	2	4
186	0	0	0	1	1	0	2	0	1	1	0	0	1	2	1	1	1	2	1	2	0
187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	1	0	2	0
188	1	1	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0	2	0
189	0	0	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	0	0	2	2	2	0	0	2	0
190	0	4	0	0	1	2	1	0	0	2	0	1	1	0	2	3	1	0	0	1	0

191	0	1	0	0	0	1	1	0	2	2	0	2	3	0	2	2	1	1	2	2	0
192	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	1	2	0	1	1	0	2	0
193	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4	0	1	1	3	1	1	3	0
194	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	1	1	0	3	2	2	3	3
195	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
196	0	0	1	1	4	1	1	0	1	1	1	1	1	0	2	2	3	1	1	3	1
197	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	2	0
198	0	0	0	2	1	2	2	1	2	0	2	2	1	2	2	2	1	3	2	2	0
199	0	3	0	1	3	1	0	1	0	3	1	2	0	0	2	4	2	0	1	2	0
200	1	1	0	0	1	1	0	0	3	3	2	0	0	0	0	2	1	1	0	3	0
201	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	1	1	2	1	0
202	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0	1	2	0	3	0	2	2
203	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3	3	1	2	1	2	1
204	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	2	1	1	1	2	1
205	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1
206	0	3	0	1	1	1	0	0	0	1	1	3	1	0	1	0	1	1	2	1	0
207	1	4	0	3	2	3	1	0	1	2	3	1	2	0	3	2	3	1	1	2	1
208	0	1	0	0	3	0	0	2	2	2	1	0	1	0	2	2	2	1	2	2	0
209	3	3	2	1	1	1	2	1	1	2	1	0	0	2	0	2	2	1	2	1	2
210	0	2	0	0	2	0	0	2	1	1	2	4	1	1	3	3	2	2	2	1	1
211	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0
212	0	3	2	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	2	1	1
213	3	3	0	1	2	0	1	0	1	1	2	0	0	0	2	2	3	1	1	1	0
214	0	2	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	2	2	1
215	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
216	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	3	0	1	1	3	2	2
217	0	3	0	0	1	1	1	0	1	1	1	2	1	0	3	2	3	1	1	2	1
218	0	0	0	0	1	2	0	0	0	2	1	2	2	0	3	0	1	2	1	1	2
219	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1	1	2	0	1	0	1	1	0	2	1
220	0	4	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	0
221	0	0	0	0	0	1	3	2	2	1	2	0	0	0	2	4	2	2	2	2	2
222	0	4	2	2	1	1	2	2	1	1	3	3	1	0	1	1	0	3	3	2	1
223	2	2	0	2	2	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	2	2	1	2	0
224	0	2	0	4	0	1	0	0	1	1	1	2	1	0	0	1	2	2	3	0	0
225	0	2	0	1	2	0	1	1	0	2	2	0	0	0	4	2	2	3	1	1	0
226	0	0	0	0	2	1	0	1	0	2	0	0	0	1	2	2	0	1	2	2	0
227	0	2	0	0	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0	4	3	2	0
228	1	2	0	0	1	0	0	0	0	2	3	2	3	4	2	0	2	1	3	4	1
229	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	2	0
230	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	2	3	1	1	1	2
231	2	4	0	0	1	2	2	1	1	1	1	0	0	1	2	1	2	2	1	1	0
232	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	1	3	2	2	3	1	2	3
233	2	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3
234	0	1	0	1	4	3	2	0	1	2	2	3	0	0	4	4	2	2	2	3	0
235	1	4	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	2	0	1	0
236	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	0
237	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	1	0	3	0	1	4	0	3	1
238	0	4	0	0	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0	2	2	2	1	0	2	1
239	0	2	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2	2	2	2	3	2	3	3	1

240	0	4	2	3	2	3	1	0	1	3	1	3	1	0	3	1	2	2	0	3	3
241	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	2	2	2	2	0
242	2	3	1	2	3	2	1	3	1	3	2	0	1	1	3	1	1	1	2	3	0
243	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	2	2	2	1
244	0	3	0	0	0	0	0	1	2	3	2	4	1	0	1	1	3	3	2	3	1
245	3	4	2	2	3	2	1	2	3	3	2	2	0	0	2	3	4	2	2	1	0
246	0	0	0	1	2	0	1	0	0	2	0	3	2	0	3	1	3	2	2	1	0
247	1	4	1	0	4	3	4	0	2	2	3	0	3	0	1	0	3	4	2	2	0
248	0	2	2	2	2	1	0	0	2	2	2	2	0	0	2	3	1	2	2	3	3
249	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	3	2	3	3	2	1	0
250	2	4	0	2	3	0	0	0	0	1	0	2	0	1	2	2	3	2	2	2	1
251	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	2	0	1	2	2	2	1	0	2	0
252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
253	2	4	0	0	2	3	3	0	0	2	1	1	3	0	2	3	1	1	1	1	0
254	0	0	0	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	2	1	1	3	2	2	0
255	1	4	1	2	2	3	3	1	2	3	2	2	1	0	2	3	2	3	0	3	0
256	4	2	2	2	2	2	3	3	3	4	2	2	0	4	4	2	2	0	2	2	0
257	1	2	1	1	2	1	1	3	3	2	3	1	2	2	1	0	1	2	1	2	2
258	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	2	1	0	2	1	1	1	0	1	0
259	0	4	0	1	3	1	2	0	1	3	1	1	0	0	2	2	2	1	2	2	3
260	3	2	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2	2	1	2	1	1	0
261	0	0	1	2	2	2	2	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	2	0
262	0	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	2	1	1	1
263	0	1	2	2	1	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	3	0	0	1	1	0
264	0	1	1	1	3	1	3	3	3	4	2	3	0	0	3	2	2	2	0	2	0
265	2	4	1	2	2	2	1	2	2	3	1	3	2	1	1	1	1	3	1	2	0
266	2	2	0	2	2	2	0	1	1	2	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	1
267	0	4	0	0	0	0	1	2	2	4	0	3	1	0	3	3	4	1	0	3	0
268	0	4	1	1	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	2	1	1	3	4	1	0
269	0	4	1	1	3	1	0	0	0	1	2	1	0	0	2	1	3	2	0	2	1
270	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	2	1	1	2	2	0
271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	2	3	2	3	0
272	0	3	0	0	0	1	2	0	0	0	2	1	0	0	2	0	0	1	1	1	0
273	1	3	0	0	3	1	2	1	2	2	1	1	0	0	2	0	2	1	1	2	3
274	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	2	0	2	2
275	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	1	1	2	0	2	3
276	0	4	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	2	1	1	0
277	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	4	2	4	2	4	1	2	1
278	0	0	0	1	1	1	0	2	2	2	1	4	1	0	2	0	0	2	0	2	1
279	3	4	0	0	2	3	2	0	1	3	2	3	2	0	2	1	3	3	2	1	1
280	0	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	1	1	1	2	1	0
281	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	2	2	0
282	1	3	1	2	2	1	3	0	1	4	1	1	1	0	2	1	3	2	0	2	0
283	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	2	1	2	1
284	0	3	0	0	1	0	0	0	0	3	0	3	0	0	2	0	2	0	1	2	1
285	1	0	1	0	3	2	2	0	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	0
286	0	4	1	2	3	2	1	0	0	2	1	1	1	0	0	2	3	1	1	2	0
287	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
288	2	4	0	0	3	0	0	0	0	1	0	4	1	0	4	3	2	1	1	1	2

289	0	3	0	1	3	4	2	0	1	1	1	0	1	1	2	2	2	4	2	2	2
290	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	2	3	2	1	0
291	0	2	1	2	4	4	0	0	1	1	0	1	0	2	2	1	1	4	0	2	1
292	0	0	0	0	0	0	2	1	2	3	0	4	0	2	2	2	1	2	2	2	0
293	0	0	0	1	0	0	1	2	2	1	1	1	1	0	2	3	1	1	0	3	0
294	0	3	0	0	1	1	1	0	0	1	1	2	3	0	3	3	3	1	0	2	0
295	0	0	0	0	3	0	1	0	2	1	0	3	1	0	1	0	1	1	3	1	0
296	2	2	1	1	1	2	1	0	2	3	3	3	1	0	3	4	3	2	1	2	0
297	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	1	2	1
298	0	2	0	1	3	1	1	1	0	1	2	1	1	0	1	2	2	1	1	2	1
299	0	3	0	0	2	0	1	0	0	2	1	1	1	0	3	1	3	1	0	3	2
300	0	3	1	2	1	2	2	0	0	2	1	3	2	0	2	1	1	2	1	1	2
301	1	0	0	0	2	0	1	0	1	1	0	1	3	0	2	0	2	2	1	2	3
302	2	4	1	1	1	1	1	3	3	2	2	2	1	0	2	1	2	2	1	3	1
303	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1	0	1	2	0	1	1	2	2	3	1
304	1	4	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	2	2
305	0	1	0	1	1	2	3	1	0	0	2	0	1	0	1	3	1	3	1	1	1
306	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	2	2	0	1	0	3	0
307	0	2	1	1	1	2	1	1	0	2	1	2	2	0	2	1	1	2	2	2	2
308	3	4	1	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2	1	1	2	0
309	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	2	3	1
310	0	1	0	2	3	1	1	1	1	1	2	0	1	0	1	2	3	3	1	3	0
311	0	0	1	1	4	2	2	0	0	0	1	1	1	0	1	4	2	2	1	1	4
312	1	3	1	1	1	0	1	0	1	2	0	1	1	1	2	1	3	2	1	2	1
313	3	3	1	1	3	3	2	3	3	2	1	2	1	0	1	4	3	2	1	3	3
314	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	0	1	1	4	1	0
315	1	0	1	0	2	1	2	1	1	1	1	0	1	0	2	2	1	1	1	2	1
316	0	2	1	1	2	2	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	1	2	1	1	1
317	0	0	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	0	0	1	2	2	3	1	2	0
318	2	3	0	2	1	2	3	2	2	2	2	1	3	0	3	1	3	1	2	2	1
319	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	2	0	0	2	2	2	0
320	0	3	1	1	1	2	1	1	1	0	1	3	1	0	0	3	2	1	0	1	0
321	0	4	0	2	2	1	2	0	1	0	1	0	1	0	2	3	1	2	0	2	0
322	0	4	0	1	3	1	0	0	0	4	1	2	1	1	3	2	4	2	3	2	0
323	1	4	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	0	0	2	1	2	1	2	2	0
324	1	4	1	1	2	1	2	2	1	3	2	3	2	1	3	2	3	1	1	3	1
325	2	4	1	2	3	2	1	1	1	2	0	1	1	0	3	1	3	3	2	1	1
326	4	4	0	2	1	1	1	2	1	3	1	0	0	0	2	2	1	3	1	2	0
327	0	4	0	1	2	1	2	3	1	4	0	1	0	0	1	2	2	1	1	2	0
328	0	0	0	1	3	0	1	0	0	0	0	1	1	0	3	3	1	2	1	2	0
329	0	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	0	0	1	1	0	3	2	1	0
330	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	3	2	2	1
331	3	4	1	2	2	2	2	1	4	4	1	2	0	0	3	3	1	1	0	3	1
332	3	2	0	1	2	1	0	0	1	3	0	4	1	0	2	1	1	1	1	2	1
333	0	4	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	0	1	1	1	1	2	1	2	1
334	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	3	1	0
335	3	1	3	2	3	2	2	2	1	3	1	3	0	1	3	2	2	2	2	3	1
336	1	3	0	1	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	2	0	2	0	0	2	0
337	2	4	0	1	1	1	1	0	1	4	2	4	2	0	3	1	3	1	2	3	0

338	0	4	0	1	2	3	0	0	0	2	2	3	0	0	3	2	2	1	2	3	2
339	0	3	0	3	3	3	1	0	2	2	2	1	1	0	1	1	3	3	1	2	1
340	1	4	1	1	1	3	4	1	4	4	2	0	1	4	2	4	2	1	4	3	0
341	0	4	0	1	1	1	2	0	1	3	0	0	0	2	3	4	2	3	3	3	1
342	0	0	0	2	2	3	4	2	3	4	3	0	4	2	1	1	1	2	2	2	2
343	2	4	0	1	1	0	1	0	0	2	0	1	0	0	2	1	2	0	3	2	1
344	0	4	1	2	3	0	1	1	0	2	0	2	1	0	0	1	3	1	1	3	0
345	2	2	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	2	3	4	3	0
346	0	0	1	1	2	0	2	0	1	4	1	2	1	0	3	0	1	2	2	3	1
347	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	1	3	2	2	0
348	2	1	0	0	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	0	1	1
349	1	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	3	1	4	1	1	3	0
350	1	4	0	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	2	1	1	2
351	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	1	2	1	1	2	1	0
352	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	2	1	1	0
353	2	4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	4	1	2	0	2	2
354	2	2	0	2	3	3	2	1	2	1	3	4	4	1	0	0	0	1	0	1	1
355	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	0	1	2	2	2	2	2	2	0
356	2	3	1	0	1	0	1	0	1	1	0	2	2	0	3	1	1	2	3	2	1
357	1	3	4	3	2	2	3	2	1	4	3	3	1	0	4	1	1	3	0	4	3
358	4	4	0	2	3	0	1	0	2	2	0	4	1	0	0	3	1	2	2	3	1
359	0	3	0	0	2	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	3	2
360	0	3	1	1	1	0	1	0	0	2	1	0	1	0	1	1	2	1	1	2	0
361	1	4	1	1	1	1	1	0	2	3	1	0	0	0	2	3	2	1	0	1	1
362	0	4	0	0	2	3	2	1	0	3	1	1	2	0	2	2	1	2	0	2	2
363	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	1	0	0	1	0	1	1
364	0	2	1	3	3	2	0	2	1	1	3	0	1	1	3	1	3	1	0	2	1
365	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	1	4	4	2	3
366	0	1	2	2	3	1	3	0	0	0	1	0	1	1	2	2	3	4	4	4	1
367	0	2	1	1	2	1	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1	1	1	0
368	0	0	0	0	1	2	1	2	1	1	3	2	2	1	2	1	0	2	1	3	1
369	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	0	3	2	1	1	1	3	1
370	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	1	3	1	1	1
371	1	4	0	2	1	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	3	2	2	2	4	1
372	2	3	1	2	2	1	3	1	1	1	2	3	0	0	3	2	2	3	1	2	0
373	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0
374	2	3	0	1	3	2	1	1	0	1	1	2	1	0	3	1	2	1	0	1	2
375	1	4	0	2	0	1	0	1	0	3	0	1	1	0	2	3	1	2	1	2	2
376	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	2	1	2	0
377	1	0	1	0	2	4	0	1	1	2	0	1	1	0	2	1	1	2	1	1	0
378	0	4	1	1	1	2	3	1	0	1	0	1	1	1	1	2	3	1	2	2	1
379	0	3	0	3	2	1	1	2	1	4	1	3	0	2	2	2	0	3	3	3	0

**Base de datos de la Escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21)**

Nº	D 3	D 5	D1 0	D1 3	D1 6	D1 7	D2 1	A 2	A 4	A 7	A 9	A1 5	A1 9	A20	E 1	E 6	E 8	E1 1	E1 2	E1 4	E1 8
1	1	1	0	1	1	1	0	2	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
2	0	0	1	1	2	1	1	0	0	0	1	1	0	1	2	0	0	1	3	1	0
3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	1	2	2	2	2	1
4	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
5	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	2	0	1	0	2	2	0
6	0	1	0	1	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	1	0	1
7	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	3	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1
8	1	3	1	3	3	3	2	1	1	3	0	3	3	3	1	2	3	2	2	3	3
9	0	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
10	2	1	1	2	1	2	1	0	0	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
11	1	1	2	2	2	2	2	1	1	0	2	1	0	2	1	1	1	1	2	1	1
12	1	1	0	1	1	0	0	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
13	0	3	0	0	1	1	0	1	0	0	2	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1
14	2	1	1	1	1	1	1	0	0	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
15	2	1	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	0	2	1	2	2	1
16	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2
17	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1
18	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2
19	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0
20	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	1	3	3	2	3	1	3	2	2
21	1	1	0	1	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
22	2	1	0	1	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
23	1	2	1	1	3	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	3	2	1	1	0
24	1	1	0	0	2	0	0	3	0	0	2	0	3	2	2	2	1	1	1	2	2
25	2	1	1	2	1	0	1	2	2	3	1	1	3	2	2	1	2	2	1	1	1
26	1	1	3	1	1	3	3	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
27	2	1	3	3	1	3	3	2	1	1	2	3	1	1	1	2	2	1	1	2	1
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
29	1	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
30	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	0	1	1	2	1	2	1	1	2	2
32	0	2	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
34	1	2	0	2	2	1	1	0	1	1	2	2	0	2	1	1	2	1	1	1	1
35	1	2	0	1	1	1	0	2	2	2	2	1	2	1	1	1	3	1	2	2	1
36	2	1	1	3	2	3	2	1	2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1
37	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2
38	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	0	1	1	2	0	3	1	0	0	1	3	1	2	1	2	1	1
40	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
41	1	1	1	2	1	1	1	2	0	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2
42	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	2	2	1	1	3
43	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2
44	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1

45	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	1	1	0	2	0	1	0	1	1	1	2	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1
48	1	2	1	2	0	3	2	1	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	2	0	1
49	3	3	1	2	2	1	3	1	1	0	1	1	1	2	3	1	2	1	3	1	2
50	1	2	0	1	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	1	1	1	0	2	1	0
51	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
52	2	2	1	3	3	1	1	3	2	1	2	3	1	2	3	1	1	3	3	1	1
53	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1
55	1	0	1	2	1	1	1	1	1	3	2	1	0	1	2	1	1	1	1	1	2
56	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1
57	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
58	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
59	1	3	3	3	3	3	1	3	3	0	1	2	3	2	3	2	1	2	2	2	3
60	1	1	3	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
61	1	2	0	1	1	1	0	1	1	0	3	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2
62	2	1	2	3	2	2	1	1	1	3	2	1	1	1	2	2	2	3	2	2	2
63	2	1	0	2	1	1	0	0	1	0	2	2	0	1	2	1	3	2	2	1	2
64	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
65	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
66	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
67	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
68	2	2	2	3	2	3	3	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
69	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
70	1	1	0	2	1	1	0	1	2	1	0	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1
71	2	3	3	2	2	0	3	3	1	0	0	0	3	0	2	2	0	2	3	3	1
72	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
73	1	1	0	1	1	2	1	3	3	1	1	2	2	2	1	1	1	3	1	2	2
74	1	2	0	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1	2	1	1	1	2	1
75	2	3	3	1	1	0	1	3	0	3	3	0	3	1	2	2	3	3	2	1	2
76	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0
77	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2
78	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	2	0	1	0	1	0	0
79	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	3
80	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	3	2
81	1	1	1	1	1	0	0	1	2	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	0	1
82	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
83	3	2	2	3	2	3	3	1	1	2	3	1	1	2	3	1	2	1	2	1	0
84	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0
85	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2
86	3	0	3	3	0	3	3	2	1	1	2	1	1	1	0	1	1	0	1	3	1
87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
88	3	3	1	3	3	3	2	2	2	0	2	2	1	2	3	1	2	0	3	1	3
89	2	1	0	2	1	1	0	3	2	1	2	1	3	1	3	2	1	1	2	1	2
90	3	2	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
91	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
92	2	2	1	3	1	2	1	1	1	1	2	2	0	1	2	3	1	1	2	2	2
93	1	2	0	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2

94	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
95	1	2	0	1	1	1	0	1	1	2	1	1	0	1	2	1	2	1	1	1	2
96	1	1	0	1	2	0	1	2	1	0	0	0	2	1	1	1	0	1	1	2	1
97	2	2	2	3	2	3	3	2	1	1	2	2	1	1	3	1	2	2	2	2	2
98	1	2	0	1	0	0	0	2	0	1	3	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1
99	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1
100	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2	1	1	0	2	0	1
101	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1
102	2	1	0	2	1	0	0	1	2	0	1	1	1	2	3	1	2	1	2	1	1
103	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
104	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	1	3	1	2	1	2	1	1	1	2	3	1	2	3	1	1	3	1	1	1	2
106	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2
107	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1
108	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	2	1	1	1	1	0	1	1	1
109	0	2	0	1	1	1	1	1	1	2	2	0	0	1	2	2	1	1	2	1	1
110	2	1	1	1	3	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2
111	2	3	0	3	1	1	1	1	1	0	1	1	2	3	3	2	1	1	3	2	2
112	2	3	0	3	2	3	2	3	1	0	3	1	1	2	3	2	2	2	2	0	2
113	1	2	1	1	2	1	2	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1
114	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
115	1	1	0	1	2	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
116	2	3	2	2	1	2	2	3	1	1	3	1	1	2	2	3	1	1	2	1	3
117	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
118	1	1	2	2	2	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
119	2	3	0	2	2	3	0	2	1	0	2	2	0	1	1	2	2	1	1	2	1
120	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1
121	1	3	1	1	2	1	1	3	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1
122	3	2	3	3	3	3	3	1	1	2	1	1	0	1	3	1	2	1	2	1	1
123	1	2	1	1	1	1	1	3	0	3	2	1	0	0	3	0	1	0	2	3	1
124	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0
125	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3
126	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
127	1	1	0	0	1	2	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
128	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
129	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
130	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
131	1	1	0	1	1	0	0	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
132	1	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
133	2	2	1	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
134	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	1	1	1	1	1	2	1
135	1	2	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
136	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
137	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
138	1	2	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
139	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
140	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
141	0	1	0	1	1	0	0	2	0	1	1	0	0	0	2	1	1	0	1	1	0
142	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	2	1	0	0	1	0	2	1	1	0	0

143	1	1	3	2	1	2	3	0	0	3	3	1	2	2	1	1	3	3	2	1	1
144	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
145	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2
146	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	3	1	1	1	3	1	2	2	3	1	2
147	0	3	0	1	0	1	1	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2
148	1	1	0	1	2	1	1	2	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
149	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
150	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
151	1	2	1	1	1	2	1	1	0	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1
152	0	2	1	1	1	1	3	0	0	0	3	1	0	1	1	0	1	0	1	1	2
153	3	2	0	2	3	1	0	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
154	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	2	1	1	1	3	1	2	1	2	1	2
155	1	2	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1
156	1	1	0	1	1	0	0	2	2	1	2	1	1	0	1	2	2	2	1	1	2
157	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	2	2	0	2	2	1	1	2	1	3
158	2	3	0	2	2	0	0	2	0	2	3	1	1	3	1	2	2	1	1	1	2
159	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
160	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
161	2	2	1	2	1	2	0	1	1	1	1	0	1	0	3	2	1	1	3	2	1
162	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0
163	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
164	0	3	0	1	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0
165	3	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3	3	3	2	0	3	3	3	1	1
166	2	1	1	2	1	2	1	3	2	2	2	3	2	1	3	1	3	3	2	2	2
167	1	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	1	0	0	1	1	1	1	2	0	0
168	1	2	2	1	1	0	2	1	1	0	2	0	0	2	1	2	2	2	1	1	0
169	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1
170	1	2	0	1	1	1	0	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1
171	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2
172	0	0	0	3	3	0	3	2	0	0	0	0	3	3	1	0	0	0	3	0	0
173	1	2	0	0	2	0	0	1	0	1	2	0	1	0	1	2	1	0	1	1	1
174	0	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1
175	3	2	0	1	2	2	0	1	1	1	3	1	0	0	2	2	3	2	2	3	1
176	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
177	2	2	3	2	2	2	3	3	0	2	2	2	0	2	2	1	2	2	2	2	1
178	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
179	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	3	1	1
180	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
181	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
182	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
183	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1
184	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	3	1	1	2	0	3	1	1	1
185	2	2	3	2	1	3	3	1	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2
186	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
187	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1	1	0	1	0	1
188	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	0	1
189	1	3	0	1	0	0	0	2	1	2	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	2
190	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0
191	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1

192	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
193	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
194	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
195	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
196	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1
197	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
198	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
199	1	2	0	1	1	0	0	2	0	1	2	0	1	2	2	1	2	0	1	1	2
200	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	1	0
201	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
202	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
203	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
204	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
205	0	1	1	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
206	2	1	0	2	1	1	0	2	1	1	1	0	2	2	1	1	2	1	1	2	2
207	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	1	1
208	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1
209	2	1	0	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	2	0	1	1	2	2
210	1	1	1	2	0	0	0	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1
211	1	2	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	1	1	1	2	1	0	1	1	0
212	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
213	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	3	1	1	1	2	1	0
214	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
215	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
216	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
217	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
218	2	1	3	2	1	3	3	1	1	2	3	1	1	2	1	2	2	3	3	2	2
219	2	1	3	2	1	3	3	1	1	2	2	1	3	3	1	2	2	1	1	2	3
220	2	2	2	2	1	2	1	2	0	0	2	1	0	0	1	1	1	0	2	1	2
221	2	2	1	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	3	2	2
222	1	1	0	1	0	0	0	2	0	1	1	1	1	1	3	1	1	0	1	1	0
223	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	2	1	1	0	1	1	1
224	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1
225	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	2
226	1	2	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	2	1	0	1	1	1
227	2	2	1	2	0	2	1	3	1	1	3	0	1	3	3	3	2	2	3	1	3
228	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1
229	1	1	0	1	1	0	0	1	2	1	1	0	1	0	2	1	2	1	2	1	1
230	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
231	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0
232	2	1	2	2	1	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1
233	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
234	2	2	1	2	1	1	2	3	0	0	3	1	0	0	1	1	3	1	2	1	1
235	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0
236	1	0	1	3	0	1	3	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1
237	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
238	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
239	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0	1
240	1	2	0	2	1	0	0	1	0	0	2	0	1	2	2	1	2	0	2	2	1

241	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
242	1	3	1	2	1	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	2	2	2	1	3
243	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0
244	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1
245	2	2	1	2	3	3	2	1	2	2	3	1	1	1	2	2	2	2	3	3
246	0	2	1	1	0	1	1	3	2	0	2	0	1	0	1	0	1	1	1	2
247	1	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
248	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2
249	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	0	0	1	1	0	2	1	1	2
250	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	2
251	1	1	1	1	2	2	1	3	1	0	2	2	0	1	2	2	2	1	2	2
252	1	0	3	1	1	1	3	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
253	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2
254	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0
255	1	1	1	1	0	2	1	3	1	0	2	1	1	2	2	1	3	3	2	1
256	3	3	2	3	1	3	3	1	2	2	2	2	3	2	0	3	2	2	2	3
257	1	2	1	1	1	3	2	0	2	1	0	1	2	0	2	1	2	1	0	2
258	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
259	2	3	3	3	3	3	3	0	1	0	2	0	1	1	2	2	0	0	2	3
260	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	3	2	2	1	1	1	2	1	2	2
261	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1
262	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	2	2	2	1	2	2	3	1
263	2	1	1	2	1	1	0	3	1	1	3	1	0	0	1	1	3	1	1	0
264	1	2	1	2	2	3	3	0	1	0	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2
265	2	1	0	1	1	1	0	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1
266	1	1	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	1	2
267	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
268	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	3	1	1	1	1
269	1	0	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
270	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1
271	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
272	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
273	1	2	1	1	0	0	1	2	0	1	3	1	2	1	1	1	2	2	1	2
274	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2
275	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0
276	1	1	1	2	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	2
277	1	2	2	2	0	0	1	3	2	1	3	2	1	0	2	2	1	1	1	3
278	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
279	3	1	1	2	1	1	2	1	1	1	3	2	1	1	3	2	2	1	2	3
280	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
281	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	1	0	1	0	1	1
282	2	1	1	2	1	0	1	2	1	2	2	1	2	3	3	2	3	2	2	2
283	1	2	0	1	0	0	0	2	0	0	2	1	0	1	2	1	1	1	2	0
284	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
285	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
286	2	1	1	3	3	3	3	2	1	1	1	1	3	3	3	2	1	1	2	3
287	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
288	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	2	2	1	2
289	1	1	1	2	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	2	1	1	1	1	0

290	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
291	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
292	1	1	3	3	2	3	3	1	1	1	3	3	1	2	1	2	1	1	3	1
293	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	2	2	1	1	1	
294	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
295	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	
296	1	3	1	1	1	2	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	2	3	2	
297	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	2	1	1	0	1	
298	2	1	0	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
299	1	3	2	3	1	3	3	0	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	
300	1	1	0	1	3	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	
301	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	
302	2	2	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	
303	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	
304	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	
305	3	3	1	2	1	2	1	0	1	3	3	1	1	3	1	1	2	1	1	
306	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
307	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
308	1	2	2	2	2	2	2	1	0	0	1	1	1	2	2	1	1	1	2	
309	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	3	1	1	2	0	
310	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	
311	0	1	0	1	1	0	1	3	3	1	1	1	3	0	1	1	1	1	1	
312	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	
313	1	2	1	1	1	1	0	1	2	2	2	1	2	1	3	2	2	1	1	
314	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
315	1	2	2	2	1	2	2	1	0	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	
316	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	2	1	1	
317	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
318	3	3	1	2	2	2	2	2	1	1	3	1	2	3	2	1	2	1	2	
319	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	1	0	0	
320	1	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	
321	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	
322	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	
323	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	
324	1	3	1	2	1	1	1	2	1	1	3	1	1	2	2	1	2	1	1	
325	1	2	1	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
326	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	3	1	1	3	1	0	
327	1	2	0	1	1	1	0	1	0	0	3	0	0	1	2	1	2	1	1	
328	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	
329	1	2	3	3	3	3	3	1	1	2	1	3	3	0	3	1	2	1	2	
330	3	2	2	3	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	
331	2	2	2	3	2	3	3	1	2	1	3	2	2	2	3	2	2	2	2	
332	1	3	1	1	0	1	0	3	1	2	3	2	1	0	2	3	3	1	3	
333	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	
334	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
335	2	1	2	2	2	1	1	1	2	3	2	2	3	2	2	2	1	3	2	
336	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
337	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	
338	2	1	3	2	1	3	2	1	1	1	3	2	2	2	2	1	2	2	1	

339	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
340	2	3	0	0	0	1	0	1	1	3	3	0	1	1	3	3	1	1	3	1	1
341	3	2	3	3	3	3	3	1	3	2	2	3	3	3	3	1	3	3	3	2	3
342	0	0	3	3	1	1	1	1	0	1	3	0	1	1	1	0	2	3	2	1	0
343	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2
344	1	3	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
345	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	0	1
346	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0
347	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
348	1	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1
349	1	2	3	2	0	0	3	2	0	1	3	0	2	0	1	3	2	2	1	1	3
350	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	3	1	1	2	1	1	3	1	1	0	2
351	1	1	1	1	0	1	0	1	1	2	1	0	1	1	3	1	1	2	2	0	1
352	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	2	0	1	2	1	1	1	2	1	1
353	0	2	2	2	1	2	2	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
354	2	2	1	3	3	3	3	3	3	1	0	2	1	0	3	3	0	1	2	2	2
355	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
356	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	3	1	2	2	1	3	2	3	3	2
357	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	1	3	3	1	2	1	3	1	1
358	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	2	2	2	3	1	1	2
359	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
360	0	1	1	2	1	1	2	0	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	2
361	1	2	0	3	2	1	0	2	0	2	2	0	2	3	3	1	2	1	2	2	1
362	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	3	2	2	2	1
363	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1
364	2	1	3	2	2	3	3	1	1	1	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
365	1	1	0	3	1	1	1	2	0	0	1	1	1	2	0	2	1	2	1	0	1
366	2	2	2	3	3	3	3	3	2	1	2	1	2	1	3	1	2	2	3	3	2
367	1	1	0	1	1	0	0	2	1	0	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
368	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
369	1	1	0	2	1	1	0	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1
370	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
371	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1
372	0	2	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
373	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
374	1	2	2	2	1	2	1	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
375	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
376	1	2	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	2	2	2	1
377	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2
378	2	2	3	2	1	3	2	2	3	1	3	2	1	3	3	2	3	1	3	1	1
379	2	1	2	3	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2

### LEYENDA

OBC (O1-O2)	Ninguna vez	0
	Menos de una noche por mes	1
	De 1 a 3 noches por mes	2
	De 1 a 3 noches por semana	3
	De 4 a 7 noches por semana	4
OBC (O3-O21)	Ninguna vez	0
	Pocas veces	1
	Algunas veces	2
	La mayoría de las veces	3
	Todo el tiempo	4
DASS-21	Nunca	0
	A veces	1
	Con frecuencia	2
	Casi siempre	3

## ANEXO 06

## Artículo científico

Revista Odontológica Basadrina, 2023; 7(1): 72-82  
ISSN-L 2664-1216  
DOI: <https://doi.org/10.33326/26644649.2023.7.1.1669>

## Parafunciones orales en estudiantes de una universidad pública

*Oral parafunctions in students of a public university*

Arlet Kristel Pamela Remuzgo-Alvarado<sup>1abc</sup>  
Janett Melania Ccama-Mamani<sup>1abc</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-5308-0070>  
<https://orcid.org/0000-0001-7385-5454>

**Correspondencia:** [remuzgo.arlet@unjbg.edu.pe](mailto:remuzgo.arlet@unjbg.edu.pe)

### Resumen

**Objetivo:** Identificar la prevalencia de parafunciones orales en estudiantes universitarios de Tacna (2022). **Metodología:** La investigación fue de tipo descriptivo, prospectivo y transversal. El estudio se realizó en una muestra de 393 estudiantes universitarios de pregrado, seleccionados mediante un muestreo probabilístico estratificado, a quienes se les aplicó el cuestionario autorreportado Listado de hábitos orales (OBC, por sus siglas en inglés). El cuestionario fue sometido a pruebas de validez y confiabilidad, obteniendo valores adecuados. **Resultados:** La prevalencia de parafunciones orales fue del 80.9 %, y fue mayor en estudiantes de sexo femenino (84.0 %) y de la Facultad de Ciencias Agropecuarias (92.8 %). 183 estudiantes presentaron parafunciones, quienes se encontraban en el rango de 17 a 20 años; 314 de estado civil soltero y 122 del primer año. Se halló una asociación estadísticamente significativa entre las parafunciones orales y el año ( $p = 0.037$ ) y la facultad de estudios ( $p = 0.041$ ). **Conclusiones:** La mayoría de estudiantes universitarios presentaron hábitos orales parafuncionales. La presencia de parafunciones orales se asoció con la facultad a la que pertenecen y su año de estudios.

**Palabras clave:** parafunción oral, hábitos orales, comportamientos orales

<sup>1</sup> Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Escuela de Posgrado. Tacna, Perú

<sup>a</sup> Cirujano Dentista

<sup>b</sup> Maestro en Ciencias con Mención en Salud Pública

<sup>c</sup> Doctorando en Epidemiología

### Abstract

**Objective:** To identify the prevalence of oral parafunctions in university students in Tacna (2022). **Methodology:** The research was descriptive, prospective and cross-sectional. The study was carried out in a sample of 393 undergraduate university students, selected by a stratified probability sampling, to whom the self-reported Oral Habits Checklist (OBC) questionnaire was applied. The questionnaire was subjected to validity and reliability tests, obtaining adequate values. **Results:** The prevalence of oral parafunctions was 80.9 %, and it was higher in female students (84.0 %) and from the Faculty of Agricultural Sciences (92.8 %), 183 presented parafunctions who were in the range of 17 to 20 years old, 314 were single and 122 of the first year. A statistically significant association was found between oral parafunctions and the year ( $p=0.037$ ) and the faculty of studies ( $p=0.041$ ). **Conclusions:** The majority of university students presented oral parafunctional habits. The presence of oral parafunction was associated with the faculty to which they belonged and their year of study.

*Keywords:* oral parafunction, oral habits, oral behaviors

### Introducción

Los comportamientos parafuncionales orales se describen como actividades del sistema estomatognático no funcionales o no fisiológicas. Estos se dividen, según el momento en el que se producen, en parafunciones diurnas, realizadas mientras el individuo está despierto e incluyen apretar, presionar, tocar o mantener los dientes juntos, morder o succionar la lengua, las mejillas o los labios, morder objetos entre los dientes o mantener los maxilares en posiciones anómalas; y las parafunciones nocturnas, que abarcan principalmente el rechinar y apretamiento dental, además de las alteraciones de posición al dormir.<sup>1-4</sup>

Los hábitos orales, en sí mismos, no son anormales y se observan en sujetos sanos sin consecuencias dañinas; sin embargo, cuando las actividades parafuncionales ocurren en exceso, este comportamiento se torna patológico.<sup>5</sup> Las parafunciones se manifiestan de manera diferente en diferentes grupos de edad, siendo más comunes en edades tempranas, mientras otros comportamientos son relativamente constantes a lo largo de la vida.<sup>6</sup>

La parafunción oral incluye comportamientos de contacto diente a diente (como apretar, rechinar o mantener los dientes juntos), comportamientos con los dientes separados, comportamientos de los tejidos blandos (como morderse las mejillas o hacer posturas con la lengua) y otros (como la colocación de un instrumento musical o sostener un teléfono entre la mandíbula y el hombro). Entre estas parafunciones, apretar y rechinar los dientes, morderse las uñas u objetos y masticar chicle son los más frecuentes. Múltiples estudios han encontrado asociaciones significativas entre la parafunción oral y el dolor miofascial, trastornos oclusales y articulares.<sup>7-9</sup>

El desarrollo de hábitos parafuncionales orales en la población está fuertemente asociado con una combinación de factores socioeconómicos, genéticos, ocupacionales, psicológicos y relacionados con la salud.<sup>10</sup>

En particular, los estudiantes universitarios son una población de gran interés, ya que representan el periodo temprano de adaptación a la edad adulta; son particularmente vulnerables a trastornos psicoemocionales, trastornos del sueño, trastornos de la alimentación, dolor de cabeza y dolor musculoesquelético crónico, incluidos los trastornos temporomandibulares.<sup>11</sup> Las conductas parafuncionales orales, se observa, son muy comunes en estudiantes universitarios, y la prevalencia va desde 77 % a 95 %.<sup>6</sup> Se ha reportado que la prevalencia de hábitos parafuncionales orales nocivos llega al 31 % en adultos jóvenes, siendo de 13 % a 20 % en las parafunciones diurnas y de 3 % a 8 % en las nocturnas o del sueño.<sup>5</sup>

Identificar la presencia de hábitos deletéreos es relevante debido a que son considerados como factores etiológicos de alteraciones oclusales, maloclusión, disfunciones temporomandibulares, problemas musculares y periodontales.<sup>12-14</sup> El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de parafunciones orales y, además, identificar su asociación con la edad, el género, el estado civil, año de estudio y facultad de estudios.

## Métodos

Esta es una investigación básica, de nivel descriptivo, de corte transversal y prospectivo. El ámbito de estudio fue una universidad nacional en la región de Tacna, al sur del Perú. La población de estudio estuvo constituida por 8851 estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó una fórmula para poblaciones finitas. Se realizó un muestreo probabilístico; la muestra final fue de 393 alumnos. Los criterios de inclusión fueron estudiantes matriculados en el semestre académico 2022-I y que dieron su autorización para participar de la investigación.

El instrumento utilizado fue el Listado de hábitos Orales (OBC),<sup>15</sup> el cual es un cuestionario que identifica una variedad de hábitos, generalmente no observables; es uno de los autoinformes más frecuentemente utilizados debido a su aceptable validez de constructo para evaluar las parafunciones orales.<sup>1,2</sup> La suma total del OBC se categorizó en tres niveles: normal, de 0 a 16 puntos, nivel bajo de parafunciones orales, de 17 a 24 puntos, y nivel alto de parafunciones orales, de 25 a 84 puntos.<sup>16</sup> La recolección de la información se realizó mediante un cuestionario digitalizado enviado a través del correo institucional de cada estudiante. Posteriormente, se creó una base de datos y se realizó el análisis estadístico; se utilizaron frecuencias absolutas y porcentuales y para identificar los factores asociados se empleó el estadístico ji al cuadrado, considerando un valor de  $p < 0.05$ , siendo estadísticamente significativo.

Con respecto a los aspectos éticos, el cuestionario fue respondido anónimamente, garantizando la confidencialidad del informante; además se les proporcionó un enlace electrónico que les

informaba sobre la investigación para que acepten o desistan de participar en ella; también se les notificó que la información sería usada solo con fines investigativos.

## Resultados

Se halló que la prevalencia de parafunciones orales fue del 80.9 %; esta fue más frecuente en el sexo femenino (84.0 %) y en los que pertenecieron a la Facultad de Ciencias Agropecuarias (92.8 %). De los 393 estudiantes encuestados, 183, que se encontraban en el rango de 17 a 20 años, 314, que eran de estado civil soltero, y 122, que pertenecían al primer año, presentaron parafunciones. Por otro lado, el 19.1 % de los universitarios encuestados no presentó parafunciones orales.

Se halló asociación entre las parafunciones orales y el año de estudios ( $p = 0.037$ ) y la facultad a la que pertenecieron ( $p = 0.041$ ) (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Factores asociados a las parafunciones orales en estudiantes de una universidad pública*

Factores asociados	Parafunciones orales						p
	Total		SÍ		NO		
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	
<b>Edad</b>							
17 a 20	227	57.8	183	80.6	44	19.4	0.866
21 a 24	107	27.2	85	79.4	22	20.6	
25 a 28	40	10.2	34	85.0	6	15.0	
29 a más	19	4.8	16	84.2	3	15.8	
<b>Sexo</b>							
Femenino	219	55.7	184	84.0	35	16.0	0.079
Masculino	174	44.3	134	77.0	40	23.0	
<b>Estado civil</b>							
Soltero	389	99.0	314	80.7	75	19.3	0.329
Casado	4	1.0	4	100.0	0	0.0	
Divorciado	0	0	0	0.0	0	0.0	
Viudo	0	0	0	0.0	0	0.0	
<b>Año de estudios</b>							

## Parafunciones orales en estudiantes de una universidad pública

Primer año	149	37.9	122	81.9	27	18.1	
Segundo año	98	24.9	78	79.6	20	20.4	
Tercer año	40	10.2	31	77.5	9	22.5	
Cuarto año	48	12.2	34	70.8	14	29.2	0.037
Quinto año	54	13.7	50	92.6	4	7.4	
Sexto año	3	0.8	3	100.0	0	0.0	
Séptimo año	1	0.3	0	0.0	1	100.0	
<b>Facultad</b>							
Ingeniería	64	16.3	51	79.7	13	20.3	
Ciencias Jurídicas y Empresariales	59	15.0	48	81.4	11	18.6	
Ciencias Agropecuarias	69	17.7	64	92.8	5	7.2	
Educación, Comunicación y Humanidades	72	18.3	54	75.0	18	25.0	
Ciencias	43	10.9	38	88.4	5	11.6	
Ciencias de la Salud	60	15.2	43	71.7	17	28.3	
Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia	26	6.6	20	76.9	6	23.1	

### Discusión

En el presente estudio se halló una prevalencia de parafunciones orales del 80.9%. La prevalencia fue menor a lo encontrado por Karabicak y Hazar,<sup>17</sup> quienes hallaron que el 100 % de los estudiantes encuestados presentaron algún hábito oral. Igualmente, la prevalencia fue menor a lo hallado por Paulino et al.,<sup>12</sup> quienes encontraron una prevalencia del 95.4 % y a Antoun et al.,<sup>18</sup> quienes reportaron que el 88.1 % presentó hábitos orales. Sin embargo, la prevalencia fue mayor a lo descrito por Yaguana,<sup>19</sup> quien encontró una prevalencia de 72 % y a Kim et al.,<sup>20</sup> quienes hallaron que los estudiantes universitarios presentaban una prevalencia de hábitos orales parafuncionales de 57.3 %.

Estos resultados pueden deberse a diferencias en las características sociodemográficas de las poblaciones encuestadas; además, Eraslan y Ozturk<sup>21</sup> mencionan que las altas prevalencias de parafunciones en estudiantes universitarios se podrían deber a que estos padecen frecuentemente de trastornos psicoemocionales causados por factores académicos agobiantes.

En nuestro estudio no se halló una asociación significativa entre la prevalencia de parafunciones orales y el sexo, estos resultados difieren de lo encontrado por Komoni et al.,<sup>22</sup> quienes reportaron diferencias significativas entre estudiantes universitarios hombres y mujeres en cuanto a la presencia de parafunción oral; sin embargo, coincide con el estudio realizado por Bartolome,<sup>23</sup> donde no se hallaron diferencias significativas entre géneros.

La prevalencia de parafunciones fue mayor en las estudiantes de sexo femenino y coincide con el estudio realizado por Öztürk y Eraslan,<sup>24</sup> en el cual se encontró que los valores de las alumnas eran más altos que los de los alumnos varones. También es similar a la más alta frecuencia de parafunciones en mujeres con respecto a los hombres, según el estudio de Barbosa et al.<sup>16</sup> y Tomisaki et al.,<sup>14</sup> quienes encontraron que las pacientes del sexo femenino presentaban un mayor número de hábitos parafuncionales. Kim y Kim<sup>25</sup> también afirma que los hábitos parafuncionales orales fueron mayores en mujeres. Para Oliveira et al.<sup>26</sup> las mujeres demostraron ser las más afectadas por la práctica de hábitos parafuncionales. Asimismo, para Lee y Kim<sup>27</sup> las de sexo femenino, en comparación al sexo masculino, fueron más propensas a presentar hábitos orales. Así también, acorde a Chatzopoulos et al.,<sup>28</sup> las mujeres fueron más propensas a apretar y/o rechinar los dientes en comparación con los hombres. Por su lado, Serra-Negra et al.<sup>29</sup> reportaron que el bruxismo fue significativamente más frecuente en mujeres que en hombres en estudiantes de odontología.

Wieckiewicz et al.<sup>30</sup> y Kim et al.<sup>31</sup> mencionan que esta mayor prevalencia podría explicarse debido a las diferencias biológicas entre mujeres y hombres, incluyendo factores hormonales y psicosociales. Así también, Nomura et al.<sup>32</sup> señalaron que esta diferencia podría estar relacionada con características fisiológicas y variaciones hormonales.

En cuanto a la edad, en el presente estudio no se halló asociación significativa con las parafunciones orales; sin embargo, se evidenció mayor prevalencia en los estudiantes de mayor edad. Difiere de lo reportado por Bartolome,<sup>23</sup> quien halló que los estudiantes más jóvenes presentaron un promedio de OBC significativamente más alto que los estudiantes de mayor edad. Es comparable con lo manifestado por Huañec-Paucar,<sup>33</sup> en cuya investigación no hubo asociación significativa entre la edad y el hábito parafuncional del bruxismo; y también con los resultados de Minghelli et al.,<sup>34</sup> pues en su investigación la edad no se asoció significativamente con el rechinamiento o apretamiento dental.

En cuanto al estado civil, no se halló diferencias significativas con la presencia de hábitos orales parafuncionales; coincide con Amjad et al.,<sup>10</sup> ya que este último reportó que las asociaciones entre los hábitos orales parafuncionales de morder objetos duros y mascar chicle con los factores sociodemográficos de género, estado civil, ocupación y nivel educativo no fueron significativos.

Con respecto al año de estudios se halló una asociación estadísticamente significativa con la presencia de hábitos parafuncionales. Además, se evidenció mayor prevalencia en los estudiantes de sexto y quinto año de estudios. Coincide con Karaman y Sapan,<sup>35</sup> quienes encontraron diferencias significativas entre la presencia de parafunciones y el año de estudios, y Komoni et al.,<sup>22</sup> quienes también hallaron diferencias significativas entre el año de estudios y la

---

prevalencia de hábitos parafuncionales. Similar a Kim y Kim,<sup>25</sup> quien halló mayor prevalencia de parafunciones en estudiantes del último año de estudios. Difiere de Oliveira et al.,<sup>26</sup> para quienes los hábitos deletéreos prevalecieron en los de primer año. De igual manera no concuerdan con los resultados de Lee y Kim,<sup>27</sup> ya que en lo que respecta al año de estudios, los estudiantes de segundo, tercero y cuarto año tuvieron mayor porcentaje de parafunciones en su investigación. Las diferencias pueden explicarse, según Owczarek et al.,<sup>36</sup> por la diferente carga de trabajo a lo largo de los diferentes años de estudio de las carreras profesionales.

En cuanto a la facultad de estudios se halló diferencias estadísticamente significativas entre estas y las parafunciones orales, estos resultados coinciden con Minghelli et al.,<sup>34</sup> quienes manifiestan que el área de estudio se asoció significativamente con parafunciones orales como el rechinar o apretamiento dental en estudiantes universitarios. Difieren de Huañec-Paucar,<sup>33</sup> en cuyo estudio no encontró asociación significativa entre la escuela o la facultad y los hábitos parafuncionales. También difieren de los estudios de Yalcin Yeker y Yilmaz,<sup>37</sup> para quienes la facultad a la que asistieron los estudiantes no tuvo un impacto significativo en la prevalencia de un hábito parafuncional como el bruxismo. Asimismo, no son semejantes a lo reportado por Zwiri y Al-Omiri,<sup>38</sup> quienes manifiestan que los estudiantes de la Facultad de Ciencias y la Facultad de Ciencias de la Salud informaron mayor prevalencia en el hábito del bruxismo, mientras que en el presente estudio se halló mayor prevalencia en los estudiantes de ciencias agropecuarias. Además, la menor prevalencia se presentó en los estudiantes de ciencias de la salud. Esto puede explicarse según Welle y Graf,<sup>39</sup> debido a que los alumnos de profesiones médicas, durante su formación académica, reciben información acerca de las diferentes estrategias de afrontamiento, así como conocimiento sobre cómo cuidar su salud, a diferencia de las carreras profesionales no médicas; lo cual los hace estar más conscientes de su bienestar físico, mental y emocional.

Esta investigación presenta la limitación de que al tratarse de un cuestionario autoinformado, los estudiantes pueden sobreestimar o infraestimar sus reportes con respecto a los hábitos orales parafuncionales que perciben.

## Conclusiones

La mayoría de estudiantes universitarios presentaron parafunciones orales y se halló asociación significativa entre la presencia de parafunciones orales y el año de estudios. La investigación reveló que la prevalencia de parafunciones orales fue mayor entre los estudiantes de cuarto y quinto año, en comparación con los estudiantes de los primeros años, y fueron ampliamente más frecuentes en los alumnos de ciencias agropecuarias, a diferencia de los de ciencias de la salud; esto posiblemente debido a la diferencia en la carga académica y a las características de cada carrera profesional.

Se deben tomar las medidas necesarias en el sistema educativo universitario para aminorar los hábitos orales parafuncionales, los cuales son asociados a numerosos trastornos que afectan el aparato estomatognático y así mejorar la calidad de vida de los estudiantes.

## Referencias

1. Bucci R, Koutris M, Lobbezoo F, Michelotti A. Occlusal sensitivity in individuals with different frequencies of oral parafunction. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 1 de agosto de 2019;122(2):119-22.
2. Ohrbach R, Michelotti A. The Role of Stress in the Etiology of Oral Parafunction and Myofascial Pain. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics*. 1 de agosto de 2018;30(3):369-79.
3. Almutairi AF, Albeshar N, Aljohani M, Alsinanni M, Turkistani O, Salam M. Association of oral parafunctional habits with anxiety and the Big-Five Personality Traits in the Saudi adult population. *The Saudi Dental Journal*. 1 de febrero de 2021;33(2):90-8.
4. Nogueira Coutinho E, Pereira Rodrigues dos Santos K, Henrique Barros Ferreira E, Grailea Silva Pinto R, de Oliveira Sanchez M. Association between self-reported sleep bruxism and temporomandibular disorder in undergraduate students from Brazil. *CRANIO®*. 3 de marzo de 2020;38(2):91-8.
5. Pittar NP. *Effect of passive clear aligners on masticatory muscle activity in adults with and without high oral parafunction* [Internet] [Thesis]. University of Otago; 2022 [citado 18 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://ourarchive.otago.ac.nz/handle/10523/14141>
6. Barbosa C, Manso MC, Reis T, Soares T, Gavinha S, Ohrbach R. Are oral overuse behaviours associated with painful temporomandibular disorders? A cross-sectional study in Portuguese university students. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2021;48(10):1099-108.
7. Ohrbach R, Michelotti A. Psychological Considerations. En: Kandasamy S, Greene CS, Rinchuse DJ, Stockstill JW, editores. *TMD and Orthodontics: A clinical guide for the orthodontist* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2015 [citado 19 de diciembre de 2022]. p. 49-61. Disponible en: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-19782-1\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-19782-1_4)
8. Rehman SU, Liaqat M, Butt H, Hafiz F, Qasim S, Khan AN, et al. Oral Parafunctional Habits in Individuals with The Extravert Personality Type. *Journal of Gandhara Medical and Dental Science*. 1 de julio de 2022;9(3):34-8.
9. Gayathri SK. Parafunction and Dental Implants. *International Journal of Prosthodontic Rehabilitation*. 24 de junio de 2021;2(1):17-20.
10. Amjad R, Haseeb A, Khan Z, Moeen Z, Butt H, Jabbar M. Association of Socio-Demographics with Oral Para Functional Habits. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*. 5 de septiembre de 2022;16(07):545-545.

11. Vanzella A, Almeida M, Araujo T, Bernardes C, Almeida C, Godoy M. Prevalence of Parafunctional Habits in Dental Students from the Interior of the State of São Paulo, Brazil. *Journal of Orthodontics & Endodontics*. 1 de enero de 2018;04.
12. Paulino MR, Moreira VG, Lemos GA, Silva PLP da, Bonan PRF, Batista AUD. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in college preparatory students: associations with emotional factors, parafunctional habits, and impact on quality of life. *Cien Saude Colet*. enero de 2018;23(1):173-86.
13. Pournasrollah A, Eslami H, Fakhrzadeh V, Dabaghi-Tabriz F, Rahbar M, Khadem-neghad S, et al. The Relationship between Eccentric Occlusion with Temporomandibular Disorders (TMD) and Para-functional Habits among Dentistry Students of Tabriz University of Medical Sciences in 2017. *Advances in Bioscience and Clinical Medicine*. 31 de julio de 2018;6(3):11-5.
14. Tomisaki ET, Costa MB, Silva DCMS, Hoepfner MG, Cardoso S de A. Parafunctional habits and their relationship with fractures of composite resin restorations. *Research, Society and Development*. 31 de julio de 2021;10(9):e48410918087-e48410918087.
15. International Network for Orofacial Pain and related disorders methodology. Criterios Diagnósticos para Trastornos Temporomandibulares: Instrumentos de Evaluación [Internet]. 2018 [citado 12 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://buffalo.app.box.com/s/u9jd6bzk7sfai7o6wxwvsjchgyu4zvh>
16. Barbosa C, Manso MC, Reis T, Soares T, Gavinha S, Ohrbach R. Cultural equivalence, reliability and utility of the Portuguese version of the Oral Behaviours Checklist. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2018;45(12):924-31.
17. Karabicak GO, Hazar Kanik Z. Temporomandibular disorder prevalence and its association with oral parafunctions, neck pain, and neck function in healthcare students: A cross-sectional study. *Cranio*. 24 de diciembre de 2020;1-7.
18. Antoun JS, Thomson WM, Merriman TR, Farella M. Self-reported oral behaviour habits in hyperdivergent and normodivergent facial types. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2017;44(1):16-21.
19. Yaguana Valverde KM. *Prevalencia de hábitos parafuncionales en las estudiantes de 18 a 30 años de edad, de la Universidad Nacional de Loja, modalidad de estudios presencial, periodo mayo-julio 2014*. [Internet] [Tesis]. [Loja (EC)]: Universidad Nacional de Loja; 2014 [citado 5 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/14278>
20. Kim JH, Kim CH. Relationship between stress, oral parafunctional habits, and temporomandibular joint disorders among college students. *Journal of Technologic Dentistry*. 30 de septiembre de 2020;42(3):254-61.

21. 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*. 14 de septiembre de 2022;25(3):223-32.
22. Komoni T, Sokoli D, Kiseri B, Gjokolli A, Berisha V. Frequency of Oral Parafunctions in Dental Students from the UBT College Faculty of Dentistry. UBT International Conference [Internet]. 30 de octubre de 2021; Disponible en: <https://knowledgecenter.ubt-uni.net/conference/2021UBTIC/all-events/415>
23. Bartolome CAA. Relation between oral behaviors and distress in Fernando Pessoa University dental students [Internet] [masterThesis]. 2020 [citado 18 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/9499>
24. Öztürk T, Eraslan R. Evaluation of temporomandibular disorder and oral parafunction prevalence in dental assistant students: A cross-sectional descriptive study. *Authorea* [Internet]. 5 de julio de 2021 [citado 18 de diciembre de 2022]; Disponible en: <https://www.authorea.com/users/423854/articles/529082-evaluation-of-temporomandibular-disorder-and-oral-parafunction-prevalence-in-dental-assistant-students-a-cross-sectional-descriptive-study?commit=60b9a21caed55df250f22f716111b77024cd336b>
25. Kim JH, Kim JH. Relationship between stress, oral parafunctional habits, and temporomandibular joint disorders among college students. *J Tech Dent*. 2020;42(3):254-61.
26. Oliveira S, Queiroz R, Vieira B, Costa M, Penha E, Filho A, et al. Prevalência de hábitos parafuncionais em graduandos de odontologia em uma universidade pública federal prevalence of parafunctional habits among dental undergraduates at a federal public university. *BJSCR*. 29 de junio de 2020;27:18-21.
27. Lee HO, Kim SM. A Study of the Relation of Perceived Stress to Oral Parafunctional Habits in University Students. *Journal of dental hygiene science*. 2015;15(6):721-7.
28. Chatzopoulos GS, Sanchez M, Cisneros A, Wolff LF. Prevalence of temporomandibular symptoms and parafunctional habits in a university dental clinic and association with gender, age, and missing teeth. *CRANIO®*. 4 de mayo de 2019;37(3):159-67.
29. Serra-Negra JM, Lobbezoo F, Correa-Faria P, Lombardo L, Siciliani G, Stellini E, et al. Relationship of self-reported sleep bruxism and awake bruxism with chronotype profiles in Italian dental students. *CRANIO®*. 4 de mayo de 2019;37(3):147-52.
30. Wieckiewicz M, Danel D, Pondel M, Smardz J, Martynowicz H, Wieczorek T, et al. Identification of risk groups for mental disorders, headache and oral behaviors in adults during the COVID-19 pandemic. *Sci Rep*. 26 de mayo de 2021;11(1):10964.
31. Kim TY, Shin JS, Lee J, Lee YJ, Kim MR, Ahn YJ, et al. Gender Difference in Associations between Chronic Temporomandibular Disorders and General Quality of Life in Koreans: A Cross-Sectional Study. *PLoS One*. 2015;10(12):e0145002.

32. Nomura K, Vitti M, Oliveira AS de, Chaves TC, Semprini M, Siéssere S, et al. Use of the Fonseca's questionnaire to assess the prevalence and severity of temporomandibular disorders in Brazilian dental undergraduates. *Braz Dent J.* 2007;18(2):163-7.
33. Huañec-Paucar C, Ayma-León V, Caballero-García S. Association between self-reported bruxism and academic performance in university students. *Journal of Oral Research.* 31 de agosto de 2021;10(4):1-11.
34. Minghelli B, Morgado M, Caro T. Association of temporomandibular disorder symptoms with anxiety and depression in Portuguese college students. *Journal of Oral Science.* 2014;56(2):127-33.
35. Karaman A, Sapan Z. Evaluation of temporomandibular disorders, quality of life, and oral habits among dentistry students. *CRANIO®.* 16 de diciembre de 2020;0(0):1-7.
36. Owczarek JE, Lion KM, Radwan-Oczko M. The impact of stress, anxiety and depression on stomatognathic system of physiotherapy and dentistry first-year students. *Brain and Behavior.* 2020;10(10):e01797.
37. Yalçın Yeler D, Yilmaz N. Is any academic discipline a risk factor for developing smoking habit and/or possible sleep bruxism? A study on university students. *Selcuk Dental Journal.* 2018;5(1):1-7.
38. Zwiri AMA, Al-Omiri MK. Prevalence of temporomandibular joint disorder among North Saudi University students. *CRANIO®.* 3 de mayo de 2016;34(3):176-81.
39. Welle PD, Graf HM. Effective Lifestyle Habits and Coping Strategies for Stress Tolerance Among College Students. *American Journal of Health Education.* 1 de marzo de 2011;42(2):96-105.

- 
- **Conflicto de intereses:** La presente investigación no presenta conflicto de intereses entre las investigadoras.
  - **Fuente de financiamiento:** La presente investigación fue financiada por las investigadoras