

---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

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

**RELACIÓN ENTRE TRASTORNOS  
TEMPOROMANDIBULARES SEGÚN EL ÍNDICE DE  
FONSECA Y LA CALIDAD DE SUEÑO EN  
PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE  
ODONTOLOGÍA DEL HOSPITAL DE APOYO DE  
HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY,  
DEPARTAMENTO DE ANCASH, AÑO 2022**

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

**AUTOR**

**CASSANA CERVERA, LISSET KATERINE**

**ORCID: 0000-0001-6152-6768**

**ASESOR**

**HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA**

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

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2022**

**1. Título de la tesis**

RELACIÓN ENTRE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES  
SEGÚN EL ÍNDICE DE FONSECA Y LA CALIDAD DE SUEÑO EN  
PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE ODONTOLOGÍA  
DEL HOSPITAL DE APOYO DE HUARMEY, PROVINCIA DE  
HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH, AÑO 2022

## **2. Equipo de trabajo**

### **AUTOR**

Cassana Cervera, Lisset Katerine

ORCID: 0000-0001-6152-6768

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

### **ASESOR**

Honores Solano, Tammy Margarita

ORCID ID: 0000-0003-0723-3491

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

### **JURADO**

De La Cruz Bravo, Juver Jesús

ORCID ID 0000-0002-9237-918X

Loyola Echeverría, Marco Antonio

ORCID ID 0000-0002-5873-132X

Angeles García, Karen Milena

ORCID ID 0000-0002-2441-6882

### 3. Hoja de firma de jurado y asesor

---

Mgtr. DE LA CRUZ BRAVO, JUVER JESÚS  
PRESIDENTE

---

Mgtr. LOYOLA ECHEVERRÍA, MARCO ANTONIO  
MIEMBRO

---

Mgtr. ANGELES GARCÍA, KAREN MILENA  
MIEMBRO

---

Mgtr. HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA  
ASESOR

#### **4. Agradecimiento y dedicatoria**

##### **Agradecimiento**

Agradezco principalmente a Dios, dador de vida y fuerzas para poder continuar con todo este proceso educativo. De igual manera a mi hermana Jannina Evangelina Cassana Cervera, pues con su apoyo incondicional, con su ejemplo y esfuerzo me han permitido llegar al cumplimiento de esta meta.

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mis hijas Nicolle y Norka, quienes me tienen de ejemplo como mujer y profesional, para que sepan que todo es posible con esfuerzo , dedicación y con la ayuda de Dios.

## 5. Resumen y abstract

### Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022. Metodología: Estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo y transversal y descriptivo; de nivel relacional y diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 191 pacientes adultos, tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia; técnica la encuesta, instrumento: para la variable TTM se utilizó el índice anamnéstico de Fonseca, para la variable calidad de sueño se utilizó el índice de calidad de sueño de Pittsburgh. Resultados: Se aplicó la prueba de  $\chi^2$  obteniéndose  $p=0,0093 \leq 0,05$ , por lo cual se establece que si existe relación significativa entre de las variables de estudio; el TTM según edad el rango de 18 a 25 años presenta el 30,4 % (58) disfunción leve; según género, el 24,6% (47) corresponde al género femenino; la calidad de sueño según edad, el rango de 18 a 25 años presenta el 46,1 % (88) mala calidad; según género, el femenino presenta el 45,6 % (87) mala calidad de sueño. Conclusión: Sí existe relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey.

Palabras clave: Articulación temporomandibular, Índice, Sueño.

## Abstract

The objective of the research was: To determine the relationship between temporomandibular disorders according to the Fonseca index and the quality of sleep in patients treated at the dental service of the Huarmey Support Hospital, Huarmey province, Ancash department, year 2022. Methodology: Quantitative, observational, prospective, cross-sectional and descriptive study; relational level and non-experimental design. The sample consisted of 191 adult patients, non-probabilistic convenience sampling type; survey technique, instrument: Fonseca's anamnestic index was used for the TTM variable, Pittsburgh's sleep quality index was used for the sleep quality variable. Results: The chi2 test was applied, obtaining ( $p=0.0093 \leq 0.05$ ), for which it is established that if there is a significant relationship between the study variables; the TTM according to age, the range of 18 to 25 years, presents 30.4% (58) mild dysfunction; according to gender, 24.6% (47) corresponds to the female gender; the quality of sleep according to age, the range of 18 to 25 years presents 46.1% (88) poor quality; According to gender, the female presents 45.6% (87) poor sleep quality. Conclusion: If there is a relationship between temporomandibular disorders according to the Fonseca index and the quality of sleep in patients treated at the dental service of the Huarmey Support Hospital.

Keywords: Index, Temporomandibular joint, Sleep



## 6. CONTENIDO

1. Título de la Tesis.....	ii
2. Equipo de Trabajo.....	iii
3. Hoja de firma de jurado y asesor.....	iv
4. Hoja de agradecimiento y dedicatoria.....	v
5. Resumen y abstract.....	vii
6. Contenido.....	ix
7. Índice de tablas y gráficos .....	x
I. Introducción.....	1
II. Revisión de la literatura.....	4
III. Hipótesis.....	17
IV. Metodología.....	18
4.1 Diseño de la investigación.....	18
4.2 Población y muestra.....	20
4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	23
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
4.5 Plan de análisis.....	26
4.6 Matriz de consistencia.....	26
4.7 Principios éticos.....	28
V. Resultados.....	30
5.1 Resultados.....	30
5.2 Análisis de resultados.....	35
VI. Conclusiones.....	37
Aspectos complementarios.....	38
Referencias bibliográficas.....	39
Anexos.....	44

## 7. Índice de tablas y gráficos

### Índice de tablas:

<b>Tabla 1.</b> Relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022.....	30
<b>Tabla 2.</b> Trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022; según edad.....	31
<b>Tabla 3.</b> Trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022; según género.....	32
<b>Tabla 4.</b> Calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022; según edad.....	33
<b>Tabla 5.</b> Calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022; según género.....	34

## Índice de gráficos:

<b>Gráfico 1.</b> Relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022.....	30
<b>Gráfico 2.</b> Prevalencia de trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022; según edad.....	31
<b>Gráfico 3.</b> Prevalencia de trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022; según género.....	32
<b>Gráfico 4.</b> Prevalencia de la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022; según edad.....	33
<b>Gráfico 5.</b> Prevalencia de la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022; según género.....	34

## I. INTRODUCCIÓN

La disfunción temporomandibular o síndrome de Costen, es una entidad patológica relacionada con problemas funcionales de la ATM y/o de los músculos que mueven la mandíbula (músculos masticatorios). Por ello el síndrome de disfunción temporomandibular constituye un problema de salud importante, que afecta a más del 50% de la población mundial. Se manifiesta más por sus signos que por sus síntomas. <sup>1</sup>

El sueño no se limita al organismo, perjudica el desempeño y la función normal del individuo durante sus actividades cotidianas. De tal manera, la calidad del sueño, brinda una apariencia clínica de gran importancia. <sup>2</sup>

Cuando nos referimos a la disfunción temporomandibular es complejo definir su etiología por la diversidad de opiniones existentes, y surge el criterio de factores de riesgo, factores predisponentes, factores desencadenantes y perpetuantes, estos ocasionan disfunciones, y son las causas más comunes de dolor facial después del dolor dental. <sup>3</sup>

Se habla en términos genéricos de disfunción temporomandibular, tanto si se trata de una enfermedad primaria de la ATM con dolor miofacial o secundaria. La morfología craneofacial, la actividad neuromuscular y la oclusión tienen relación con los problemas temporomandibulares, lo contrario representaría una negación de la evidencia anatómica, fisiológica y clínica. <sup>3</sup>

Hay pocos estudios que han evaluado la calidad de sueño en relación a trastornos temporomandibulares; en la cual más del 50 % dan como reporte que los individuos con TTM tienen mala calidad de sueño. <sup>3</sup>

Según Okeson J, “son varios los factores etiológicos, incluyendo los trastornos del sueño,

así como el estrés físico, emocional y oclusal que minimizan las capacidades de adaptación del sistema estomatognático, y dar lugar para que aparezca la enfermedad".<sup>1</sup>

Los trastornos temporomandibulares están representados, principalmente, por un componente que se origina en el tejido muscular y otro artrogénico. Se busca síntomas relacionados a aspectos funcionales, estructurales, relacionados con la masticación en especial el dolor.<sup>4</sup>

Al nivel internacional, en Norteamérica la prevalencia de trastornos temporomandibulares es del 30% y se presenta una puntuación media de calidad de sueño de 7,0. Se concluye que la calidad del sueño está alterada en pacientes con trastornos temporomandibulares.<sup>5</sup>

En Ecuador existe una prevalencia de trastornos temporomandibulares de un 65,8% y se muestra una relación con el factor estrés emocional. Por otro lado, en Brasil, la prevalencia de una mala calidad de sueño es de 35,6% y la prevalencia de trastornos temporomandibulares es de 62,5% y se concluye también que los trastornos temporomandibulares influyen considerablemente en la calidad de sueño.<sup>6</sup>

En Perú la prevalencia de trastornos temporomandibulares fue del 69,9%, y mala calidad de sueño en el 73,7%, llegando a la conclusión de que una mala calidad de sueño es provocada por TTM teniendo influencia negativa en el género femenino.<sup>7</sup> Asimismo, otro estudio en la ciudad de Lima indica que la prevalencia de TTM es de 41,8% y que los TTM tienen manifestación sintomatológica emocional lo cual también afecta la calidad de sueño.<sup>8</sup>

Tomando como consideración lo descrito, se considera el problema ¿Cuál es la relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022?; el objetivo general: Determinar la relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022. Objetivos específicos: Determinar la prevalencia de los trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y según edad y género; Determinar la prevalencia calidad de sueño en pacientes atendidos en el Hospital de Apoyo de Huarney, según edad y género.

La investigación tuvo una gran importancia en el ámbito social, ya que busco apoyar a la comunidad odontológica a generar alternativas para el diagnóstico y plan de tratamiento, así también conocer signos y síntomas de las afecciones relacionadas a los trastornos temporomandibulares, a su vez cubre la necesidad de un estudio que aborde la relación entre TTM y trastornos del sueño a través de los instrumentos de diagnóstico fiables.

La metodología aplicada en el estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo y transversal y descriptivo; de nivel relacional y diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 191 pacientes adultos, tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia; técnica la encuesta, instrumento: para la variable TTM se utilizó el índice anamnésico de Fonseca, para la variable calidad de sueño se utilizó el índice de calidad de sueño de Pittsburgh. Resultados: Se aplicó la prueba de  $\chi^2$  obteniéndose  $p=0,0093 \leq 0,05$ , por lo cual se establece que si existe relación significativa entre de las variables

de estudio; el TTM según edad el rango de 18 a 25 años presenta el 30,4 % (58) disfunción leve; según género, el 24,6% (47) corresponde al género femenino; la calidad de sueño según edad, el rango de 18 a 25 años presenta el 46,1 % (88) mala calidad; según género, el femenino presenta el 45,6 % (87) mala calidad de sueño. Concluyendo que sí existe relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey.

La investigación inicia con la introducción en la cual se describen los objetivos, justificación y metodología de la investigación, una revisión de literatura que comprende los antecedentes y las bases teóricas que sustentan el trabajo, también la metodología que incluye el diseño, población y muestra, las variables, la técnica, una matriz de consistencia y los principios éticos, existe resultados y su análisis, además conclusiones y los anexos del trabajo.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1 Antecedentes

**Ekici O,**<sup>8</sup> (Turquía, 2020). Realizó un estudio titulado “Asociación de niveles de estrés, ansiedad y depresión con la calidad del sueño en pacientes con trastornos temporomandibulares.” **Objetivo:** Examinar los síntomas psicológicos de los TTM y sus efectos sobre la calidad del sueño en pacientes con trastornos temporomandibulares. **Metodología:** Transversal, prospectivo y descriptivo. El estudio se llevó a cabo con 425 pacientes con TTM consecutivos que acudieron a la consulta de cirugía oral y maxilofacial de una facultad de odontología. Se utilizó el índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI). **Resultados:** La puntuación media del sueño de todos los participantes fue de 6,52. A medida que aumentaba el nivel de ansiedad y depresión, las puntuaciones de los componentes de la calidad total del sueño y de la calidad del sueño aumentaban significativamente. Por otro lado, aquellos con mala calidad de sueño tenían niveles de estrés, ansiedad y depresión significativamente más altos que aquellos con buena calidad de sueño. **Conclusión:** Las situaciones emocionales negativas como el estrés, la ansiedad y la depresión deterioran gravemente la calidad del sueño en pacientes con TTM.

**Rener K.**<sup>5</sup> (Estados Unidos, 2020) Realizó un estudio titulado “Calidad del sueño en casos de trastorno temporomandibular.” **Objetivo:** Caracterizar la calidad del sueño en casos con trastorno temporomandibular y comparar sus resultados con los de controles sanos. **Metodología:** Transversal, prospectivo y descriptivo. Participaron 609 casos de



TMD y 88 controles. Se utilizó el índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI).

**Resultados:** Los casos de TTM con uno a cinco diagnósticos tuvieron una puntuación media de PSQI de 7,0. En comparación, la puntuación media fue de 5,2 para los sujetos de control. Para el subconjunto de casos de TTM con diagnósticos sin dolor, la puntuación del PSQI fue similar a los controles con 5,1. **Conclusión:** La calidad de sueño está alterada en pacientes con TTM con diagnósticos relacionados con el dolor, y aún más en aquellos con dolor disfuncional.

**Vásconez M.** <sup>6</sup> (Ecuador, 2017). **Realizó:** Un estudio titulado “Factores asociados a los trastornos temporomandibulares en adultos de Cuenca, Ecuador.” **Objetivo:** Determinar el factor asociado más relevante para los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden a las Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca en el periodo 2015. **Metodología:** Transversal, prospectivo y descriptivo. La muestra estuvo conformada por 316 pacientes. Los síntomas subjetivos y signos clínicos de los TTM se evaluaron utilizando un cuestionario de criterios de diagnóstico de trastornos temporomandibulares (DC/TTM) y el cuestionario de auto informe, la escala de depresión ansiedad y estrés (DASS 21). **Resultados:** La prevalencia de los trastornos temporomandibulares fue del 65,8%, en el análisis de regresión con la variable estrés emocional presentó un Oddsratio de 17.96. **Conclusión:** La muestra recolectada fue representativa y su relación con el factor estrés emocional tiene relevancia significativa. El factor sexo y edad no tienen correlación significativa con los TTM.

**Ksenija R.** <sup>9</sup> (Estados Unidos, 2016) Realizó un estudio titulado “Calidad del sueño en casos de trastornos temporomandibulares.” **Objetivo:** Caracterizar la calidad del sueño

autoinformada (SQ) en los casos con trastorno temporomandibular (TMD) y comparar sus resultados con los de controles sanos. **Metodología:** Transversal, prospectivo y descriptivo. Participaron un total de 700 casos de TMD controles. Para lo cual utilizaron como instrumentos el índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI), Se usó la nomenclatura diagnóstica del Eje I de los 11 Criterios de Diagnóstico de Investigación para los Trastornos Temporomandibulares (RDC / TMD). **Resultados:** Los casos de TMD con uno a cinco diagnósticos de TMD (n = 609) tuvieron una puntuación PSQI media de 7.0. **Conclusión:** La calidad del sueño está alterada en pacientes con TMD con diagnósticos relacionados con el dolor, y aún más en aquellos con dolor disfuncional.

**Martins R.** <sup>7</sup> (Brazil, 2016) Realizó un estudio titulado “Prevalencia de la disfunción temporomandibular en trabajadores de la industria. Asociación con el estrés y el trastorno del sueño.” **Objetivo:** Verificar la presencia de disfunción temporomandibular (DTM), trastorno del sueño y estrés, así como la asociación entre esos factores en trabajadores de una industria del Estado Sao Paulo. **Metodología:** Transversal, prospectivo y descriptivo. Participaron 104 trabajadores. Se aplicó cuestionario de Fonseca para verificar el grado de la calidad y ocurrencia de trastornos del sueño; y la Escala de Reajuste Social (SRRS) para verificar el grado de estrés. **Resultados:** El 35.6% tenían algún grado de disfunción; 62.5% presentaron trastorno del sueño y 5.8% grados de estrés. **Conclusión:** Un alto porcentaje de la población analizada presenta trastornos del sueño y DTM. El sexo y la calidad de sueño influyen en la ocurrencia de la DTM.

### **Nacionales**

**Romero R.** <sup>10</sup> (Lima, 2021). En su tesis “Calidad de sueño y trastornos

temporomandibulares”. El presente trabajo de investigación tuvo como **Objetivo:** Conocer si existe relación de la calidad de sueño y los trastornos temporomandibulares(TTM). **Metodología:** Fue un estudio observacional, prospectivo, descriptivo correlacional y transversal; se realizó en la facultad de odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Se analizó a 128 alumnos que respondieron el Índice Anamnésico de Fonseca que nos permite determinar el grado de severidad de los trastornos temporomandibulares y el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh que determina la calidad de sueño. **Resultados:** Se encontró una asociación significativa entre trastorno temporomandibular (TTM) y calidad de sueño, observando un 58.6% de pacientes con TTM y calidad de sueño malo, solo un 9.4% sin TTM y calidad de sueño bueno,  $P < 0.05$ . Los estudiantes presentaron en su mayoría trastornos temporomandibulares (64.07%). El grado más predominante de severidad de TTM fue leve, siendo el sexo femenino en el que más se presentó sin diferencia significativa con el sexo masculino, debido que en la muestra hubo más mujeres y con respecto a la edad el rango de 24 a 29 fue el que presentó más TTM leve seguido de los 30 a 34 años. **Conclusión:** Existe una relación significativa estadísticamente entre los estudiantes con Trastornos Temporomandibulares y una mala calidad de sueño por lo que el profesional odontológico debe conocer la calidad de sueño con el fin de llevar un tratamiento completo y multidisciplinario.

**Yupanqui J. Gonzales K.** <sup>11</sup> (Apurímac, 2019). En su tesis titulado “Asociación de la Disfunción Temporo-Mandibular y el Trastorno del Sueño en Estudiantes de la Clínica Dental Especializada, Utea-2019”. El presente estudio se llevó a cabo con el **objetivo** de

asociar la disfunción temporomandibular y el trastorno del sueño en estudiantes de la clínica dental especializada de la Universidad Tecnológica de los Andes, 2019.

**Metodología:** Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, se selecciona una muestra integrada por 90 estudiantes de 7-8-9° semestre de esta universidad. Para identificar la disfunción temporomandibular se utilizó el instrumento RDC/TMD (Research Diagnostic Criteria), mientras que para determinar los trastornos del sueño se aplicó el instrumento PITTSBURGH – PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index). **Resultado:** Respecto a los trastornos temporomandibulares TTM se observó que 55.0% (33) no los presentaban, mientras que aquellos que si padecía de estos trastornos conformaron el 45.0% (27). Asimismo, se observó que 51.7% (31) de participantes tenían una calidad de sueño mala y aquellos con una calidad de sueño buena conformaron el 48.3% (29). **Conclusión:** La asociación ente las variables disfunción temporomandibular y el trastorno del sueño en estudiantes de la clínica dental especializada no fue significativa (P Value=0.979). El 21.7% de estudiantes si presentó TTM y una buena calidad de sueño, el 23.3% presentó TTM y una mala calidad de sueño, el 26.7% no presentó TTM y una buena calidad de sueño y por último 28.3% no presentó TTM con mala calidad de sueño.

**Vásquez J.** <sup>12</sup> (Lima, 2018) Realizó un estudio titulado “Trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en estudiantes de odontología.” **Objetivo:** Determinar la prevalencia de trastornos temporomandibulares y su relación con la calidad de sueño en alumnos de la facultad de odontología UNMSM, Lima – Perú. **Metodología:** Transversal, prospectivo y descriptivo. La muestra estuvo conformada por 76 alumnos. Los instrumentos utilizados fueron el Índice de RDC / TMD del Eje I y II y el índice de

calidad del sueño Pittsburgh. **Resultados:** El 69.9% alumnos padecían TTM. En el género femenino, se encontró un 85,7% de mujeres con TTM. En el género masculino se encontró que 50% presentan TTM. La frecuencia de alumnos que tuvieron mala calidad de sueño fue 73,7%. En el género femenino, se encontró que el 85,7% de mujeres tenían mala calidad de sueño. En el género masculino, el 58,8% tuvo mala calidad de sueño.

**Conclusión:** Existe asociación alta entre los trastornos y calidad de sueño y significativa al asociarlo con cada género.

## **2.2. Bases teóricas.**

### **Articulación temporomandibular**

La articulación temporomandibular o más conocida como ATM, conforma parte del aparato estomatognático o también llamado aparato masticador, el cual está conformado por los dientes y también sus estructuras de soporte, también está conformado por los huesos mandibulares, maxilares y también huesos de la cabeza y cara, por los músculos del cuello y de la cabeza, por el sistema nervioso, el sistema vascular y también el linfático de los tejidos; estas estructuras conforman una unidad funcional correlacionándose entre sí y con el resto del organismo, por lo cual el ATM debe ser tratado de una manera sistemática y no solo verlo desde un punto de vista individual del odontólogo.<sup>13</sup>

### **Definición de trastornos Temporomandibulares (TTM)**

En 1983 la ADA definió como Trastornos Temporomandibulares (TTM), a “un conjunto de trastornos que alteran la articulación temporomandibular sus estructuras y los músculos masticatorios”.<sup>1</sup>

Según la American Academy of Orofacial Pain (AAOP) considera que los TTM son un grupo que engloba una cadena de problemas clínicos que dañan las musculaturas masticatorias, las articulaciones temporomandibulares (ATM) y sus demás estructuras. <sup>1</sup>

Las personas que presentan TTM presentan dolor, incompetencia física, insuficiencia funcional y otras series de señales físicas de condición general que generalmente se asocian con tensión emocional. <sup>14</sup>

Los síntomas más comunes de los TTM son: dolores en la zona muscular (con presencia o ausencia de fatiga muscular); contracción muscular; dolores inflamatorios y pueden perjudicar las articulaciones, empeorados por movimientos pasivos y activos de la mandíbula; limitación de movimientos (trismo), ruidos articulares. <sup>14</sup>

Los más relevantes son: sensaciones dolorosas en cabeza, cuello y oídos, mareos. Los más comunes en la población son los dolores de cabeza, por ese motivo es difícil llegar a un diagnóstico diferencial, por tal motivo, se necesita un examen clínico completo. <sup>14</sup>

Aquellos pacientes con presencia dolorosa en dientes, piel o mucosa, por lo general presentan problemas con su salud, como son, insomnios, alteraciones gastrointestinales y cardiovasculares, disminución de peso o incremento de peso, entumecimiento, hinchazón, sudoración, inconvenientes para la falta de atención y la memoria. <sup>14</sup>

Estudios han encontrado una similitud en el perfil psicológico de pacientes que sufren con TTM y en aquellos que poseen dolores crónicos. <sup>14</sup>

Los estudios, analizaron que pacientes con problemas temporomandibulares y aquellos

pacientes que presentan dolores crónicos obtuvieron puntuaciones mayores que las halladas en la población total, no sólo diferentes niveles de dolor, también en la somatización de la variante psicológica, ansiedad, depresión. <sup>15</sup>

## **Etiología**

Los trastornos temporomandibulares se consideran un conjunto de entidades que se basan en condiciones craneofaciales específicas en base a diversos factores. <sup>16</sup>

Se considera que para el desarrollo los trastornos temporomandibulares debe haber presencia de los siguientes factores: hipermovilidad, estrés, factores oclusales, personalidad, edad, herencia, género y enfermedades sistémicas. Los estudios también hallaron una relación con la genética y hormonas, la presencia previa de traumatismo agudo, los tratamientos recibidos estimulan excesiva funcionalidad mandibular. <sup>16</sup>

Según Okeson J. refiere que los factores etiológicos son muchos, tales como trastorno de sueño, estrés físico, emocional y oclusal pueden bajar la adecuada funcionalidad del sistema estomatognático, y por lo tanto la aparición de distintas enfermedades. <sup>1</sup>

## **Disfunción temporomandibular**

La DTM o mejor conocida como disfunción temporomandibular es uno de los trastornos funcionales de la ATM (Articulación Temporomandibular) más frecuentes. De forma general esta DTM se muestra por un cambio del movimiento normal de cóndilo – disco lo cual produce ruidos articulares (chasquidos) con o sin dolor. Además, también la DTM se puede formar también al momento en que el paciente abre la boca y existe una sensación

de rigidez al momento de hacerlo. <sup>17</sup>

Existen casos en donde la mandíbula puede quedar bloqueada generando así de esta manera limitaciones o también desviaciones en los movimientos mandibulares. Existen diversos TTM o alteraciones las cuales van a dar lugar una elongación de los ligamentos discales o de lo contrario un adelgazamiento del disco lo que posteriormente causaría problemas en el complejo de cóndilo – disco. Cuando se aplica una fuerza a los tejidos retrodiscales, estructura anatómica la cual no es apta para recibir las fuerzas es muy probable que los tejidos que se encuentren en estos sufran alteraciones. <sup>18</sup>

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

En “1992, Fonseca D. Al evaluar un grupo de pacientes con dolencias compatibles con diagnóstico de TTM, encontró correlación entre el Índice Anamnéstico simplificado de diez preguntas el Índice clínico modificado de Helkimo; en los siguientes aspectos: dificultad para la apertura bucal, dificultad para el movimiento hacia los lados de la mandíbula, cansancio muscular durante la masticación y dolor muscular a la palpación, dolores de cabeza y dolor a la palpación del músculo temporal, dolores de oído y dolor a la palpación de las ATM; hábitos parafuncionales y facetas de desgaste; sensación de que los dientes no se articulan bien; imperfecciones dentarias; tensión y bruxismo/apretamiento y” TTM crónico. <sup>19</sup>

### **El sueño**

Parte de las funciones biológicas lo constituye el sueño, es una función biológica fundamental, si es alterado ya sea cuantitativa o cualitativamente, repercute en la calidad



de vida de las personas, en la salud repercute en el aspecto físico y psicológico; el sueño sirve para recuperar las energías y preservar la salud. <sup>20</sup>

Las características del sueño son: Disminución de la alerta, la capacidad sensorial y la interrupción temporal del movimiento. El sueño pasa por etapas: movimientos oculares rápidos o Rem (Rapid Eye Movements) y movimientos oculares lentos o ausentes no REM. <sup>21</sup>

### **Trastornos del sueño**

Las Disomnias, se presentan por alteración del ciclo circadiano en su calidad, cantidad o momento del sueño; puede darse somnolencia excesiva, un ejemplo clásico es la apnea del sueño. <sup>21</sup>

Las Parasomnias, presentan periodos cortos de sueño, hay interrupción del sueño causada por diversos factores.

Existe también trastornos del sueño asociado a procesos médicos o psiquiátricos. <sup>21</sup>

### **Calidad de vida y trastornos de sueño.**

Estudios han demostrado que hay ciertos trastornos del sueño que constituyen un factor de riesgo para la salud, el insomnio provoca un deterioro funcional en lo referente a la atención y concentración; hay una disminución de su productividad, hay disminución de la memoria, dificultad para relacionarse y disminuye sus habilidades en la ejecución de algunas tareas; es sabido que las personas con ansiedad o depresión sufren alteraciones en su ciclo de sueño; se debe de considerar factores como la edad, el sexo, la obesidad, el consumo de tabaco etc. <sup>22</sup>

### **Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (ICSP)**

Fue desarrollado por Buysse y cols, validado en Estados Unidos, tiene como objetivo evaluar la calidad del sueño y sus alteraciones clínicas durante el último mes. Es un cuestionario de 19 preguntas de autoevaluación y 5 preguntas dirigidas al compañero de cuarto, solo las 19 preguntas se utilizan para obtener la puntuación global. Se organizan en 7 componentes: calidad subjetiva de sueño, latencia, duración, eficiencia, perturbaciones del sueño, uso de medicación para dormir, disfunción diurna. La sumatoria no da la puntuación general que varía entre 0 y 21 puntos, siendo la puntuación menor de 5, denominada “Sin problemas de sueño”, que determina que una buena calidad de sueño, si el resultado es entre 5 a 7 “Merece atención médica”, la puntuación entre 8 y 14 “Merece atención y tratamiento médico” y cuando la puntuación es de 15 a más, “se trata de un problema de sueño grave”, determinando mala calidad de sueño.<sup>23</sup>

### **El sueño y los TTM**

Los estudios determinan que los TTM tiene su etiología multifactorial, existen reportes que mencionan una relación directa entre los TTM y la calidad de sueño: se ha demostrado que la mala calidad de sueño puede ocasionar un aumento del dolor o severidad cuando lleguen a desarrollar, puede considerarse que lleguen a pasar de un proceso agudo a uno crónico. Existen estudios que reportan pacientes con dolor miofascial que presentaron somnolencia, también personas con sueño deficiente que presentan TTM con mayor frecuencia.<sup>24</sup>

Pero esto sigue siendo controversial, unos indican que el 50 % de personas con TTM presentan mala calidad de sueño por otro lado otros indican que se debe de realizar un

prolongado y mayor registro polisomnográfico para la predicción, inicio y mantenimiento de TTM, durante la existencia del sueño.<sup>25</sup>

### **III. HIPÓTESIS**

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

H<sub>i</sub>: Existe relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y calidad de sueño en pacientes atendidos en el Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022.

#### **Hipótesis estadísticas:**

H<sub>0</sub>: No existe relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y calidad de sueño en pacientes atendidos en el Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022.

H<sub>a</sub>: Sí existe relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y calidad de sueño en pacientes atendidos en el Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022.

## **IV. METODOLOGÍA**

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

#### **Tipo de investigación**

Según el enfoque o paradigma, es cuantitativo.

- Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014). Usa la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. <sup>26</sup>

Según la intervención del investigador, es observacional:

- Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014). No existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador. <sup>26</sup>

Según planificación de la toma de datos, es prospectivo.

- Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014). La información es recolectada conforme van ocurriendo los sucesos; además, los datos importantes son recogidos a propósitos de la investigación. <sup>26</sup>

Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio, es transversal:

- Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014). Se mide en una sola ocasión las variables a tratar. <sup>26</sup>

Según el número de muestras a estudiar, es descriptivo:

- Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014). Porque busca describir situaciones o

acontecimientos sin estar interesado en explicaciones; describe de modo sistemático

las características de una población, situación o área de interés. <sup>26</sup>

### **Nivel de la investigación**

El nivel de la investigación es: Relacional

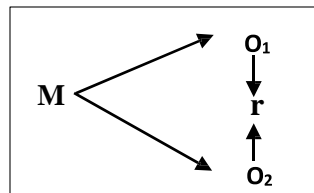
Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014). El presente trabajo es una investigación de nivel relacional, porque busca encontrar relación entre las variables propuestas. <sup>26</sup>

### **Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación es: No experimental

Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014). No experimental, porque no se realiza sin la manipulación deliberada de las variables y se basa en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural. <sup>26</sup>

El diseño de la investigación corresponde al siguiente esquema:



Donde:

**M** = Muestra

**O<sub>1</sub>** = Observación de la V1

**O<sub>2</sub>** = Observación de la V2

**r** = Correlación entre dichas variable

## 4.2 Población y muestra

### Población de estudio

La población estuvo conformada por 380 pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022, que han cumplido con los criterios de selección.

### Criterios de selección

#### Criterios de inclusión:

- Adulto que firme el consentimiento informado
- Adulto mayor de 18 años de ambos sexos

#### Criterios de exclusión:

- Adulto que no asista a atenderse en el periodo de toma de muestra
- Adulto que presente algún tipo de enfermedad sistémica.
- Adulto que presente prótesis total.

### Muestra.

La muestra estuvo conformada por 191 pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, en los meses de marzo y abril, año 2022.

El tamaño de la muestra se ha determinado mediante la fórmula estadística para población finita.

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

Donde:

n = Tamaño de muestra

N = Total de la población (380 pacientes)

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

p = proporción esperada

d = precisión (5.03%)

**Reemplazando la ecuación:**

$$n = \frac{380 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.0503^2 * (380 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{380 * 3.8416 * 0.25}{0.00253009 * (379) + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{364.952}{0.9589 + 0.9604}$$

$$n = \frac{364.952}{1.9193}$$

$$n = 190.1$$

$$n = 191$$

**Muestreo:** el muestreo fue no probabilístico por conveniencia.



### 4.3 Definición y operacionalización de variables

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valores</b>
Trastornos temporomandibulares	Conjunto de trastornos que alteran la articulación temporomandibular sus estructuras y los músculos masticatorios. <sup>17</sup>	Cualitativa	Ordinal	Índice Anamnésico simplificado de Fonseca	1=Sin disfunción 2=Leve 3=Moderada 4=Severa
Calidad de sueño	El sueño debe ser recuperador, ya que preserva la salud física, mental y psicológica de los seres humanos. <sup>20</sup>	Cualitativa	Ordinal	Índice de Pittsburgh	1=Buena Calidad de Sueño <5 2=Mala calidad de sueño >5
<b>Co-variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valores</b>
Edad	Tiempo que ha vivido el niño desde su nacimiento. <sup>27</sup>	Cuantitativa	Razón	DNI	1=18-25 años 2=26-35 años 3=36 a más
Género	Conjunto de características diferenciadas que cada sociedad asigna a hombres y mujeres. <sup>27</sup>	Cualitativa	Nominal	DNI	1=Masculino 2=Femenino

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

##### **Técnica**

Encuesta / a través de aplicación de un cuestionario

##### **Instrumento**

Cuestionario, para la variable trastornos temporomandibulares se aplico el Índice Anamnésico De Fonseca el cual es uno de los pocos instrumentos disponibles para caracterizar la gravedad de los síntomas de desórdenes temporomandibulares.

En el año 1992, Fonseca planteó un Índice Anamnésico, con el fin de tener un instrumento para caracterizar los síntomas de los trastornos temporomandibulares, este índice se diseñó para clasificar a los pacientes respecto a las categorías de severidad de los trastornos, demostrando una confiabilidad del 95% al ser comparado con al Índice Anamnésico de Helkimo, y ha probado ser fácil de usar.<sup>19</sup>

El cuestionario se basa en diez preguntas que corroboran la presencia de dolor en la articulación temporomandibular, cuello, al masticar, cabeza, dificultades de movimiento, el ruido, los hábitos parafuncionales, la percepción de la maloclusión y sensación de estrés. Se presentan tres respuestas (sí, a veces o no) con una puntuación equivalente a 10, 5 y 0, respectivamente. Al sumar los puntajes, el índice puede clasificar a los participantes en categorías de gravedad según los síntomas, estos son: sin TTM (0-15 puntos), leve TTM (20-40 puntos), TTM moderada (45-65 puntos) y grave TTM (70-100 puntos).<sup>19</sup>

Para la variable calidad de sueño se aplico el Índice De Calidad De Sueño De Pittsburgh (PSQI)

El cuestionario utilizado a evaluar la calidad del sueño consta de 10 preguntas, algunas tienen subdivisiones de hasta diez subtemas.<sup>23</sup>

Este cuestionario se basa en siete componentes de la evaluación:

- Calidad subjetiva del sueño.
- Retardo a dormir.
- Duración del sueño.
- Eficiencia habitual del sueño.
- Disturbios de sueño.
- El uso de medicamentos para dormir.
- Disfunciones diurnas.

Cada componente puede variar de 0 a 3 puntos, siendo 0 indicación de calidad “muy buena”, 1 “buena”, 2 “mala” e 3 “muy mala”. El análisis de estos 7 componentes resulta en un índice (PSQI) que puede variar de 0 a 21 puntos.

### **Procedimiento:**

Se solicitó un permiso al director del Hospital de Apoyo de Huarney, para la ejecución del presente trabajo.

Luego de haber obtenido el permiso, del director del Hospital de Apoyo de Huarney, se procedió a la evaluación de cada paciente que ha participado en el estudio, se le ha explicado a cada uno sobre el procedimiento para que su participación sea voluntaria, luego se le entregó el consentimiento informado para que sea firmado.

Una vez firmado el consentimiento informado, se procedió a la recolección de datos. Para

ello se registro los datos en el instrumento de evaluación, primero los datos de filiación, como nombres y apellidos, edad, luego se procedió a entregar los cuestionarios del índice de Índice anamnésico de Fonseca y el Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)

#### **4.5 Plan de análisis**

Luego de recopilar la información se ingresó en una base de datos en el programa Excel 2016, posteriormente se realizó el análisis en el programa estadístico SPSS versión 24. Todos estos datos fueron presentados a través de gráficos de barras verticales y tablas estadísticas de doble entrada presentando frecuencias simples y porcentajes

Para la verificación y contrastación de hipótesis se empleó la prueba Chi cuadrado ( $X^2$ ) con un nivel de confianza del 95% y la significancia estadística con un límite de decisión de 5% ( $p=0.05$ ).

#### **4.6 Matriz de consistencia**

Problema	Objetivos	Variables	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuál es la relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022?</p>	<p><b>Objetivo general</b>  Determinar la relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b>  1. Determinar los trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022; según edad.  2. Determinar los trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022; según género  3. Determinar la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022; según edad.  4. Determinar la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022; según género.</p>	<p>Variables:  - Trastornos temporomandibulares  - Calidad de sueño</p> <p>Covariables:  - Edad  - Género</p>	<p>H1: Existe relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022.</p> <p>H0: No existe relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022.</p> <p>Ha. Si existe relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022.</p>	<p>Tipo de investigación: Cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y analítico.  Nivel: relacional  Diseño: No experimental</p> <p>La población estuvo constituida por 380 pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022.  La muestra estuvo constituida por 191 pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022.  El tipo de muestreo: fue probabilístico aleatorio simple</p>

#### 4.7 Principios éticos

En el presente estudio se ha tomado en consideración los principios éticos estipulados en el código de ética para la investigación científica Versión – 004 de la ULADECH Católica.<sup>28</sup>

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

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

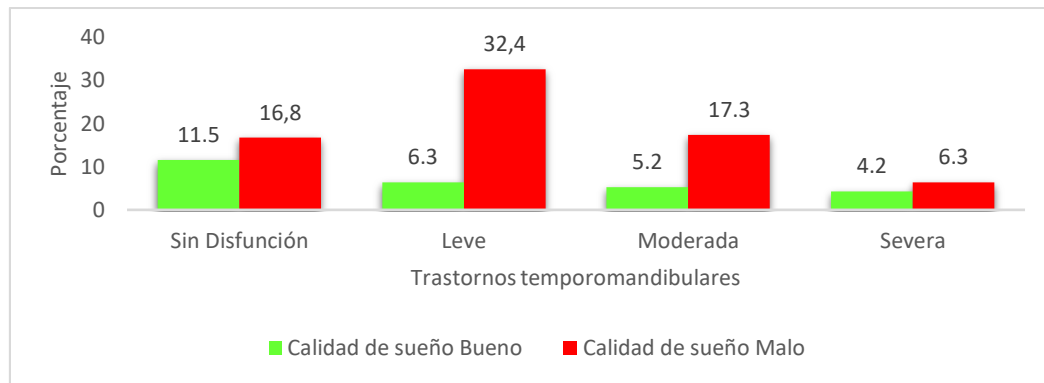
## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados

**Tabla 1.** Relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022.

Trastornos temporomandibulares	Calidad de sueño				Total	
	Bueno		Malo		f	%
	f	%	f	%	f	%
Sin Disfunción	22	11,5	32	16,8	54	28,3
Leve	12	6,3	62	32,4	74	38,7
Moderada	10	5,2	33	17,3	43	22,5
Severa	8	4,2	12	6,3	20	10,5
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>27,2</b>	<b>139</b>	<b>72,8</b>	<b>191</b>	<b>100</b>

Fuente. Ficha de recolección de datos **p= 0.0093**



Fuente: Tabla 1

**Gráfico 1.** Relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022.

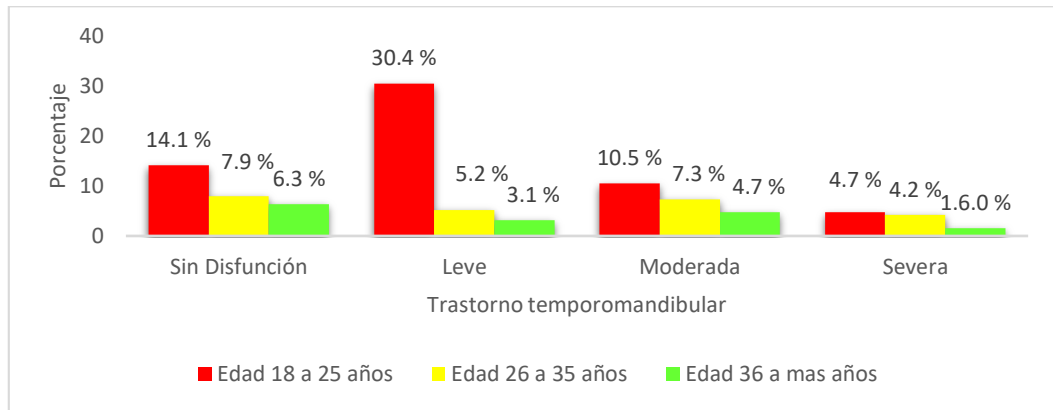
**Interpretación:** De los pacientes encuestados se observa, sin disfunción el 28,3 % (54), disfunción leve el 38,7 % (74); disfunción moderada el 22,5 % (43) y disfunción severa el 10,5 % (20); respecto a la calidad de sueño el 27,2 % (52) presentó calidad de sueño bueno, el 72,8 % (139) calidad de sueño mala. El valor de  $p=0.0093 \leq 0.05$  indica que existe relación significativa entre de las variables de estudio, se ha utilizado la prueba de  $\chi^2$



**Tabla 2.** Trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022; según edad.

Trastornos temporomandibulares	Edad						Total	
	18 a 25 años		26 a 35 años		36 a mas años		f	%
Sin Disfunción	27	14,1	15	7,9	12	6,3	54	28,3
Leve	58	30,4	10	5,2	6	3,1	74	38,7
Moderada	20	10,5	14	7,3	9	4,7	43	22,5
Severa	9	4,7	8	4,2	3	1,6	20	10,5
Total	114	59,7	47	24,6	30	15,7	191	100

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 2

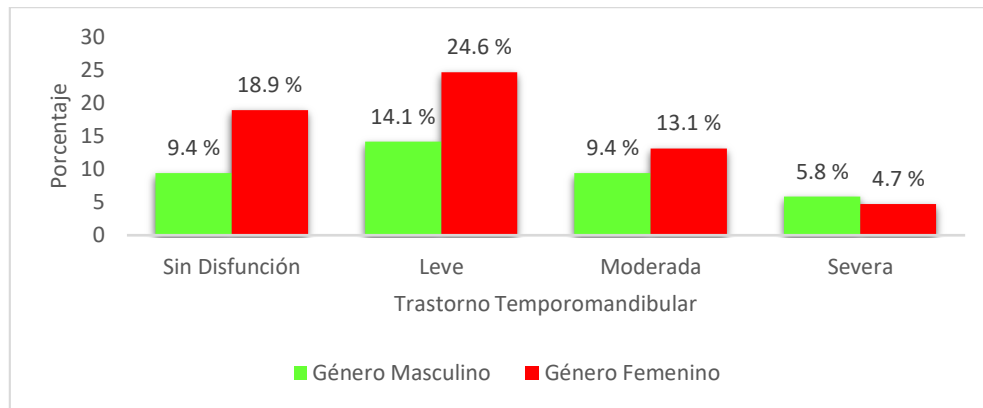
**Gráfico 2.** Trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022; según edad.

**Interpretación:** De los pacientes encuestados, en la edad de 18 a 25 años el 14,1 % (27) no presentó disfunción, el 30,4 % (58) presentó disfunción leve, el 10,5 % (20) disfunción moderado y el 4,7 % (9) disfunción severa; en la edad de 26 a 35 años, el 7,9 % (15) no presentó disfunción, el 5,2 % (10) presentó disfunción leve, el 7,3 % (14) disfunción moderada, el 4,2 % (8) disfunción severa; en la edad de 36 años a mas el 6,3 % (12) no presentó disfunción, el 3,1 % (6) presentó disfunción leve, el 4,7 % (9) disfunción moderada y disfunción severa el 1,6 % (3).

**Tabla 3.** Trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022; según género.

Trastornos temporomandibulares	Género				Total	
	Maculino		Femenino		f	%
	f	%	f	%	f	%
Sin Disfunción	18	9,4	36	18,9	54	28,3
Leve	27	14,1	47	24,6	74	38,7
Moderada	18	9,4	25	13,1	43	22,5
Severa	11	5,8	9	4,7	20	10,5
Total	74	38,7	117	61,3	191	100

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 3

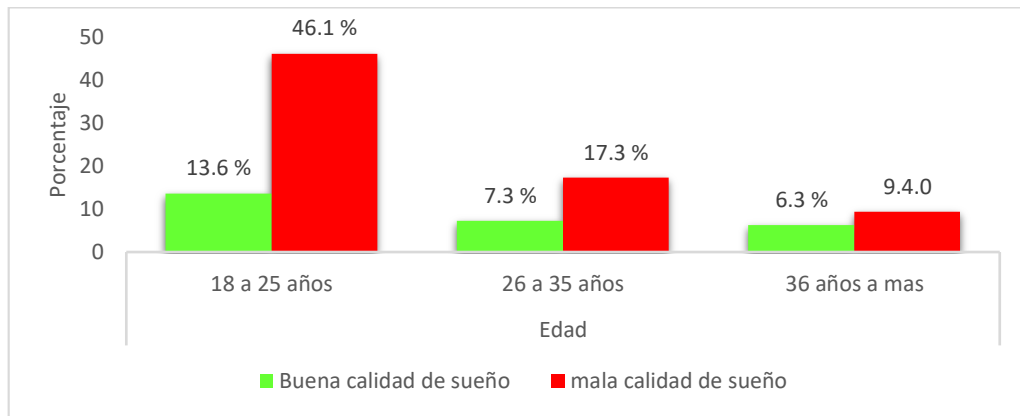
**Gráfico 3.** Trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022; según género.

**Interpretación:** De los pacientes encuestados, en el género femenino el 18,9 % (36) no presentó disfunción, el 24,6 % (47) presentó disfunción leve, el 13,1 % (25) disfunción moderada y el 4,7 % (9) disfunción severa; en el género masculino el 9,4 % (18) sin disfunción, el 14,1 % (27) presentó disfunción leve, el 9,4 % (18) disfunción moderada y disfunción severa el 5,8 % (11)

**Tabla 4.** Calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022; según edad.

Calidad de sueño	Edad						Total	
	18 a 25 años		26 a 35 años		36 a mas años		f	%
Buena	26	13,6	14	7,3	12	6,3	52	27,2
Mala	88	46,1	33	17,3	18	9,4	139	72,8
Total	114	59,7	47	24,6	30	15,7	191	100

Fuente: Tabla 4



Fuente: Tabla 4

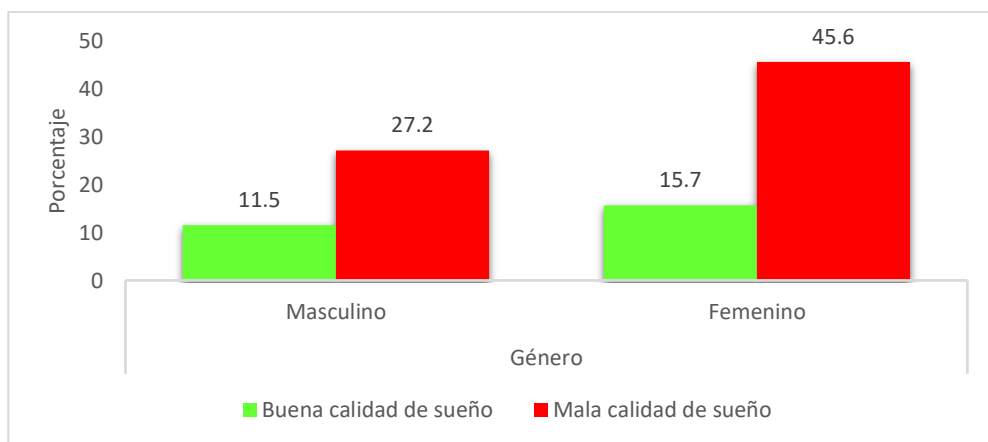
**Gráfico 4.** Calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022; según edad.

**Interpretación:** De los pacientes encuestados, respecto a calidad de sueño, en el rango de 18 a 25 años, el 13,6 % (26) presentó buena calidad, el 46,1 % (88), mala calidad; en el rango de 26 a 35 años, el 7,3 % (14) buena calidad, el 17,3 % (33) mala calidad; y en el rango de 36 años a mas, el 6,3 % (12) buena calidad y el 9,4 % (18) mala calidad.

**Tabla 5.** Calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022; según género.

Calidad de sueño	Género				Total	
	Masculino		Femenino		f	%
	f	%	f	%		
Buena	22	11,5	30	15,7	52	27,2
Mala	52	27,2	87	45,6	139	72,8
Total	74	38,7	117	61,3	191	100

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 5

**Gráfico 5.** Calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022; según género.

**Interpretación:** De los pacientes encuestados, respecto a la calidad de sueño, en el género femenino el 15,7 % (30) presentó buena calidad, y el 45,6 % (87) mala calidad; en el género masculino el 11,5 % (22) presentó buena calidad y el 27,2 % (52) mala calidad.

## 5.2 Análisis de resultados

Luego de obtener los resultados se realizó la contrastación con los antecedentes.

Los resultados nos permitieron determinar la relación entre disfunción temporomandibular según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de apoyo de Huarney, mediante el análisis de  $\chi^2$  se obtuvo  $p=0.0093 \leq 0.05$  lo cual indica que existe relación significativa entre de las variables. Estos resultados coinciden con Romero R.<sup>10</sup> (Lima, 2021) y Vásquez J.<sup>12</sup> (Lima, 2018) quienes determinaron que existe relación entre las variables de estudio. Existen estudios que reportan pacientes con dolor miofascial que presentaron somnolencia, también personas con sueño deficiente que presentan TTM con mayor frecuencia, el estudio demuestra que la mayoría de los pacientes con TTM se quejan de mala calidad del sueño y refiere que dormir mal puede indicar riesgo importante para el desarrollo de las TTMs. Además, el aumento del grado de TTM se ha relacionado con el empeoramiento de la calidad del sueño o viceversa<sup>24</sup>, cabe indicar que los estudios realizados en las ciudades de la costa tiene como resultado la existencia de las variables por el ritmo de vida en la cual se desarrollan sus habitantes; sin embargo difiere con los resultados de Yupanqui J. Gonzales K.<sup>11</sup> (Apurímac, 2019) realizado en una ciudad de la Sierra del Perú, en la cual la vida es mucho mas tranquila que en las ciudades de la costa en la cual existe mucho estres por el movimiento y ritmo de vida de sus habitantes.

Por otro lado respecto al trastorno temporomandibular según edad, en el rango de 18 a 25 años presenta el 30,4 % (58) disfunción leve, Romero R.<sup>10</sup> (Lima, 2021), reporta que el rango de 24 a 29 fue el que presentó más TTM leve. Nuestro resultado coincide con el estudio de Romero, ambos estudios se han realizado en una ciudad de la costa y además

el rango de edad es muy similar, por cuanto se presenta mayor prevalencia entre 18 a 30 años de edad; Los TTM se presenta en niños y adultos mayores, siendo de los 19 a 29 años el rango etario más observado 38,76%; que comprende la edad de alumnos en etapa universitaria; jóvenes en etapa de trabajo, estos no duermen sus 7 a 8 horas diarias, muchas veces por su carga académica o de trabajo, lo que se considera una población en riesgo importante.

En relación la la prevalencia de trastornos temporomandibulares según género el femenino presentó mayor porcentaje de disfunción leve con el 24,6 %; Romero R.<sup>10</sup> (Lima, 2021), encontró que el género femenino presenta una severidad de TTM leve con 60,07%; Vásquez J.<sup>12</sup> (Lima, 2018), el género femenino presenta un 85,7% con TTM leve. Los resultados obtenidos en nuestro estudio coinciden y ratifican que los TTM se presentan con mayor prevalencia en el género femenino y son de severidad leve, esto se explica por que las mujeres presentan mayor estrés físico y emocional en el desarrollo de sus actividades diarias tanto en el hogar como en su trabajo el cual condiciona adecuada funcionalidad del sistema estomatognático tal como se presentan el los antecedentes de nuestro estudio.

En lo que respecta a la edad, la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney; el rango de edad 18 a 25 años presenta el 46,1 % mala calidad; Romero R.<sup>10</sup> (Lima, 2021) presenta el 58.6% de pacientes con una calidad de sueño malo en un rango de edad de 18 a 30 años. Nuestro resultado coincide con los demás estudios en la cual es mas prevalente en la edad de 18 a 30 años y una mala calidad de sueño; esto se explica que los jóvenes que comprende la edad de alumnos en etapa universitaria; jóvenes en etapa de trabajo, estos no duermen sus 7 a 8 horas diarias, muchas veces por su carga académica o de trabajo su tiempo de sueño es

menor a las 8 horas, por lo que se considera una población en riesgo importante.

En relación al género. La calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarmey; el género femenino presentó 45,6 % de mala calidad de sueño; Martins R. <sup>7</sup> (Brazil, 2016) el 62,5% presentaron trastorno del sueño. Yupanqui J. Gonzales K. <sup>11</sup> (Apurímac, 2019) el 51,7% (31) de participantes tenían una calidad de sueño mala en el género femenino; Vásquez J. <sup>12</sup> (Lima, 2018) en el género femenino se encontró que el 85,7%, tenían una mala calidad de sueño. Los resultados obtenidos tienen coincidencia con los estudios presentados en la cual presenta mayor prevalencia el género femenino y con una mala calidad de sueño; esto se explica por que en las mujeres se presentan mayor cantidad de parasomías (conductas anormales que aparecen durante el sueño) en la cual hay periodos cortos de sueño o interrupción del sueño por las responsabilidades en su hogar, con los hijos, etc. que hacen que su calidad de sueño no sea el adecuado.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Sí existe relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney.
2. Según edad, la prevalencia de trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022; fue mayor en la edad de 18 a 25 años con disfunción leve.
3. La prevalencia de trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca en pacientes del género femenino fue de 24,6 % con disfunción leve, y en el género masculino el 14,1 % con disfunción leve.
4. Según edad, la prevalencia de mala calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022; fue mayor en la edad de 18 a 25 años.
5. La mala calidad de sueño predominó en el género femenino



### **Aspectos complementarios**

1. A los investigadores se recomienda realizar estudios de disfunción temporomandibular considerando el nivel socioeconómico.
2. A los tesisistas realizar estudios en grupos poblacionales muy específicos en sus actividades diarias ejemplo agricultores en relación a la DTM y calidad de sueño, porque puede haber influencia de las actividades laborales que realizan.
3. A los investigadores realizar estudios con otros instrumentos para determinar la DTM y realizar comparaciones con el Índice de Fonseca.

## Referencias bibliográficas

1. Okeson J. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 8va ed. España: Elsevier; 2019.
2. Pedroni C, De Oliveira A, Guaratini M. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. J Oral Rehabil [Internet]. 1 de marzo de 2003 [citado 21 de octubre de 2021];30(3):283-9. Disponible en:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12588501/>
3. Ramos F, Rosalino A, Ii G, Junqueira PR, Iii Z, Oliveira De Almeida E, et al. Evaluation of the Sleep Quality in Groups with Different Levels of Temporomandibular Disorders. Pesq Bras Odontoped Clin Integr [Internet]. 2008 [citado 13 de abril de 2021];8(2):165-9. Disponible en:<http://revista.uepb.edu.br/index.php/pboci/article/viewFile/287/206>
4. Guerrero L, Coronado L, Maulen M, Meeder W. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en la población adulta beneficiaria de Atención Primaria en Salud del Servicio de Salud Valparaíso, San Antonio. Av Odontoestomatol [Internet]. 2017 [citado 12 de abril de 2021];33(3):1-5. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021312852017000300003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021312852017000300003)
5. Renner K, John MT, Pusalavidyasagar SS, Bandyopadhyay D, Schiffman EL. Sleep quality in temporomandibular disorder cases. Sleep Med [Internet]. 1 de septiembre de 2020 [citado 13 de abril de 2021];25(1):105-12. Disponible en: <https://experts.umn.edu/en/publications/sleep-quality-in-temporomandibular-disorder-cases>

6. Vásconez M, Bravo W, Villavicencio E. Factores asociados a los trastornos temporomandibulares en adultos de Cuenca, Ecuador. Rev Estomatológica Hered [Internet]. 28 de junio de 2017 [citado 22 de abril de 2021];27(1):5. Disponible en:[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S101943552017000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101943552017000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
7. Martins R, Saliba C, Ispier A, Biage N. Prevalencia de la disfunción temporomandibular en trabajadores de la industria. Asociación con el estrés y el trastorno del sueño. Rev Sal Pub [Internet]. 2016 [citado 13 de abril de 2021];18(1):142-51. Disponible en:[https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rsap/v18n1/v18n1a13.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsap/v18n1/v18n1a13.pdf)
8. Ekici Ö. Association of stress, anxiety, and depression levels with sleep quality in patients with temporomandibular disorders. Cranio - J Craniomandib Pract [Internet]. 2020 [citado 13 de abril de 2021];1(12):1-10. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08869634.2020.1861886>
9. Ksenija R, John M, Pusalavidyasagar S, Bandyopadhyay D, Schiffman EL. Sleep quality in temporomandibular disorder cases. Sleep Med [Internet]. 1 de septiembre de 2016 [citado 13 de abril de 2021]; 25:105-12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5376270/>
10. Romero R. Calidad de sueño y trastornos temporomandibulares. [Tesis para optar título de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2021. Disponible en:<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4967>
11. Yupanqui J. Gonzales K. Asociación de la disfunción temporo-mandibular y el trastorno del sueño en estudiantes de la clínica dental especializada, Utea-2019.

- [Tesis para título de Cirujano Dentista]. Apurimac: Universidad Tecnológica de los Andes UTEA; 2022. Disponible en: <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/320>
12. Vásquez J. Trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en estudiantes de odontología [Tesis pregrado]. [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018 [citado 13 de abril de 2021]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10172>
  13. Sardiña M, Casas J. Anomalías de la oclusión dentaria asociadas a la disfunción temporomandibular. *Rev Médica Electrónica*. 2010;32(3). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v32n3/spu06310.pdf>
  14. Lescas O, Hernández M, Sosa A, Sánchez M, Ugalde C, Ubaldo L, et al. Trastornos temporomandibulares. Complejo clínico que el médico general debe conocer y saber manejar. Cátedra especial «Dr. Ignacio Chávez». *Rev la Fac Med*. 2012;55(1):4-11. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422012000100002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422012000100002)
  15. Sandoval I, Ibarra N, Flores G, Marinkovic K, Díaz W, Romo F. Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares según los CDI/TTM, en un Grupo de Adultos Mayores de Santiago, Chile. *Int J Odontostomat*. 2015;9(1):73-8. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718381X2015000100011](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718381X2015000100011)
  16. Degoratis L. Administration, scoring and procedures manual. [Internet] Baltimore: Scientific Research Publishing; 1977 [citado 22 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/referenc](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/referenc)

e/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=354316

17. Okeson J. Current terminology and diagnostic classification schemes. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod [Internet]. 1997 [citado 22 de abril de 2021];83(1):61-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9007925/>
18. Rodríguez N, Villanueva N, Guairán V, Canseco J. Disfunción de la articulación temporomandibular en pacientes de 9 a 14 años pretratamiento de ortodoncia. Rev odontológica Mex. 2011;15(2):72-6. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870199X2011000200002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870199X2011000200002)
19. Chacaltana E. Prevalencia de trastornos temporomandibulares según el índice anamnésico simplificado de fonseca en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide del Hospital Nacional Dos De Mayo [Internet]. [Lima]: UNMSM; 2015 [citado 12 de abril de 2021]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3931/Chacaltana\\_he.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3931/Chacaltana_he.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Bohorquez P. Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes universitarios. Eureka. 2011; 8(1): p. 80-91. Disponible en: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2220-90262011000100009](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2220-90262011000100009)
21. Fernández P, Delgado R, Castellanos L. Alteraciones del sueño y bruxismo. Revista ADM. 2018; 75 (4): p.187-195. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/COMPLETOS/adm/2018/od184.pdf#page=28>

22. Miró E, Cano M, Buela G. Sueño y Calidad de Sueño. Revista Colombiana de Psicología. 2005; 14 (4): p. 11-27. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3245867.pdf>
23. Luna Y, Robles A, Agüero Y. Validación del índice de calidad de sueño de pittsburgh en una muestra peruana. Anales de Salud Mental. 2015; 31 (2): p. 23-28. Disponible en:  
[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0,5&cluster=2192150370537436379](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0,5&cluster=2192150370537436379)
24. Martins R, Biage N, Clea A, Ísper A. y Saliba T. Prevalencia de la disfuncion tempromandibular en trabajadores de la industria.Asociacion con el estres y el trastorno del sueño. Revista de Salud Publica, 2016; 18(1): p. 142-151. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v18n1/v18n1a13.pdf>
25. Vahia V. Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5: A quick glance. Indian J Psychiatry [Internet]. julio de 2013 [citado 22 de abril de 2021];55(3):220-3. Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3777342/>
26. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6.a ed. México: México: Mc Graw Hill Edition; 2014.
27. Trejo F, López A, Padilla J, Diaz P. El significado del sexo: edad y sexo como características determinantes. Research Gate [Internet]. 2016 [citado 11 de octubre de 2020];1(1):1-9. Disponible en:[https://www.researchgate.net/publication/310517170\\_EL\\_SIGNIFICADO\\_DEL\\_SEXO\\_EDAD\\_Y\\_SEXO\\_CO](https://www.researchgate.net/publication/310517170_EL_SIGNIFICADO_DEL_SEXO_EDAD_Y_SEXO_CO)

## MO\_CHARACTERISTICAS\_DETERMINANTES

28. Rectorado. Código de ética para la investigación [Internet]. Chimbote; 2021.

Disponible en: <https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>

## Anexos

### Anexo 1: Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

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

### **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Título del proyecto:** “Relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022”

**Autora:** Cassana Cervera, Lisset Katerine

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

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

#### **I. DATOS GENERALES**

Código de estudiante: .....

**- Sexo:**

Masculino	Femenino
-----------	----------

**- Edad:**

18 a 25 años	-26 a 35 años	-36 a + años
--------------	---------------	--------------



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

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

1. ¿Es difícil para usted abrir la boca?

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

2. ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?

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

3. ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?

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

4. ¿Tiene usted dolores frecuentes de cabeza?

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

5. ¿Tiene dolores en la nuca o tortícolis?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **INDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH Instrucciones:**

Las siguientes cuestiones solo tienen que ver con sus hábitos de sueño durante el último mes. En sus respuestas debe reflejar cual ha sido su comportamiento durante la mayoría de los días y noches del pasado mes. Por favor, conteste a todas las cuestiones.

**1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse?**

**2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? (Marque con una X la casilla correspondiente)**

Menos de 15 min	Entre 16 – 30 min	Entre 31 – 60 min	Más de 60 min

**3. Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?**

**4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?**

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Por favor, conteste TODAS las preguntas.

**5. Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:**

**a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:**

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

**b) Despertarse durante la noche o de madrugada:**

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

**c) Tener que levantarse para ir al sanitario:**

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

**d) No poder respirar bien:**

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

**e) Toser o roncar ruidosamente:**

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

**f) Sentir frío:**

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

**g) Sentir demasiado calor:**

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

**h) Tener pesadillas o malos sueños:**

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

**i) Sufrir dolores:**

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

**j) Otras razones (por favor descríbalas a continuación):**

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

**6. Durante el último mes ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su dormir?**

- Bastante buena
- Buena
- Mala
- Bastante mala

**7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?**

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

**8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?**

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

**9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el tener ánimos para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?**

- Ningún problema
- Un problema muy ligero
- Algo de problema
- Un gran problema

**10. ¿Duerme usted solo o acompañado?**

- Solo
- Con alguien en otra habitación
- En la misma habitación, pero en otra cama
- En la misma cama

### **Instrucciones para calificar el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh**

El PSQI contiene un total de 19 cuestiones, agrupadas en 10 preguntas. Las 19 cuestiones se combinan para formar siete áreas con su puntuación correspondiente, cada una de las cuales muestra un rango comprendido entre 0 y 3 puntos. En todos los casos una puntuación de “0” indica facilidad, mientras que una de 3 indica dificultad severa, dentro de su respectiva área. La puntuación de las siete áreas se suma finalmente para dar una puntuación global, que oscila entre 0 y 21 puntos. “0” indica facilidad para dormir y “21” dificultad severa en todas las aéreas

• **Item 1: Calidad Subjetiva de Sueño**

Examine la pregunta 6, y asigne el valor correspondiente.

RESPUESTA	VALOR
Bastante buena	0
Buena	1
Mala	2
Bastante mala	3
<b>Puntuación del ítem 1:</b>	

• **Item 2: Latencia de sueño**

1. Examine la pregunta 2, y asigne el valor correspondiente.

RESPUESTA	VALOR
≤ 15 minutos	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
>60 minutos	3
<b>Puntuación Pregunta 2:</b>	

2. Examine la pregunta 5a, y asigne el valor correspondiente

RESPUESTA	VALOR
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3
<b>Puntuación Pregunta 5a:</b>	

3. Sume los valores de las preguntas 2 y 5a. Al valor obtenido asigne el valor correspondiente

Suma de la pregunta 2 y 5: \_\_\_\_\_

4. Asigne la puntuación al ítem 2 como se explica a continuación:

Suma de la pregunta 2 y 5a	VALOR
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3
<b>Puntuación Ítem 2:</b>	

• **Item 3: Duración del Sueño**

Examine la pregunta 4 y asigne la puntuación:

RESPUESTA	VALOR
Más de 7 horas	0
Entre 6 y 7 horas	1
Entre 5 y 6 horas	2
Menos de 5 horas	3
<b>Puntuación Item 3:</b>	

• **Item 4: Eficiencia habitual de Sueño**

1. Escriba el número de horas de sueño (Pregunta 4) aquí: \_\_\_\_\_

2. Calcule el número de horas que pasa en la cama:

a. Hora de levantarse (Pregunta 3): \_\_\_\_\_

b. Hora de acostarse (Pregunta 1): \_\_\_\_\_

Hora de levantarse – Hora de acostarse: \_\_\_\_\_ Número de horas que pasas en la cama

3. Calcule la eficiencia habitual de Sueño como sigue:

(Número de horas dormidas/Número de horas que pasas en la cama) x 100 = Eficiencia Habitual de Sueño (%)

( \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ) x 100 = \_\_\_\_\_ %

4. Asigne la puntuación al Item 4:

Eficiencia habitual del sueño %	VALOR
>85%	0
75-84%	1
65-74%	2
<65%	3
<b>Puntuación Item 4:</b>	

• **Item 5: Perturbaciones del Sueño**

1. Examine las preguntas 5b-j y asigne la puntuación para cada pregunta:

RESPUESTA	VALOR
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

<b>Puntuación 5b:</b>
<b>Puntuación 5c:</b>
<b>Puntuación 5d:</b>
<b>Puntuación 5e:</b>
<b>Puntuación 5f:</b>
<b>Puntuación 5g:</b>
<b>Puntuación 5h:</b>
<b>Puntuación 5i:</b>
<b>Puntuación 5j:</b>

**2. Sume las puntuaciones de las preguntas n°5b-j:**

Suma puntuaciones 5b-j:

**3. Asigne la puntuación del ítem 5:**

<b>RESPUESTA</b>	<b>VALOR</b>
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3
<b>Puntuación Item 5:</b>	

**• Item 6: Utilización de medicación para dormir**

Examine la pregunta n°7 y asigne la puntuación

<b>RESPUESTA</b>	<b>VALOR</b>
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3
<b>Puntuación Item 6:</b>	

**• Item 7: Disfunción durante el día**

**1. Examine la pregunta 8 y asigne la puntuación:**

<b>RESPUESTA</b>	<b>VALOR</b>
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3
<b>Puntuación Pregunta 8:</b>	

**2. Examine la pregunta 9 y asigne la puntuación:**

<b>RESPUESTA</b>	<b>VALOR</b>
Ningún problema	0
Solo un leve problema	1



Un problema	2
Un grave problema	3
<b>Puntuación Pregunta 9:</b>	

**3. Sume la pregunta 8 y la 9:**

Suma de la Pregunta 8 y 9:

**4. Asigne la puntuación del ítem 7:**

RESPUESTA	VALOR
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3
<b>Puntuación Item 7:</b>	

**PUNTUACIÓN PSQI TOTAL**

**Sume la puntuación de los 7 ítems:**

**Puntuación PSQI Total:** \_\_\_\_\_

## VALIDEZ Y CONFIABILIDAD INDICE DE FONSECA:

**Table 4.** Item analysis of the Spanish version of the Fonseca anamnestic index.

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

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

**Realizado por:** Sánchez C, Zagalaz N, Alonso N, Ibáñez A. Transcultural Adaptation and Validation of the Fonseca Anamnestic Index in a Spanish Population with Temporomandibular Disorders. *J Clin Med* [Internet]. 1 de octubre de 2020 [citado 6 de octubre de 2021];9(10):1-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33050338>

## VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

**Tabla II.** Análisis de consistencia interna para el índice de calidad de sueño de Pittsburgh versión colombiana (ICPS-VC).

	<i>n</i>	Correlación elemento-test	Correlación elemento-resto	Correlación interelemento	$\alpha$
Eficiencia habitual del sueño	103	0,7127	0,573	0,3143	0,7334
Duración total del sueño	104	0,6105	0,4441	0,3436	0,7585
Latencia del sueño	104	0,7328	0,6019	0,3047	0,7245
Perturbaciones del sueño	104	0,6984	0,5564	0,3172	0,7359
Calidad del sueño	104	0,7092	0,5717	0,313	0,7322
Uso de medicación para dormir	104	0,627	0,4644	0,3389	0,7546
Disfunción diurna	104	0,4876	0,2951	0,3811	0,787
ICPS-VC				0,3304	0,7755

**Realizado por:** Escobar F, Esclava J. Colombian validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index. Rev Neurol [Internet]. mayo de 2005 [citado 6 de octubre de 2021];40(3):150-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15750899/>

## Anexo 2. Carta de presentación



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE



“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Chimbote 12 de abril del 2022

CARTA N°00144 - 2022 - DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sr.  
C.D. Luis Antonio Valverde Cueva  
Director del Hospital De Apoyo – Huarney

**Presente.**

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

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante Cassana Cervera Lisset Katerine con código N° 0200103810 viene desarrollando la asignatura de Taller de Investigación, a través de un trabajo de investigación denominado: “Relacion entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el servicio de odontología en el Hospital de Apoyo de Huarney, Provincia De Huarney Departamento De Ancash, Año 2022”

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso; a fin de realizar el presente trabajo. Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

  
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE  
Dr. José Luis Rojas Barrion  
CATEDRÁTICO

### Anexo 3. Consentimiento informado.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

**Título del estudio:** Relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022.

**Investigador (a):** Cassana Cervera, Lisset katerine

**Propósito del estudio:**

Estamos invitando a participar en un trabajo de investigación que tiene como objetivo Determinar la relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y la calidad de sueño en pacientes atendidos en el Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

**Procedimientos:**

Si usted acepta se le realizará lo siguiente

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

**Riesgos:** El presente estudio de investigación no pone en riesgo su salud.

**Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de los participantes del estudio.

**Derechos del participante:**

Si usted decide participar en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico: 916760359

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, puede contactar con el Comité Institucional de

Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

#### DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingreso al trabajo de investigación, también entiendo puedo decidir no participar y que puede retirarme del estudio en cualquier momento.

---

**Nombres y Apellidos**  
Participante

---

**Fecha y Hora**

---

**Nombres y Apellidos**  
Investigador

---

**Fecha y Hora**

## Anexo 4. Prueba de contrastación de hipótesis.

### CONTRASTACIÓN DE LA HIPOTESIS

Para contrastar la hipótesis planteada en la presente investigación se utilizó la prueba de contingencia Chi Cuadrado

#### 1. Planteamiento de la hipótesis

$H_0$ : No existe relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y calidad de sueño en pacientes atendidos en el Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022.

$H_a$ : Si existe relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y calidad de sueño en pacientes atendidos en el Hospital de Apoyo de Huarney, provincia de Huarney, departamento de Áncash, año 2022.

#### 2. Nivel de confianza

Nivel de confianza es del 95%

Nivel de significancia es del 5% (0.05). El valor estándar para determinar si se acepta o no la hipótesis de la investigación de la investigación es la significancia.

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

La prueba estadística se realiza en base a la hipótesis nula, la cual identificara si se acepta o se rechaza.

\* si  $p > 0.05$  se acepta  $H_0$  y se rechaza la  $H_i$

\* si  $p < 0.05$  se rechaza  $H_0$  y se acepta la  $H_i$

#### 4. Tabla de contingencia

Tabla. Contingencia observada entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño

Trastornos temporomandibulares	Calidad de sueño		Total
	Bueno	Malo	
Sin Disfunción	22	32	54
Leve	12	62	74
Moderada	10	33	43
Severa	8	12	20
Total	52	139	191

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla. Contingencia esperada: trastornos temporomandibulares y calidad de sueño

Trastornos temporomandibulares	Calidad de sueño		Total
	Bueno	Malo	
Sin Disfunción	14,70	39,30	54
Leve	20,15	53,85	74
Moderada	11,71	31,29	43
Severa	5,45	14,55	20
Total	52	139	191

Fuente: Ficha de recolección de datos

5. Determinación del valor calculado del estadístico Chi cuadrado

Realizado el procesamiento de la información a partir del software SPSS 25 se procedió al análisis estadístico a través de la prueba Chi cuadrado, resultados lo siguiente:

Trastornos temporomandibulares	Calidad de sueño	
	chi Cuadrado	11.495
	Gl	3
	Sig. (p)	0.0093

6. Comparación del Chi Cuadrado calculado con el valor crítico

Entonces:

$P=0.0093 < 0.05$  se acepta la  $H_1$  y se rechaza la  $H_0$ .

Por lo tanto, se rechaza la nula y se acepta la hipótesis alternativa.

**$H_1$ :** Si existe relación entre trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca y calidad de sueño en pacientes atendidos en el Hospital de Apoyo de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash, año 2022.

Trastornos temporomandibulares	Calidad de sueño				Total	
	Bueno		Malo		f	%
	f	%	f	%	f	%
Sin Disfunción	22	11,5	32	16,8	54	28,3
Leve	12	6,3	62	32,4	74	38,7
Moderada	10	5,2	33	17,3	43	22,5
Severa	8	4,2	12	6,3	20	10,5
Total	52	27,2	139	72,8	191	100

Fuente. Ficha de recolección de datos

**p= 0.0093**



**Anexo 5. Evidencias fotográficas.**



**Entrega de la carta de presentación al director del hospital de apoyo de**

**Huarmey**



**Realizando la encuesta presencial con pacientes**



