



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

**RELACIÓN ENTRE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y CALIDAD DE
SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS DEL PUESTO DE SALUD "SANTA ELENA" DEL
DISTRITO DE VIRÚ, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD,
2024**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR

**GAMARRA VALDERRAMA, CESAR AUGUSTO
ORCID:ORCID: 0000-0003-1105-7267**

ASESOR

**ANGELES GARCIA, KAREN MILENA
ORCID:0000-0002-2441-6882**

**CHIMBOTE-PERÚ
2024**



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGÍA

ACTA N° 0161-113-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **10:40** horas del día **26** de **Junio** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **ODONTOLOGÍA**, conformado por:

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS Presidente
REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE Miembro
HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA Miembro
Mgtr. ANGELES GARCIA KAREN MILENA Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **RELACIÓN ENTRE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y CALIDAD DE SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS DEL PUESTO DE SALUD "SANTA ELENA" DEL DISTRITO DE VIRÚ, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2024**

Presentada Por :
(1610172035) **GAMARRA VALDERRAMA CESAR AUGUSTO**

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

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

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS
Presidente

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE
Miembro

HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA
Miembro

Mgtr. ANGELES GARCIA KAREN MILENA
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: RELACIÓN ENTRE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y CALIDAD DE SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS DEL PUESTO DE SALUD "SANTA ELENA" DEL DISTRITO DE VIRÚ, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2024 Del (de la) estudiante GAMARRA VALDERRAMA CESAR AUGUSTO, asesorado por ANGELES GARCIA KAREN MILENA se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 4% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

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

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

Chimbote, 24 de Julio del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Dedicatoria

A Dios por guiarme, por brindarme su fe y esperanza, que sin el nada de esto sería posible, por permitirme haber llegado hasta este punto de mi formación como profesional de la salud

A mi madre por su apoyo, que, con su amor, cariño y su fe en mí, me ayudo a avanzar

A mi padre que, con su esfuerzo y su apoyo, me motivo a mejorar cada día.

Finalmente agradezco a todas las personas que confiaron en mí, y me brindaron su apoyo con su amor y su cariño fueron ese empuje de motivación a seguir investigando y sobre todo a seguir enriqueciendo mis conocimientos por el bien de mi persona como profesional y como no por el bien de los demás.

Este proyecto de investigación perdurara dentro de los conocimientos y desarrollo de las demás generaciones que están por llegar

Agradecimiento

A mis docentes de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, por brindarme la información necesaria en cada curso propuesto con el propósito de mejorar el nivel de conocimiento de todos nosotros los estudiantes y gracias a ello poco a poco hemos logrado culminar con satisfacción esta carrera profesional.

Índice General

Carátula	
Jurado -----	II
Dedicatoria -----	IV
Agradecimiento -----	V
Índice general -----	VI
Lista de tablas -----	VII
Lista de Figuras -----	VIII
Resumen -----	IX
Abstract -----	X
I. Planteamiento del problema -----	1
1.1. Descripción del problema-----	1
1.2. Formulación del problema-----	2
1.3. Objetivos-----	2
1.4. Justificación-----	3
II. Marco teórico -----	4
2.1. Antecedentes-----	4
2.2. Bases teóricas de la investigación-----	9
2.3. Hipótesis-----	14
III. Metodología -----	15
3.1. Tipo, nivel y diseño de investigación-----	15
3.2. Población -----	16
3.3. Operacionalización de variables-----	17
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos-----	17
3.5. Método de análisis de datos-----	19
3.6 Aspectos Éticos-----	19
IV. Resultados -----	21
V. Discusión -----	26
VI. Conclusiones -----	29
VII. Recomendaciones -----	30
Referencias bibliográficas -----	31
Anexos -----	35
Anexo 01. Matriz de consistencia-----	35
Anexo 02. Instrumento de recolección de información-----	37
Anexo 03. Validez y confiabilidad del instrumento-----	51
Anexo 04. Formato de Consentimiento informado-----	54
Anexo 05. Documento de aprobación para la recolección de información-----	55
Anexo 06. Evidencias de ejecución-----	56

Lista de Tablas

Tabla 1: Operacionalización de variables.....	17
Tabla 2: Relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.....	21
Tabla 3: Prevalencia de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.....	22
Tabla 4: Nivel de trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género.....	23
Tabla 5: Calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.....	24
Tabla 6: Calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género.....	25

Lista de figuras

Figura 1: Relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.....	21
Figura 2: Prevalencia de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.....	22
Figura 3: Prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género.....	23
Figura 4: Calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.....	24
Figura 5: Calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género.....	25

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024. **Metodología:** Este estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, transversal, prospectivo y analítico, de nivel relacional y de diseño no experimental-relacional. La población estuvo conformada por 150 pacientes adultos del puesto de salud, y la muestra estuvo conformada por 108 pacientes. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento fue el Índice Anamnésico de Fonseca e Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh. **Resultados:** Al aplicar la prueba estadística se obtuvo un nivel de significancia de $p = 0,000$. Con respecto a los trastornos temporomandibulares según el género el 30,5 % (33) y el 23,1 % (25) de género masculino y femenino presentaron un nivel leve de trastorno temporomandibular. Con respecto a la calidad de sueño según el género, el 46,3 % (50) y 27,8 % (30) del género masculino y femenino presentaron un nivel malo. **Conclusión:** Sí hubo relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.

Palabras clave: *Adultos, calidad del sueño, Trastornos de la Articulación Temporomandibular.*

Abstract

Objective: Determine the relationship between temporomandibular disorders and sleep quality in adult patients of the “Santa Elena” health post in the district of Virú, province of Virú, department of La Libertad, 2024. **Methodology:** This study was quantitative, observational, transversal, prospective and analytical, relational level and non-experimental-relational design. The population was made up of 150 adult patients from the health post, and the sample was made up of 108 patients. The technique used was the survey and the instrument was the Fonseca Anamnestic Index and the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Results:** When applying the statistical test, a significance level of $p = 0.000$ was obtained. Regarding temporomandibular disorders according to gender, 30.5% (33) and 23.1% (25) of male and female gender presented a mild level of temporomandibular disorder. Regarding sleep quality according to gender, 46.3% (50) and 27.8% (30) of the male and female gender presented a bad level. **Conclusion:** There was a relationship between temporomandibular disorders and sleep quality in adult patients of the “Santa Elena” health post in the district of Virú, province of Virú, department of La Libertad, 2024.

Keywords: Adults, sleep quality, Temporomandibular Joint Disorders.

I. Planteamiento del problema

1.1. Descripción del problema

La articulación temporomandibular (ATM), también conocida como articulación gínglimoartrodial o bicondilar, es una de las articulaciones más complejas del cuerpo humano. Se trata de una articulación compuesta por las articulaciones sinoviales de la mandíbula y el hueso temporal, y existe un disco que separa los dos espacios articulares. La masticación, la deglución y la fonación son las tres tareas principales de la ATM, que forma parte del sistema masticatorio.¹

Hoy en día, las personas son conscientes del importante impacto que tiene el sueño en su vida cotidiana. Los efectos del sueño van más allá del cuerpo físico; también afectan al rendimiento y al funcionamiento normal de una persona a lo largo de sus actividades diarias. En este sentido, el aspecto clínico de la calidad del sueño es bastante significativo.²

Se debe diagnosticar, clasificar y tratar a las personas con trastornos temporomandibulares englobando un conjunto biopsicosocial. Para ello el especialista debe tener a su disposición los instrumentos necesarios para un correcto diagnóstico que demuestren la posible existencia de trastornos emocionales o psicológicos como lo es el índice de Fonseca.²

Sólo unos pocos estudios se han esforzado por evaluar exhaustivamente el sueño de las personas con TTM (trastorno temporomandibular). Según estas investigaciones, la mayoría de las personas con TTM (> 50%) afirman tener malos hábitos de sueño, y las evaluaciones subjetivas de la privación de sueño están relacionadas con una mayor gravedad del dolor clínico y con anomalías psicosociales.³

Un problema actual en nuestro país es la escasez de información sobre las enfermedades más comunes que afectan a la salud bucodental. En los trastornos temporomandibulares predominan los componentes miogénicos y artrogénicos. Los signos dolorosos están presentes, al igual que los cambios anatómicos y funcionales del sistema masticatorio, articulación temporomandibular y de los músculos que se encuentran relacionados con la masticación.⁴

Las dificultades para dormir, así como el estrés físico, mental y oclusal, entre otros factores etiológicos, reducen la capacidad de adaptación del sistema estomatognático y dan lugar al desarrollo de la enfermedad, según Okeson J.⁵

1.2. Formulación del problema

Problema general:

¿Cuál será la relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024?,

Así mismo como problemas específicos se plantean:

1. ¿Cuál será la prevalencia de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024?
2. ¿Cuál será el nivel de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género?
3. ¿Cuál será la calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024?
4. ¿Cuál será la calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género?

1.3. Objetivos

Objetivo general:

Determinar la relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.

Y como objetivos específicos:

1. Determinar la prevalencia de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024
2. Determinar los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género.
3. Determinar la calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024

4. Determinar la calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género.

1.4. Justificación

La presente investigación presentó una relevancia teórica, porque presentó un aporte a la literatura acerca de la relación entre la calidad de sueño y los trastornos temporomandibulares, así mismo, mediante este estudio se pudo conocer si los TTM influyen en la calidad de sueño de los pacientes de Virú.

Presentó también una relevancia práctica, porque los resultados encontrados pueden ser brindados a toda la población de Virú con el propósito de mejorar la calidad de sueño y minimizar el riesgo de aparición de trastornos temporomandibulares e los pacientes del puesto de salud, los cuales pueden ocasionar repercusión en su trabajo diario.

Por último, presentó relevancia metodológica porque este estudio sirve de antecedente para futuras investigaciones.

II. Marco teórico

2.1. Antecedentes

Antecedente Internacionales

Lee Y, Auh S, An J, Kim T.⁶ (2022), en su estudio **titulado** “Menor calidad del sueño en pacientes con trastornos temporomandibulares crónicos en comparación con controles sanos”. **Objetivo:** Determinar la relación entre la calidad del sueño y los trastornos temporomandibulares crónicos en pacientes. **Metodología:** El estudio fue transversal. Se realizó en un total de 503 mujeres. Como instrumento se utilizó el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh. **Conclusión:** Los pacientes con trastorno temporomandibular crónico tenían una calidad del sueño notablemente deteriorada que los controles sanos, por lo tanto, hubo relación. La falta de sueño fue significativamente más frecuente en el grupo de pacientes (56,9 %) que en los controles sanos (22,2 %) ($p < 0,001$). En comparación con los controles sanos, los pacientes con trastorno temporomandibular crónico tenían una mayor probabilidad de sufrir apnea obstructiva del sueño (16,1 %) y mayor somnolencia diurna excesiva (12,8 %).

Gash C, Eksi H, Valiente D.⁵ (2021), en su estudio **titulado** “La asociación entre la calidad del sueño, la depresión, los niveles de ansiedad y estrés y los trastornos de la articulación temporomandibular entre los estudiantes de odontología turcos durante la pandemia de COVID-19”. **Objetivo:** Se examinó la asociación entre la calidad del sueño, la depresión, la ansiedad y los niveles de estrés, así como la prevalencia de problemas temporomandibulares, en una muestra de estudiantes de odontología turcos durante la pandemia COVID-19. **Metodología:** Metodología transversal, prospectiva y descriptiva. La población estuvo formada por 699 estudiantes de odontología de primer ciclo. Se utilizaron tanto el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) como el Índice Anamnésico de Fonseca (FAI). **Conclusión:** Un mayor número de problemas de la articulación temporomandibular se tradujo en un sueño de peor calidad. La prevalencia de los trastornos temporomandibulares fue del 77,5 % en un nivel leve tanto en hombre como en mujeres y la calidad de sueño fue buena en edades de 20 a 27 años en un 45 %.

Kim S, Parque S, Cho H, Parque J.⁷ (2021), realizaron un estudio **titulado** “La relación entre los trastornos primarios del sueño y los trastornos temporomandibulares: un estudio de cohorte nacional de 8 años en Corea del Sur”. **Objetivo:** Investigar la asociación de los trastornos primarios del sueño con el riesgo de TTM en Corea del Sur. **Metodología:** Transversal, prospectivo y descriptivo. Este estudio se basó en el National Health Insurance Service-National Health Screening Cohort (NHIS-HEALS) de Corea del Sur con 468 882 participante. **Conclusión:** Los trastornos primarios del sueño podrían ser un importante factor de riesgo independiente para el inicio y mantenimiento de TTM. Los pacientes con trastornos del sueño deben ser monitoreados por la posible concurrencia de síntomas relacionados con TTM que podrían agravar los trastornos del sueño a su vez. El riesgo de TTM según los trastornos del sueño no fue estadísticamente diferente entre los sexos, pero presentaban un nivel bueno, a su vez se presentó TTM tanto en hombre como en mujeres en un nivel moderado con un 45 %.

Ujin A, Cao Y, Zhang M, Lei J, Fu K.⁸ (2021), en su estudio **titulado** “Gravedad del trastorno temporomandibular y grupos de diagnóstico: sus asociaciones con la calidad del sueño y las deficiencias”. **Objetivo:** Determinar la relación entre la calidad de sueño y el trastorno temporomandibular (TTM) en pacientes de un hospital de China. **Metodología:** El estudio fue transversal, descriptiva. Se trabajó en 1151 pacientes con trastorno temporomandibular. Se utilizó el índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI) y el índice anamnésico de Fonseca (FAI). **Conclusión:** Sí hubo relación entre la calidad de sueño y el trastorno temporomandibular (TTM) en pacientes de un hospital de China. El 12,07 % no presentó TTM, el 24,56 % presentó un nivel leve, el 40,37% presentó un nivel moderado y el 23% severo. Según el sexo, tanto hombres y mujeres en su mayoría presentaron un nivel moderado de TTM. Asimismo, al aplicar Kruskal Wallis / U Man Whitney / post-hoc test, se obtuvo un nivel de significancia menor a 0,001.

Renner K.⁹ (2020), en su investigación **titulada:** “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, prospectiva y descriptiva. 609 pacientes con

TMD y 88 controles constituyeron la totalidad de la muestra. Se utilizó el índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI). **Conclusión:** Llegamos a la conclusión de que los pacientes con TTM que padecen enfermedades relacionadas con el dolor, en particular aquellos con dolor disfuncional, tienen más probabilidades de padecer también TTM además de que tienen una peor calidad del sueño. De acuerdo con los resultados, la puntuación media del PSQI para los casos de TTM con uno a cinco diagnósticos fue de 7,0. La puntuación media para el grupo de control fue de 5,2 en contraste. En cambio, la puntuación media del grupo de control fue de 5,2. La puntuación PSQI para el subconjunto de pacientes con TTM con diagnóstico de ausencia de dolor fue similar a la de los controles, 5,1.

Antecedentes Nacionales

Pariona J, Quispe G.¹⁰ (2023), realizaron un trabajo de investigación **titulado** “Calidad de sueño y trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al centro de salud Chilca, 2022”. **Objetivo:** Determinar la relación entre la calidad de sueño y los trastornos temporomandibulares (TTM) en pacientes de un centro de salud. **Metodología:** El estudio fue observacional y transversal. Se realizó en un total de 195 pacientes de un centro de salud. Como instrumento se aplicaron dos cuestionarios, índice Anamnésico de Fonseca e Índice de calidad de sueño de Pittsburgh. **Conclusión:** Sí hubo relación entre la calidad de sueño y los trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro de salud. Al aplicar la prueba estadística se obtuvo un nivel de significancia de $p=0,000$. Con respecto al TTM, el 61,5 % no presentó ningún trastorno, según el sexo, hombres y mujeres no presentaron TTM con el 32,3 % y 29,2 %. Con respecto a la calidad de sueño, el 52,3 % no presentó problemas de sueño, según el sexo, hombres y mujeres no presentaron problemas de sueño con el 26,2 % en ambos grupos.

Chang M, Ugas G.¹¹ (2022), realizaron un trabajo de investigación titulado “Calidad de sueño y trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden a un policlínico policial, Trujillo 2022”. **Objetivo:** Determinar la relación entre la calidad del sueño y los trastornos temporomandibulares en pacientes de un policlínico. **Metodología:** El estudio fue observacional y transversal. Se realizó en un total de 123 pacientes de un policlínico de policías. Como instrumento se aplicaron dos

cuestionarios, índice Anamnésico de Fonseca e Índice de calidad de sueño de Pittsburgh. **Conclusión:** Sí hubo relación entre la calidad del sueño y los trastornos temporomandibulares en pacientes de un policlínico. Al aplicar la prueba estadística se obtuvo un nivel de significancia de $p = 0.000$. Con respecto a la calidad del sueño según el género, el 76 % y 74 % de género masculino y femenino informaron que no merece atención médica. Con respecto a los trastornos temporomandibulares según el género, el 53 % y 46 % de género masculino y femenino presentaron un nivel ausente.

Yupanqui J, Gonzales K.¹² (2021), realizaron un trabajo **titulado** “Asociación de la disfunción temporomandibular y el trastorno del sueño en estudiantes de la clínica dental especializada, utea-2019”. **Objetivo:** Determinar la relación entre la calidad del sueño y los trastornos temporomandibulares en estudiantes de odontología. **Metodología:** El estudio fue observacional y transversal. Se eligió una muestra de 90 personas del 7-8-9º semestre de esta universidad. Se utilizó la herramienta RDC/TMD (Research Diagnostic Criteria) para diagnosticar la disfunción temporomandibular, mientras que la herramienta PITTSBURGH - PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) se utilizó para identificar los trastornos del sueño. **Conclusión:** No hubo relación estadísticamente significativa entre la disfunción temporomandibular y las alteraciones del sueño. Al aplicar la prueba estadística se obtuvo un nivel de significancia de $p = 0,979$. Asimismo, el 55 % de la población no padecía trastornos temporomandibulares (TTM), mientras que el 45 % sí los padecía. Del mismo modo, se observó que el 51,7 % de los individuos tenían una mala calidad del sueño, mientras que el 48,3 % tenían una calidad del sueño aceptable.

Romero R.¹³ (2021), realizó un trabajo de investigación titulado “Calidad de sueño y trastornos temporomandibulares”. **Objetivo:** Determinar si los trastornos temporomandibulares (TTM) y la calidad del sueño están relacionados. **Metodología:** Este estudio se realizó en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal y utilizó un diseño observacional, prospectivo, descriptivo, correlacional y transversal. Se analizaron las respuestas de 128 estudiantes al Índice Anamnésico de Fonseca, que nos indica la gravedad de los

problemas temporomandibulares, y al Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh, que nos indica la calidad del sueño. **Conclusión:** Para poder ofrecer un tratamiento integral e interdisciplinario, el profesional de la odontología debe ser consciente de la calidad del sueño. Se determinó que existe una asociación estadísticamente significativa entre los estudiantes con trastornos temporomandibulares y la mala calidad del sueño. El trastorno temporomandibular (TTM) y la calidad del sueño estaban significativamente correlacionados: el 58,6 % de los pacientes con TTM informaron de una mala calidad del sueño, frente a sólo el 9,4 % de los que no padecían TTM. La mayoría de los diagnósticos de los alumnos (64,07 %) eran trastornos temporomandibulares. Dado que en la muestra había más mujeres que hombres, la gravedad más común de los TTM era leve. En cuanto a la edad, el rango de 24 a 29 años fue el que presentó más TTM leves, seguido del de 30 a 34 años. El sexo femenino fue el que presentó más TTM leve, sin diferir significativamente del masculino.

Antecedentes Locales

Cassana L.¹⁴ (2022), realizó un trabajo de investigación **titulado** “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”. **Objetivo:** Determinar la relación entre la calidad del sueño y los trastornos temporomandibulares en pacientes de un hospital de Huarmey. **Metodología:** El estudio fue observacional y trasversal. Se realizó en un total de 191 pacientes atendidos en un hospital de Huarmey. Como instrumento se utilizó el índice Anamnésico de Fonseca y el índice de calidad de sueño de Pittsburgh. **Conclusión:** Sí hubo relación entre la calidad del sueño y los trastornos temporomandibulares en pacientes de un hospital de Huarmey. Al aplicar la prueba estadística se presentó un nivel de significancia de $p=0,0093$. Con respecto a la calidad de sueño, se obtuvo un nivel malo con el 72,8 % y según el género masculino y femenino presentaron un nivel malo con el 27,2 % y 45,6 %. Con respecto a los trastornos temporomandibulares, el 38,7 % presentó un nivel leve y según el género masculino y femenino presentaron leve con el 14,1 % y 24,6 %.

2.2. Bases teóricas de la investigación

El sistema estomatognático, que incluye los dientes, así como los músculos, huesos, ligamentos y articulaciones a ambos lados de la cabeza y delante del meato auditivo externo, es el grupo funcional del organismo responsable de la fonación, la masticación y la deglución. En su interior se encuentra la articulación temporomandibular (ATM), una de las estructuras más complejas del cuerpo. Se conoce como articulación gínglimoartroidea porque el cóndilo mandibular, que es el que la forma, encaja en la fosa glenoidea de la escama del hueso temporal.¹⁵

La articulación temporomandibular, o ATM como se conoce más comúnmente, es un componente del aparato gnático, también conocido como aparato masticatorio, está formado por los huesos mandibulares y maxilares, los dientes y sus estructuras de soporte, el sistema linfático de los tejidos, el sistema vascular, el sistema neurológico, los músculos del cuello y la cabeza y los huesos de la cabeza y la cara. Los músculos del cuello y la cabeza también contribuyen a producirla. Estas estructuras funcionan conjuntamente como una unidad cohesionada.¹⁶

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son un conjunto de enfermedades que afectan a las estructuras de la articulación temporomandibular y a los músculos de la masticación, según la definición de la Asociación Dental Americana publicada en 1983.¹

Las articulaciones temporomandibulares (ATM), así como otros componentes, pueden resultar dañados por una serie de problemas clínicos conocidos como TMD, según la American Academy of Orofacial Pain (AAOP).¹

Los TMD provocan cambios perjudiciales para las personas que los padecen porque, además de dolor, también causan incompetencia física, insuficiencia funcional y otra serie de síntomas que se sienten de manera física por la mala salud general que suelen estar relacionados con el estrés emocional.¹⁷

Los síntomas más frecuentes de los TTM incluyen dolor en los músculos (con o sin fatiga muscular), fasciculaciones musculares, nódulos palpables, sinéresis, que se limita a determinados puntos de masticación, dolor inflamatorio que puede afectar a las articulaciones y empeora con los movimientos pasivos y activos de la mandíbula, restricción del movimiento (trismo) y ruidos articulares.¹⁷

Los más significativos son los dolores de cabeza, el dolor torácico, el dolor ocular y el mareo. Las cefaleas son las más prevalentes en la población, lo que hace que sea complicado distinguir entre diferentes condiciones y resalta la necesidad de llevar a cabo un examen clínico minucioso para llegar a un diagnóstico preciso.¹⁷

Los pacientes que presentan afecciones dolorosas en los dientes, la piel, las mucosas, las meninges o la córnea suelen tener también problemas de salud, como insomnio, alteraciones gastrointestinales y cardiovasculares, pérdida o aumento de peso, entumecimiento, hinchazón, sudoración, estrés y problemas de memoria y atención.¹⁷

Los estudios han revelado similitudes entre los perfiles psicológicos de quienes padecen TTM y quienes sufren dolor crónico.¹⁷

Las investigaciones descubrieron que los individuos con problemas temporomandibulares y los que padecían dolor crónico obtuvieron mejores resultados que la población general en cuanto a los distintos niveles de dolor, así como a la somatización de enfermedades psicológicas, incluidas la ansiedad y la depresión.¹⁸

Se utilizan varias características vinculadas para clasificar los trastornos temporomandibulares como un grupo de entidades basadas en anomalías craneofaciales particulares.¹⁹

La rutina parafuncional y cambio psicosocial, en pacientes con mínima aceptación parafuncional puede ocasionar que los músculos masticatorios se hiperactiven y del modo los trastornos temporomandibulares. Esta aceptación está dada bajo el estado de salud general, dieta y calidad de sueño.¹⁹

La hipótesis afirma que la presencia de enfermedades sistémicas, estrés, variables oclusales, personalidad, hipermovilidad, edad, herencia, sexo y estrés son necesarias para el desarrollo de trastornos temporomandibulares. Además de esto, las investigaciones también han encontrado una relación entre las hormonas y la herencia, así como la presencia de episodios de estrés agudo en el pasado. También se ha observado que ciertos tratamientos pueden llevar a una excesiva funcionalidad de la mandíbula, lo que potencialmente contribuye a los trastornos temporomandibulares.¹⁹

El funcionamiento adecuado del sistema estomatognático puede verse mermado por diversas variables etiológicas, entre ellas las dificultades para dormir, el estrés físico, mental y oclusal, que pueden dar lugar a la aparición de diversas enfermedades, según Okeson.¹

Una publicación sobre la clasificación de los trastornos temporomandibulares de la AAOP y la Sociedad Internacional de Cefalea (ISH) incluye palabras no sólo relacionadas con las articulaciones, sino que también define problemas funcionales del sistema masticatorio.²⁰

Una de las enfermedades funcionales más comunes de la ATM (articulación temporomandibular) es la disfunción temporomandibular, también conocida como TMJD. La movilidad natural del disco condilar suele estar alterada en las personas con TMJD. Con o sin dolor, esto provoca chasquidos articulares. Además, la ATM puede desarrollarse cuando el paciente abre la boca y siente rigidez al hacerlo.²¹

En ocasiones, la mandíbula puede bloquearse, lo que puede provocar restricciones o desviaciones en los movimientos mandibulares. Hay una serie de TTM o cambios que provocarán el adelgazamiento del disco o el alargamiento de los ligamentos discales, lo que a su vez provocará problemas en el complejo cóndilo-disco. Es probable que los tejidos del retrodisco, una estructura anatómica que no está preparada para recibir las fuerzas, experimenten cambios cuando se les aplique una fuerza.²²

Dependiendo de la población y del entorno en el que se realice el estudio, los instrumentos de tipo cuestionario presentan ventajas y limitaciones en cuanto a su aplicabilidad. El índice anamnésico de Fonseca, una de las pocas herramientas disponibles para poder evaluar que tanta es la gravedad de los síntomas de la disfunción temporomandibular, se empleará como instrumento en el presente proyecto de estudio.

En la literatura, los cuestionarios se emplean ampliamente para evaluar los síntomas de los trastornos temporomandibulares. Pueden ser proporcionados directamente, con la ayuda de un entrevistador, o por el propio sujeto. Los cuestionarios adaptados a los trastornos temporomandibulares son herramientas útiles en la investigación

epidemiológica cuando el objetivo es perfilar la población que presenta síntomas de trastornos temporomandibulares.²³

En año de 1992, Fonseca D. empleó una muestra de 100 pacientes con síntomas compatibles con el diagnóstico de TTM, a los que administró una versión condensada del Índice Clínico de Helkimo y un Índice Anamnéstico de diez preguntas. El grado de fiabilidad de los dos índices se estableció mediante análisis estadístico, y confirmó una correlación estadísticamente significativa entre los índices clínicos y anamnésticos en las áreas de dificultad masticatoria, dificultad de deglución y dolor.²³

La articulación temporomandibular, el cuello, la mordida, la cabeza, los problemas de movilidad, el ruido, los hábitos parafuncionales (apretar y rechinar los dientes), la percepción de maloclusión y la percepción de estrés se examinan mediante las diez preguntas del estudio. Hay tres posibilidades (sí, ocasionalmente o no), cada una con una puntuación de 10, 5 o 0. La suma de los puntos puede utilizarse para calcular las categorías de gravedad del índice, que van de 0 a 15 puntos para ningún TTM, de 20 a 40 puntos para un TTM leve, de 45 a 65 puntos para un TTM moderado y de 70 a 100 puntos para un TTM grave.²³

La mayoría de las veces, la investigación sobre el sueño se centra en aspectos concretos del mismo, como la apnea obstructiva del sueño, o describe los distintos tipos de disfunción que experimentan los pacientes con una higiene del sueño deficiente se clasifican en ronquidos, síndrome de resistencia de las vías respiratorias superiores, hipoapnea y síndromes de apnea obstructiva del sueño, entre otros síntomas..²⁴

Puesto que protege el bienestar físico, mental y emocional de las personas, el sueño debe ser reparador. Hay cinco etapas del sueño: etapas 1, 2, 3, 4 y REM. Cada ciclo de sueño dura unos 90 minutos.²⁵

Así pues, los factores clínicos constituyen la base de la calidad del sueño. Además, se desprende de las siguientes estadísticas: El insomnio afecta a entre el 30 y el 40% de la población, la apnea del sueño afecta a entre el 1 y el 10% de la población y los problemas del ritmo circadiano afectan al 60% de los trabajadores por turnos.²⁵

Aunque se necesitan más investigaciones, se puede concluir que tanto el sueño REM como el de ondas lentas desempeñan funciones cognitivas diferentes y complementarias que son cruciales para la consolidación de la memoria y el aprendizaje. En el sueño de ondas lentas, la repetición ayuda a consolidar los recuerdos. En las primeras fases del sueño REM, estos recuerdos se solidifican mediante cambios en la expresión genética y, al final de varios minutos de sueño REM, se reorganizan para producir nuevos comportamientos. El procesamiento de recuerdos recientes y la fijación de habilidades tienen lugar durante el sueño REM. El cerebro procesa los recuerdos recientes mientras dormimos, lo que potencia la creatividad y la resolución de problemas. Los circuitos diurnos del cerebro se reactivan cuando una persona duerme, enviando recuerdos frescos para su conservación a largo plazo.²⁶

En comparación con otras fases del sueño, las interrupciones del sueño REM provocan desventajas emocionales y cognitivas.²⁶

También se ha demostrado que existe una conexión entre la generación de nuevas ideas y los sueños, que tienen lugar principalmente durante el sueño REM, aunque es necesario realizar investigaciones más exhaustivas. La memoria y la imaginación están más activas cuando se duerme o se tiene sueño.²⁶

Los estudios demuestran que la disfunción de la articulación temporomandibular puede producir dificultades para dormir, además de malestar, que es el síntoma más común del TTM.²⁷

Sin embargo, sigue habiendo debate en torno a esta relación. Aunque algunas investigaciones apoyan la afirmación mencionada, mostrando que el 50% de los pacientes con TTM tenían una mala calidad del sueño, otros estudios muestran que se requiere un registro polisomnográfico más extenso y prolongado para pronosticar la aparición y persistencia de los TTM cuando hay alteraciones del sueño.²⁸

2.3. Hipótesis

Hipótesis de investigación

Existe relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024

Hipótesis estadística

Hipótesis nula (H_0):

No existe relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024

Hipótesis alterna (H_a):

Sí existe relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024

III. Metodología

3.1. Tipo, nivel y diseño de la investigación

Tipo de investigación

Según el enfoque o paradigma optado, es cuantitativo.

- Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁹ (2014) recoge datos mediante análisis estadístico y medición numérica para identificar patrones de comportamiento y validar ideas.

Según la intervención del investigador, es observacional:

- Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁹ (2014). Los datos muestran la progresión natural de los acontecimientos, independiente del investigador, sin ninguna interferencia por su parte.

Según planificación de la toma de datos, es prospectivo.

- Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁹ (2014). A medida que ocurren los hechos, se recopila información; adicionalmente, se recogen datos significativos para su estudio.

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

- Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁹ (2014). Las variables relacionadas con el tratamiento se miden una sola vez.

Según el número de muestras a estudiar, descriptivo:

- Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁹ (2014). Describe metódicamente los rasgos de una población, circunstancia o área de interés porque trata de describir situaciones o acontecimientos sin preocuparse por las explicaciones.

Nivel de la investigación

Relacional

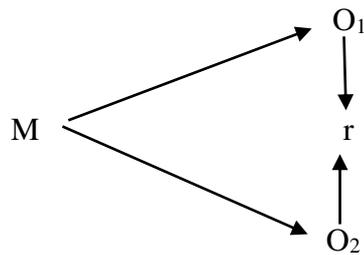
- Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁹ (2014). Dado que busca una correlación entre los factores sugeridos, el presente trabajo es una investigación relacional.

Diseño de la investigación

No experimental – correlacional – causal

- Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁹ (2014). Correlacional porque describe relaciones entre 2 o más variables en un momento determinado. A veces en términos correlacionales, otras en función de la relación causa – efecto (causales).²⁹

El siguiente esquema describe cómo se llevó a cabo la investigación:



Donde:

M = Pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena”.

O₁ = Trastornos temporomandibulares

O₂ = Calidad de sueño

r = Relación entre variables

3.2. Población

Población: Estuvo conformada por 150 pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena”, distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Paciente que cumplió con los criterios de selección.
- Paciente que firmó el consentimiento informado
- Paciente mayor de 18 años.

Criterios de exclusión

- Paciente con discapacidad mental.
- Paciente que presentaba algún tipo de enfermedad sistémica.
- Paciente que presentaba aparatología ortodóntica.

Muestra: Para obtener el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para población finita o conocida:

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

En donde:

N = tamaño de la población = 150

Z = nivel de confianza 95%=1,96

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada = 0,50

Q = probabilidad de fracaso = 0,50

D = Error máximo admisible en términos de proporción = 0,05

Reemplazando:

$$n = \frac{150 \times 1,96^2 \times 0,50 \times 0,50}{0,05^2 \times (150 - 1) + 1,96^2 \times 0,50 \times 0,50}$$

$$n = 108$$

La muestra estuvo conformada por 108 pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena”, del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.

Muestreo: Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a la proximidad con las muestras del estudio.

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS O VALORACIÓN
Trastornos temporomandibulares	Para medir el TTM en los escolares se utilizará un cuestionario de 10 preguntas.	Índice Anamnéstico simplificado de Fonseca	Cualitativa Ordinal Politómica	0= Ausencia 1: Presencia
				1=Sin disfunción 2=Leve 3=Moderada 4=Severa
Calidad de sueño	Para medir la calidad de sueño en los escolares se utilizará un cuestionario de 10 preguntas.	Índice de Pittsburgh	Cualitativa Ordinal Dicotómica	1=Buena calidad 2=Mala calidad
COVARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS O VALORACIÓN
Género	El género de los escolares será tomado de cuestionario.	Fenotipos registrados en el cuestionario	Cualitativa Nominal Dicotómica	1= Masculino 2= Femenino

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: Encuesta.

Instrumento:**Índice Anamnésico simplificado de Fonseca**

Para medir los trastornos temporomandibulares se utilizó un cuestionario conocido como Índice Anamnésico simplificado de Fonseca, el cual es una de las pocas herramientas disponibles para caracterizar la gravedad de los síntomas de los trastornos temporomandibulares.

Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)

Diez preguntas componen el cuestionario utilizado para evaluar la calidad del sueño, algunas de las cuales contienen hasta diez subtemas.¹³

Este cuestionario se basa en siete componentes de la evaluación:

- Calidad subjetiva del sueño.
- Dificultad para conciliar el sueño.
- Duración del sueño.
- Eficacia regular del sueño.
- Interrupciones del sueño.
- Uso de somníferos.
- Trastornos durante el día.

Validez y confiabilidad

El Índice Anamnésico simplificado de Fonseca cuenta con validez convergente (AVE = 0,513, CR = 0,878) y la consistencia interna (alfa de Cronbach = 0,745) indicando que fueron adecuadas.³⁰

El Índice de Pittsburgh fue 0,905, superior a 0,90, lo que indica que la validez de contenido general del PSQI fue buena. Asimismo, el coeficiente α de Cronbach general del PSQI fue de 0,746, lo que indica una buena consistencia interna de la escala en su conjunto.³¹

Procedimiento:

Solicitud de permiso para ejecución

Se presentó un documento al Director de la Posta de Salud “Santa Elena” con el propósito de obtener el permiso para la ejecución del estudio.

Consentimiento informado

Una vez que los participantes fueron seleccionados se les hizo firmar un consentimiento informado explicándoles todo el procedimiento a realizarse.

Ejecución de la encuesta.

La duración en la resolución de este cuestionario fue aproximadamente de 20 minutos. Se realizó la ejecución en el mes de abril del 2024, los días de lunes a sábado en horarios de la mañana, a partir de las 8 am hasta las 12 pm, realizando un aproximado de 20 encuestas por día hasta culminar con la cantidad de muestra obtenida. Cabe señalar que la duración de ejecución fue de una semana aproximadamente debido a la buena colaboración por parte de los pacientes de la Posta de Salud.

Evaluación de los TTM

Los participantes respondieron las diez preguntas que componían el cuestionario, y se utilizaron para confirmar la presencia de molestias en la articulación temporomandibular, el cuello, la masticación, la cabeza, problemas de movimiento, ruido, hábitos parafuncionales, sensación de maloclusión y sensación de estrés. Se ofrecieron tres opciones (sí, a veces o no), cada una con una puntuación de 10, 5 o 0. El índice pudo utilizarse para agrupar a las personas en grupos de gravedad en función de su sintomatología, incluidos los que no padecían TTM (0-15 puntos), los que padecían un TTM leve (20-40 puntos), los que padecían un TTM moderado (45-65 puntos) y los que padecían un TTM grave (70-100 puntos).¹³

Evaluación de la calidad de sueño:

Cada componente varió 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 resultó en un índice (PSQI) que varió de 0 a 21 puntos.

3.5 Método de análisis de datos

Se utilizó el paquete estadístico SPSS-24 para automatizar el tratamiento de los datos incluidos en los cuestionarios correspondientes, y los resultados se presentaron en tablas estadísticas de una y dos entradas, de acuerdo con los objetivos propuestos. En el análisis estadístico se empleó la prueba Chi-cuadrado, partiendo del supuesto de que una relación es significativa si la probabilidad de error es inferior al 5% ($p < 0,05$).

3.6 Aspectos éticos

Se respetaron los principios éticos indicados en el artículo 5 del Reglamento de Integridad Científica en la Investigación en su versión 001. Actualizado por Consejo

Universitario con Resolución N° 0277-2024-CU-ULADECH Católica, de fecha 14 de marzo del 2024.

- a. **Respeto y protección de los derechos de los intervinientes:** su dignidad, privacidad y diversidad cultural.
- b. **Libre participación por propia voluntad:** estar informado de los propósitos y finalidades de la investigación en la que participan de tal manera que se exprese de forma inequívoca su voluntad libre y específica.
- c. **Beneficencia, no maleficencia:** durante la investigación y con los hallazgos encontrados asegurando el bienestar de los participantes a través de la aplicación de los preceptos de no causar daño, reducir efectos adversos posibles y maximizar los beneficios.
- d. **Integridad y honestidad:** que permita la objetividad imparcialidad y transparencia en la difusión responsable de la investigación.
- e. **Justicia:** a través de un juicio razonable y ponderable que permita la toma de precauciones y limite los sesgos, así también, el trato equitativo con todos los participantes.³²

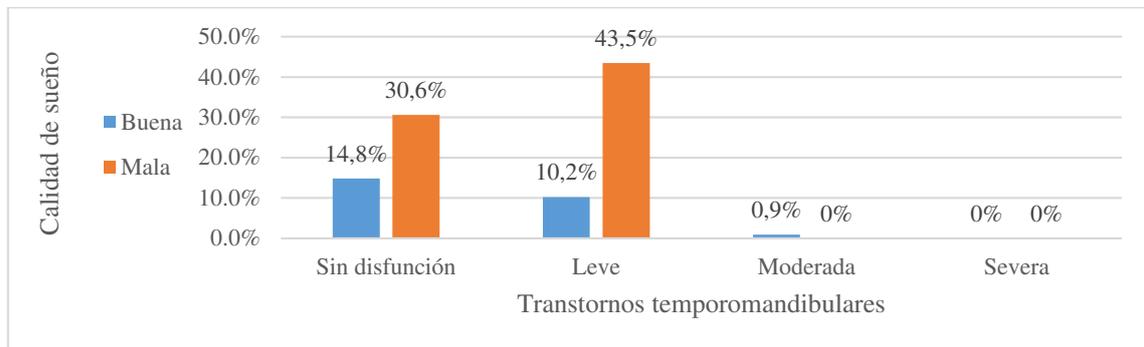
IV. Resultados

Tabla 2: Relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.

Trastornos temporomandibulares	Calidad de sueño					
	Buena		Mala		Total	
	f	%	f	%	f	%
Sin disfunción	16	14,8	33	30,6	49	45,4
Leve	11	10,2	47	43,5	58	53,7
Moderada	1	0,9	0	0,0	1	0,9
Severa	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	28	25,9	80	74,1	108	100,0

Fuente: Datos obtenidos del instrumento de recolección.

$$X^2 = 5,475, \text{ con significancia } p = 0,000$$



Fuente: Datos obtenidos de la tabla 2.

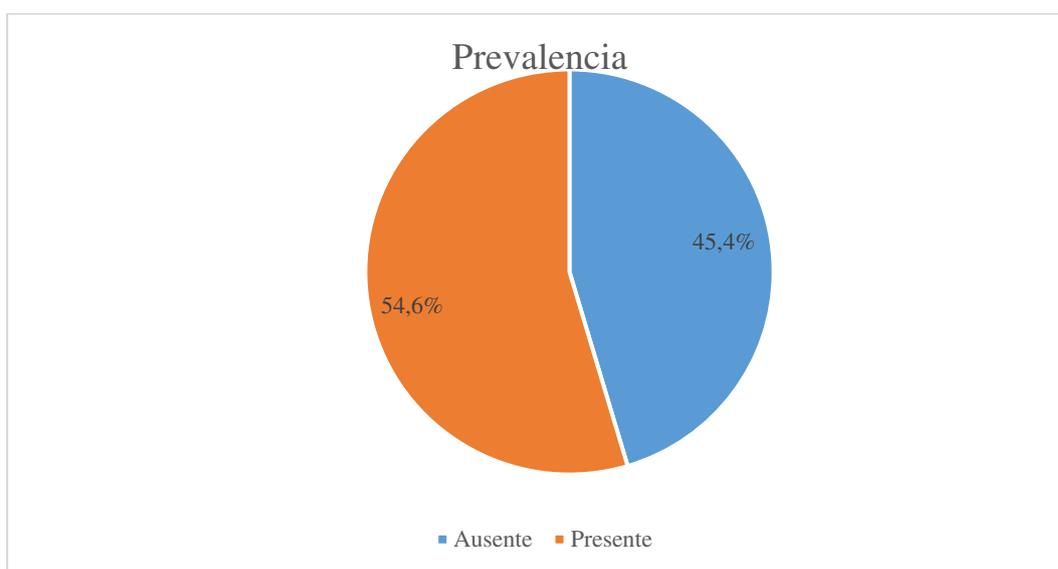
Figura 1: Relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.

Interpretación: Se observa que el valor de la prueba Chi cuadrado fue altamente significativa ($p=0,000$). Por lo tanto, se demostró que existió relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024. El 43,5 % de los estudiantes que padecieron un nivel leve de TTM tuvieron una mala calidad de sueño.

Tabla 3: Prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024

Prevalencia	f	%
Ausente	49	45,4
Presente	59	54,6
Total	108	100,0

Fuente: Datos obtenidos del instrumento de recolección.



Fuente: Datos obtenidos de la tabla 3.

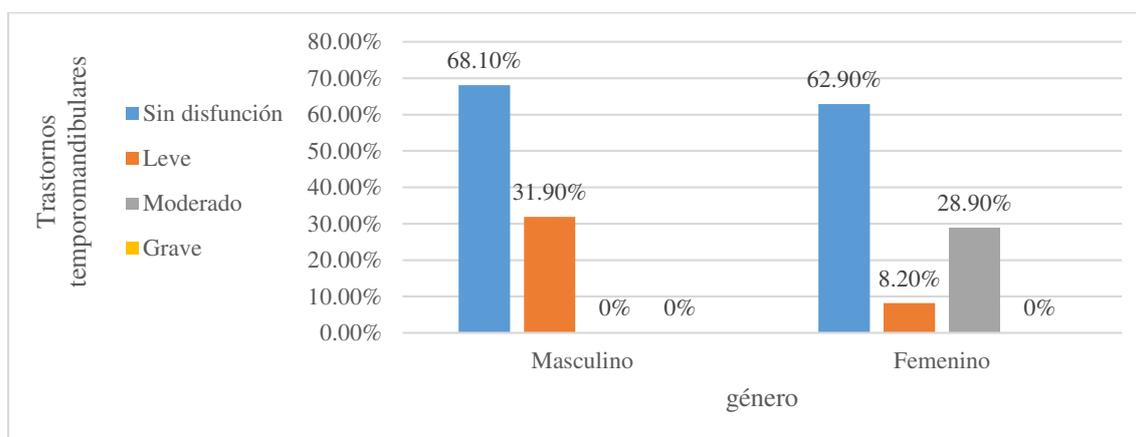
Figura 2: Prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024

Interpretación: Se observa que hubo ausencia del trastorno temporomandibular con el 54,6 % (49) en adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, sin embargo, el 54,6 % (59) presentó prevalencia del trastorno.

Tabla 4: Nivel de trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género.

Trastornos temporomandibulares	Género					
	Masculino		Femenino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Sin disfunción	30	27,8	19	17,7	49	45,4
Leve	33	30,5	25	23,1	58	53,7
Moderado	0	0,0	1	0,9	1	0,9
Grave	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	63	58,3	45	41,7	108	100,0

Fuente: Datos obtenidos del instrumento de recolección.



Fuente: Datos obtenidos de la tabla 4.

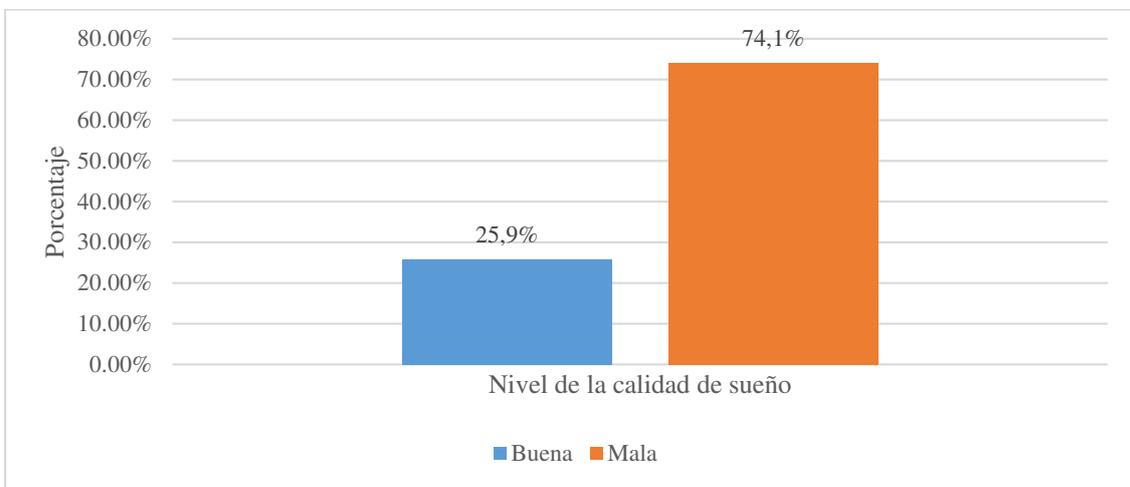
Figura 3: Nivel de trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género.

Interpretación: Se puede observar, según el género, el masculino presentó un nivel leve en un 31,9 %; y el femenino presentó un nivel leve en un 8,2 % y moderado en un 28,9 %. Por otro lado, el masculino no presentó disfunción en un 68,1% y el femenino en un 62,9 %.

Tabla 5: Nivel de la calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024

Nivel de la calidad de sueño	f	%
Buena	28	25,9
Mala	80	74,1
Total	108	100,0

Fuente: Datos obtenidos del instrumento de recolección.



Fuente: Datos obtenidos de la tabla 5.

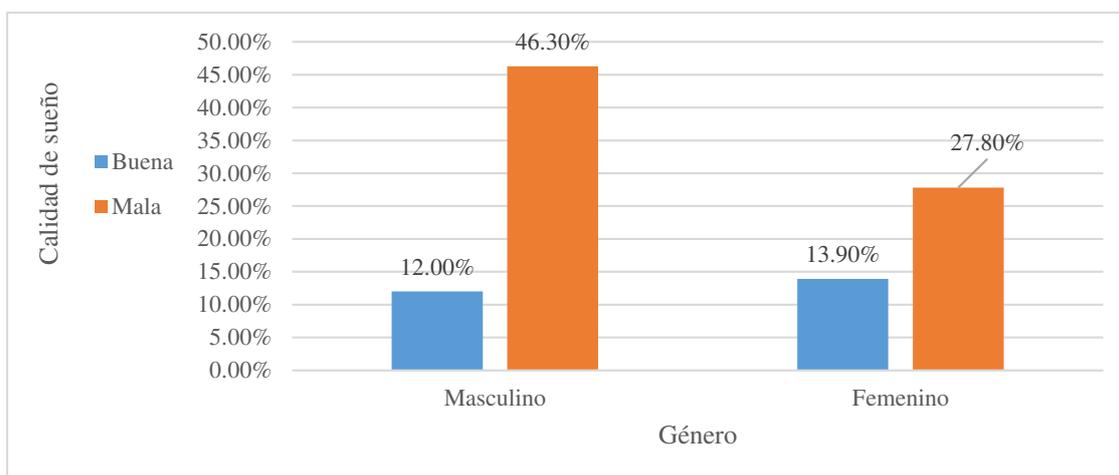
Figura 4: Nivel de la calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024

Interpretación: Se observa que el nivel de la calidad de sueño fue bueno en un 25,9 % (28) en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, sin embargo, el 74,1 % (80) presentó un nivel malo en la calidad de sueño.

Tabla 6: Calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género.

Calidad de sueño	Género					
	Masculino		Femenino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Buena	13	12,0	15	13,9	28	25,9
Mala	50	46,3	30	27,8	80	74,1
Total	63	58,3	45	41,7	108	100,0

Fuente: Datos obtenidos del instrumento de recolección.



Fuente: Datos obtenidos de la tabla 6.

Figura 5: Calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género.

Interpretación: Se puede observar que, según género, el masculino obtuvo una mala calidad de sueño en un 46,3 % (50) y en el femenino una mala calidad de sueño en un 27,8 % (30). Por otro lado, el género masculino obtuvo una buena calidad de sueño en un 12 % (13) y el femenino en un 13,9 % (15).

V. Discusión

1. Al determinar la relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, se demostró la relación entre las variables. Este resultado fue corroborado por los estudios de Lee Y, et al.⁶ (2022), Ujin A, et al.⁸ (2021), Pariona J, y cols.¹⁰ (2023), Chang M, y cols.¹¹ (2022), Romero R.¹³ (2021), y Cassana L.¹⁴ (2022), quienes demostraron la relación entre los trastornos temporomandibulares y la calidad de sueño en pacientes adultos. Este resultado pudo darse debido a que los trastornos temporomandibulares están íntimamente relacionados con el dolor, lo cual tiene como resultado una alteración significativa de la calidad del sueño. Asimismo, las personas con altos niveles de estrés pueden contribuir a la progresión y exacerbación de la sintomatología dolorosa de los trastornos temporomandibulares efectuando a una baja calidad del sueño.³³ Sin embargo, en el estudio de Yupanqui J, y cols.¹² (2021), se demostró que el trastorno temporomandibular no estaba relacionada a la calidad de sueño de las personas. Este resultado pudo darse debido a que la calidad de sueño puede deberse a otro tipo de factores que no está relacionado al TTM, porque en los resultados se observa que un gran porcentaje de participantes sí presenta una mala calidad de sueño en los pacientes.
2. Al determinar la prevalencia los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, se observa en su mayoría la presencia de los TTM con un 54,6 %. Este resultado fue corroborado por los estudios de Gash C, et al.⁵ (2021), Ujin A, et al.⁸ (2021), Yupanqui J, y cols.¹² (2021), Romero R.¹³ (2021), donde se presentó una mayor prevalencia para la presencia de los TTM, sin embargo, en el estudio de Pariona J, y col.¹⁰ (2023), se observa una mayor prevalencia para los participantes con ausencia de TTM. Estos resultados pudieron darse debido a la presencia de episodios de estrés agudo en el pasado, así como también ciertos tratamientos que llevan a una excesiva funcionalidad de la mandíbula, lo que potencialmente contribuye a los trastornos temporomandibulares.¹⁹
3. Al determinar el nivel de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género, se observa que ambos géneros

obtuvieron trastornos temporomandibulares leves, el cual fue corroborado por los estudios de Gash C, et al.⁵ (2021), Cassana L.¹⁴ (2022), donde los participantes presentaron un trastorno temporomandibular leve. Este resultado pudo darse debido a que los participantes de estos estudios eran aun personas jóvenes, por lo tanto, presentaron niveles leves del TTM. Por otro lado, en los estudios de Kim S, et al.⁷ (2021), y Ujin A, et al.⁸ (2021), el TTM fue de nivel moderado ambos sexos, el cual pudo darse debido a que no se ha llegado a un correcto diagnóstico de la enfermedad, por lo tanto, estos pacientes de ambos sexos lo presentaron en este nivel. Así, como hay pacientes con este trastorno, también hay pacientes que no lo presentan, tales como se menciona en los estudios de Pariona J, y cols.¹⁰ (2023), y Chang M, y cols.¹¹ (2022), donde se observa que en los pacientes de ambos sexos no presentaron TTM. Sin embargo, en el estudio de Romero R.¹³ (2021), las mujeres presentaron mayor porcentaje de TTM leve que los hombres, pudo darse debido a que había más mujeres que hombres durante la ejecución del estudio. Asimismo, la literatura científica informa que la presencia de enfermedades sistémicas, el estrés, variables oclusales, personalidad, hipermovilidad, edad, herencia, género y estrés son factores que pueden influir para el desarrollo de trastornos temporomandibulares.¹⁹

4. Al determinar la calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, se presentó en su mayoría un nivel malo en la calidad de sueño, el cual fue corroborado por los estudios de Yupanqui J, y cols.¹² (2021), y Cassana L.¹⁴ (2022), donde los participantes de su estudio presentaron un nivel bajo en la calidad del sueño. Estos resultados pudieron darse debido a los problemas del ritmo circadiano que afectan al 60 % de los trabajadores que labora por turnos.²⁵ Sin embargo, en el estudio de Pariona J, y cols.¹⁰ (2023), se informó que los participantes no presentaron problemas en la calidad de sueño, el cual pudo darse debido a que los participantes no presentaron ningún tipo de problema asociado a la calidad del sueño que haya podido interferir o afectar en dicha variable, es así que, los resultados de dicho estudio informaron que en su mayoría no hubo problemas en la calidad del sueño.
5. Al determinar la calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género, se observa que en ambos géneros la calidad del sueño fue mala, este resultado fue corroborado por los estudios de Renner K.⁹ (2020), y Cassana L.¹⁴

(2022), quienes informaron que los participantes de su estudio presentaron una calidad de sueño mala ambos sexos, ello pudo darse debido a que la mala calidad de sueño puede deberse a otro tipo de factores mas no al género de los pacientes ya que ambos grupos presentaron resultados similares. Por otro lado, Gash C, et al.⁵ (2021), Pariona J, y cols.¹⁰ (2023), y Chang M, y cols.¹¹ (2022), informaron que la calidad de sueño fue buena en ambos sexos. Este resultado pudo darse debido a que el sueño puede ser un aspecto independiente de cada persona y en muchos no es afectado por problemas de salud como se acaba de mencionar en estos resultados.

La limitación del estudio se dio al momento de la ejecución debido a que algunos de los pacientes adultos mayores que acudieron a la posta médica no llevaron sus lentes, por lo tanto, se ha tenido que leer pregunta por pregunta para que el participante pueda entender y dar una respuesta al cuestionario.

VI. Conclusiones

1. Sí hubo relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024. Este resultado pudo darse debido a que los trastornos temporomandibulares están íntimamente relacionados con el dolor, el cual tiene como resultado una alteración significativa de la calidad del sueño.
2. Hubo presencia de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, el cual pudo darse debido a la presencia de episodios de estrés agudo en el pasado, así como algunos factores heredados.
3. En ambos géneros, los trastornos temporomandibulares fue leve en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, sin embargo, en el género masculino se observó un mayor porcentaje el cual pudo darse debido a que los participantes entre ambos grupos no fueron equitativos, asimismo, el género no fue un factor influyente en los trastornos temporomandibulares, pero factores estresantes psicológicos que pueden influir en el comienzo de un trastorno temporomandibular.
4. La calidad de sueño fue mala en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, el cual pudo darse debido a los problemas del ritmo circadiano que afectan al 60 % de los trabajadores que labora por turnos, y, como se sabe, los pacientes que acuden a dicho puesto de salud en Virú, son trabajadores de las grandes empresas agro exportadoras y el trabajo además de ser muy cansado, también tienen turnos noche el cual pudo influir en los resultados.
5. En ambos géneros, la calidad de sueño fue mala en pacientes adultos del puesto de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, ello pudo darse debido a que la mala calidad de sueño puede deberse a otro tipo de factores mas no al género de los pacientes ya que ambos grupos presentaron resultados similares.

VII. Recomendaciones

- Se recomienda a los futuros investigadores realizar un estudio similar, pero midiendo covariables como el nivel socioeconómico, y las horas de sueño, ya que son algunos factores que pueden influir en la calidad del sueño y los TTM.
- Se recomienda informar acerca de soluciones frente a problemas del sueño para mejorar ello, en relación a los TTM si el problema está relacionada primero solucionar la parte de salud oral y eso repercutirá en el sueño.
- Se recomienda la atención periódica para un buen control de salud bucal y así evitar lesiones que puedan afectar el sueño.

Referencias bibliográficas

1. Okeson J. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 8a 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]. el 1 de marzo de 2003 [citado el 21 de octubre de 2021];30(3):283–9. Disponible en
3. Smith MT, Wickwire EM, Grace EG, Edwards RR, Buenaver LF, Peterson S, et al. Sleep disorders and their association with laboratory pain sensitivity in temporomandibular joint disorder. *Sleep* [Internet]. el 1 de junio de 2009 [citado el 28 de marzo de 2021];32(6):779–90. Disponible en
4. Yatani H, Studs J, Cordova M, Carlson C. Comparison of sleep quality and clinical and psychologic characteristics in patients with temporomandibular disorders - PubMed. *J Orofac Pain* [Internet]. 2002 [citado el 13 de abril de 2021];16(3):221–8. Disponible en
5. Gash S, Eksi H, Cesur K. The association between sleep quality, depression, anxiety and stress levels, and temporomandibular joint disorders among Turkish dental students during the COVID-19 pandemic. *Cranio*. 2021;1–6.
6. Lee Y, Auh S, An J, Kim T. Poorer sleep quality in patients with chronic temporomandibular disorders compared to healthy controls. *BMC Musculoskelet Disord*. [Internet] 2022 [Citado el 10 de abril 2024]; 23 (1): 246. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8922910/>
7. Kim S, Park S, Cho H, Park J. The Relationship Between Primary Sleep Disorders and Temporomandibular Disorders: An 8-Year Nationwide Cohort Study in South Korea. *Int J Gen Med*. 2021; 14: 7121–31.
8. Ujin A, Cao Y, Zhang M, Lei J, Fu K. Temporomandibular disorder severity and diagnostic groups: Their associations with sleep quality and impairments. *Sleep Med*. [Internet] 2021 [Citado el 10 de abril 2024]; 80: 218-225. Disponible en: <https://sci-hub.se/https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389945721000800#:~:text=determined%20that%2078.4%25%20of%20patients,18%5D%2C%20%5B19%5D%5D>.
9. Renner K, John MT, Pusalavidyasagar SS, Bandyopadhyay D, Schiffman EL. Sleep quality in temporomandibular disorder cases. *Sleep Med* [Internet]. el 1 de septiembre de 2020 [citado el 13 de abril de 2021];25(1):105–12. Disponible en

10. Pariona J, Quispe G. Calidad de sueño y trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al centro de salud Chilca, 2022. [Tesis de pregrado]. Huancayo: Universidad de Roosevelt. Facultad de odontología; 2023. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/1520/TESIS%20PARIONA%20-%20QUISPE.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
11. Chang M, Ugas G. Calidad de sueño y trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden a un policlínico policial, Trujillo 2022. [Tesis de pregrado]. Piura: Universidad César Vallejo. Facultad de odontología; 2022. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/92355/Chang_GMK-Ugas_EGH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Yupanqui J, Gonzales K. Asociación de la disfunción temporomandibular y el trastorno del sueño en estudiantes de la clínica dental especializada, UTEA-2019 [Internet]. [Apurímac]: Universidad Tecnológica de los Andes; 2021. Disponible en
13. Romero R. Calidad de sueño y trastornos temporomandibulares. [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal. Facultad de odontología; 2021. Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/4967/UNFV_Romero%20Ramirez%20Rosa%20Angelica_T%c3%adtulo%20Profesional_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Cassana L. 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. [Tesis de pregrado]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Facultad de odontología; 2022. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/29575/INDICE_FONSECA_CASSANA_CERVERA_LISSET.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Sardiña M, Casas J. Anomalías de la oclusión dentaria asociadas a la disfunción temporomandibular. Rev Médica Electrónica [Internet]. 2010;32(3). Disponible en
16. Lescas O, Hernández M, Sosa A, Sánchez M, Ugalde C, Ubaldo L, et al. Trastornos temporomandibulares. Complejo clínico que el médico general debe conocer y saber manejar. Cátedra especial “Dr. Ignacio Chávez”. Rev la Fac Med [Internet]. 2012;55(1):4–11. Disponible en

17. 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* [Internet]. 2015;9(1):73–8. Disponible en
18. Degoratis L. Administration, scoring and procedures manual. [Internet]. Baltimore: Scientific Research Publishing; 1977 [citado el 22 de abril de 2021]. Disponible en
19. Johansson A, Gunnar L, Arne B. Gender difference in symptoms related to temporomandibular disorders in a population of 50-year-old subjects . *J Orofac Pain* [Internet]. 2003 [citado el 22 de abril de 2021];17(1):29–35. Disponible en
20. Okeson J. Current terminology and diagnostic classification schemes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* [Internet]. 1997 [citado el 22 de abril de 2021];83(1):61–4. Disponible en
21. Jakob R, Madden U. The WHO Family of International Classifications - PubMed. *Bundesgesundheitsblatt* [Internet]. 2007 [citado el 22 de abril de 2021];50(7):924–31. Disponible en
22. 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* [Internet]. 2011;15(2):72–6. Disponible en
23. 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 el 20 de marzo de 2022]. Disponible en
24. Vahia V. Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5: A quick glance. *Indian J Psychiatry* [Internet]. julio de 2013 [citado el 22 de abril de 2021];55(3):220–3. Disponible en
25. Moran M. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. *Psychiatr News* [Internet]. julio de 2016 [citado el 22 de abril de 2021];51(13):1–1. Disponible en
26. Godolfim L. Distúrbios do Sono e a Odontologia - Tratamento do Ronco e a Apneia do Sono. 1a ed. São Paulo: Editorial Santos; 2010.
27. Bonjardim L, Lopes R, Amado G, Albuquerque R, Goncalves S. Association between symptoms of temporomandibular disorders and gender, morphological occlusion, and psychological factors in a group of university students. *Indian J Dent*

- Res [Internet]. el 1 de abril de 2009 [citado el 22 de abril de 2021];20(2):190–4. Disponible en
28. Brosseau M, Manzini C, Gilles N. Understanding and managing the interaction between sleep and pain: an update for the dentist - PubMed. J Can Dent Assoc [Internet]. 2003 [citado el 22 de abril de 2021];69(7):437–42. Disponible en
 29. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: Interamericana; [Internet] 2014 [Citado el 10 de abril 2024]. Disponible en: https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
 30. Campos JA, Carrascosa AC, Bonafé FS, Maroco J. Severity of temporomandibular disorders in women: validity and reliability of the Fonseca Anamnestic Index. Braz Oral Res. [Internet] 2014 [Citado el 10 de abril 2024]; 28: 16-21. Disponible en: <https://sci-hub.se/https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25000601/>
 31. Wang L, Wu YX, Lin YQ, Wang L, Zeng ZN, Xie XL, Chen QY, Wei SC. Reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index among frontline COVID-19 health care workers using classical test theory and item response theory. J Clin Sleep Med. 2022 Feb 1;18(2):541-551. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8805004/>
 32. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Reglamento de Integridad Científica en la Investigación. V 001. Actualizado por Consejo Universitario con Resolución N° 0277-2024-CU-ULADECH Católica. 2024.
 33. Salame V, López R, Lozada F. Trastornos temporomandibulares y su efecto en la calidad del sueño. Rev Cienc Méd Pinar del Rio. [Internet] 2023 [Citado el 01 de mayo 2024]; 27 (52): e6226. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6226/pdf>

Anexos

Anexo 01 Matriz de consistencia

Título: RELACIÓN ENTRE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y CALIDAD DE SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS DE LA POSTA DE SALUD “SANTA ELENA” DEL DISTRITO DE VIRÚ, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2024

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general: ¿Cuál será la relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024?</p> <p>Problemas específicos: 1. ¿Cuál será la prevalencia de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena”, distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024? 2. ¿Cuál será el nivel de los trastornos</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024</p> <p>Objetivos específicos: 1. Determinar la prevalencia de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024 2. Determinar los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género.</p>	<p>H0: No existe relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024</p> <p>Ha: Sí existe relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024</p>	<p>Variable 1: Trastornos temporomandibulares</p> <p>Variable 2: Calidad de sueño</p> <p>Covariables Género</p>	<p>Tipo de Investigación: Cuantitativo, observacional, prospectivo, analítico y transversal.</p> <p>Nivel: Relacional.</p> <p>Diseño: No experimental – correlacional - Causal</p> <p>Población y muestra: La población estuvo constituida por 150 pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena”, distrito de Virú. La muestra estuvo conformada por 108 pacientes.</p> <p>Técnica: Encuesta.</p> <p>Instrumento: Para medir el trastorno temporomandibular se utilizará el Índice Anamnésico simplificado de Fonseca y para medir la calidad de sueño se utilizará el Índice de Pittstburgh.</p>

<p>temporomandibulares en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena”, distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género?</p> <p>3. ¿Cuál será el nivel de calidad de sueño en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024?</p> <p>4. ¿Cuál será la calidad de sueño en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género?</p>	<p>3. Determinar el nivel de calidad de sueño en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024</p> <p>4. Determinar la calidad de sueño en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024, según género.</p>			
--	---	--	--	--



Relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024

Autor: Gamarra Valderrama, Cesar Augusto

Instrucciones: 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

Género:

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

ÍNDICE ANAMNÉSICO SIMPLIFICADO DE FONSECA PARA EL DIAGNÓSTICO DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES

Instrucciones: 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

	N		Puntaje
A VECES			
SI			
NO			
TOTAL			

DISFUNCIÓN	
Sin Disfunción	
Leve	
Moderado	
Severo	

Tomado de: 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>

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 preguntas marcando un aspa (x).

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 Pittsburg

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 áreas

- **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

Puntuación del ítem 1:

- **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

Puntuación Pregunta 2:

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

Puntuación Pregunta 5a:

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

Suma de la Pregunta 2 y 5a: _____

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

Puntuación Item 2:

- **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

Puntuación Item 3:

- **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

Puntuación Item 4:

- **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

Puntuación 5b:

Puntuación 5c:

Puntuación 5d:

Puntuación 5e:

Puntuación 5f:

Puntuación 5g:

Puntuación 5h:

Puntuación 5i:

Puntuación 5j:

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

Suma puntuaciones 5b-j: _____

3. Asigne la puntuación del ítem 5:

RESPUESTA	VALOR
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Puntuación Item 5:

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

Examine la pregunta nº7 y asigne la puntuación

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

Puntuación Item 6:

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

1. Examine la pregunta 8 y asigne la puntuación:

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

Puntuación Pregunta 8:

2. Examine la pregunta 9 y asigne la puntuación:

RESPUESTA	VALOR
Ningún problema	0
Solo un leve problema	1
Un problema	2
Un grave problema	3

Puntuación Pregunta 9:

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

Puntuación Ítem 7:

PUNTUACIÓN PSQI TOTAL

Sume la puntuación de los 7 ítems:

Puntuación PSQI Total: _____

Tomado de: 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/>

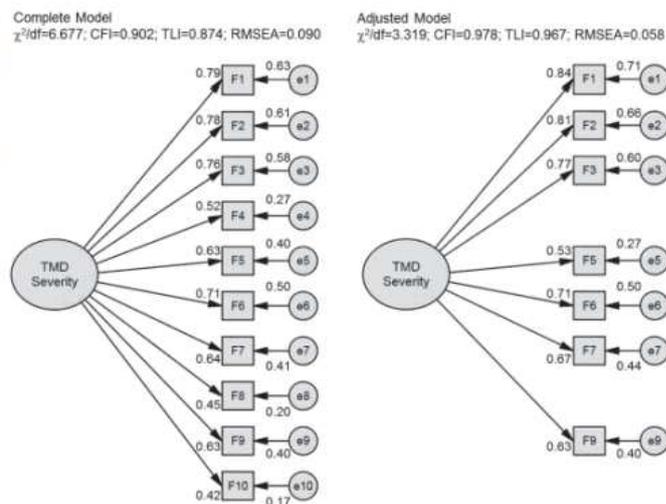
Anexo 03 Validez y confiabilidad del instrumento

Validez y confiabilidad del índice anamnesico de Fonseca

Table 1 - Distribution of participants according to the responses to each question of Fonseca's Anamnestic Index (IAF).

Question	Answer, n(%)		
	No.	Sometimes	Yes
1. Do you have difficulty opening your mouth wide?	612 (87.4)	46 (6.6)	42 (6.0)
2. Do you have difficulty moving your jaw to the sides?	612 (87.4)	44 (6.3)	44 (6.3)
3. Do you feel fatigue or muscle pain when you chew?	526 (75.1)	94 (13.4)	80 (11.4)
4. Do you have headaches?	389 (55.6)	115 (16.4)	196 (28.0)
5. Do you have neck pain or a stiff neck?	408 (58.3)	141 (20.1)	151 (21.6)
6. Do you have ear aches or pain in that area (temporomandibular joint)?	544 (77.7)	72 (10.3)	84 (12.0)
7. Have you ever noticed any noise in your temporomandibular joint while chewing or opening your mouth?	538 (76.9)	62 (8.9)	100 (14.3)
8. Do you have any habits such as clenching or grinding your teeth?	431 (61.6)	56 (8.0)	213 (30.4)
9. Do you feel that your teeth do not come together well?	450 (64.3)	49 (7.0)	201 (28.7)
10. Do you consider yourself a tense (nervous) person?	185 (26.4)	135 (19.3)	380 (54.3)

Figure 1 - Confirmatory Factor Analysis of Fonseca's Anamnestic Index (IAF), the complete and refined models. (χ^2/df : Chi-Square Over Degrees of Freedom; CFI: Comparative Fit Index; TLI: Tucker-Lewis Index; RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation).



El modelo ajustado mostró buena validez convergente (AVE = 0,513, CR = 0,878), validez concurrente ($r = 0,66$, $p < 0,01$) y consistencia interna ($\alpha = 0,745$).³⁰

Fuente: Campos JA, Carrascosa AC, Bonafé FS, Maroco J. Severity of temporomandibular disorders in women: validity and reliability of the Fonseca Anamnestic Index. Braz Oral Res. [Internet] 2014 [Citado el 10 de abril 2024]; 28: 16-21. Disponible en: <https://sci-hub.se/https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25000601/>

Validez y confiabilidad del índice de calidad del sueño de Pittsburgh

Validez de contenido

El $S-CVI/Ave$ del PSQI fue 0,905, superior a 0,90, lo que indica que la validez de contenido general del PSQI fue buena. Excepto por la puntuación de la subescala "disfunción diurna", el I-CVI de cada subescala fue superior a 0,78 y el K^* fue superior a 0,74 (Tabla 2), lo que demostró que estas subescalas tienen excelente validez de contenido, correlación y representatividad.

Tabla 2

Validez de contenido del PSQI.

Subescalas del PSQI	I-CVI	Ordenador personal	k^*
Calidad del sueño autoinformada	0,833	0,09375	0,816
Latencia del sueño	1	0,01563	1
Duración del sueño	1	0,01563	1
Eficiencia del sueño	1	0,01563	1
Alteración del sueño	1	0,01563	1
Uso de medicamentos para dormir	0,833	0,09375	0,816
disfunción diurna	0,667	0,234375	0,565

[Abrir en una ventana separada](#)

I-CVI = índice de validez de contenido a nivel de ítem, K^* = valor kappa ajustado, Pc = probabilidad de acuerdo universal aleatorio, PSQI = índice de calidad del sueño de Pittsburgh.

Validez de criterio

Tabla 3

Validez de criterio del PSQI.

Subescalas del PSQI	ESS	MEQ-5	GHQ-12
Calidad del sueño autoinformada	0,256***	-0,298***	0,351***
Latencia del sueño	0,116**	-0,278***	0,246***
Duración del sueño	0,157***	-0,101*	0,181***
Eficiencia del sueño	0,061	-0,159***	0,048
Alteración del sueño	0,395***	-0,220***	0,347***
Uso de medicamentos para dormir	0,141**	-0,182***	0,199***
disfunción diurna	0,299***	-0,161***	0,411***
Puntajes totales	0,302***	-0,309***	0,388***

[Abrir en una ventana separada](#)

ESS = Escala de somnolencia de Epworth, GHQ-12 = Cuestionario de salud general de 12 ítems, MEQ-5 = Cuestionario matutino y vespertino de 5 ítems, PSQI = Índice de calidad del sueño de Pittsburgh. * = $P < 0,05$, ** = $P < 0,01$, *** = $P < 0,001$.

Validez de constructo

El valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,757 y los resultados de la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2 = 950,189, P < 0,001$) mostraron que el PSQI era adecuado para el análisis factorial exploratorio. En el análisis factorial exploratorio (Tabla 4), se extrajeron 2 factores comunes y la tasa de contribución de la varianza acumulada fue del 58,828%. La comunalidad de cada subescala fue superior a 0,4, lo que revela que las subescalas estaban bien expresadas por factores comunes. En cuanto al análisis factorial confirmatorio, se puede observar a partir de Tabla 5 que el modelo de 2 factores tenía un buen ajuste. El índice de bondad de ajuste (GFI), el índice de bondad de ajuste ajustado (AGFI), el índice de ajuste comparativo (CFI), el índice de ajuste normado (NFI) fueron todos superiores a 0,90 y el residuo cuadrático medio estandarizado (SRMR) fue inferior a 0,08. Sin embargo, χ^2 / gl fue superior a 3 y el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) fue superior a 0,08, lo que indica que el modelo aún necesitaba modificarse. La estimación estandarizada de la subescala de "disfunción diurna" en el modelo de 2 factores fue mucho menor que la de otras subescalas, por lo que el modelo fue revisado después de eliminar la subescala de "disfunción diurna" (Figura 2). Todos los indicadores mostraron que el modelo revisado de dos factores era mejor.

Tabla 4

Análisis factorial exploratorio del PSQI.

Subescalas del PSQI	Factor 1	factor 2	comunalidades
Calidad del sueño autoinformada	0,711	0,426	0,688
Latencia del sueño	0,591	0,413	0,520
Duración del sueño	0,179	0,772	0,629
Eficiencia del sueño	0,065	0,818	0,673
Alteración del sueño	0,676	0,236	0,513
Uso de medicamentos para dormir	0,670	0,153	0,472
disfunción diurna	0,756	-0,226	0,622

[Abrir en una ventana separada](#)

PSQI = Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh.

Consistencia interna

El coeficiente α de Cronbach general del PSQI fue de 0,746, lo que indica una buena consistencia interna de la escala en su conjunto. Se calculó el coeficiente de correlación entre la puntuación de cada subescala y la puntuación total ajustada del PSQI (excluyendo la puntuación de la subescala correspondiente) para investigar la coherencia entre una subescala y otras. Se encontró que el coeficiente de correlación de la subescala de "disfunción diurna" era demasiado pequeño y la eliminación de la subescala de "disfunción diurna" podría aumentar el valor de α de Cronbach ([Tabla 6](#)), indicando que la eliminación de esta subescala podría mejorar la consistencia interna del PSQI.

Tabla 6

La consistencia interna y la confiabilidad test-retest del PSQI.

Subescalas del PSQI	α de Cronbach si se elimina la subescala	Subescala corregida: correlación total	Fiabilidad de prueba y repetición
Calidad del sueño autoinformada	0,675	0,685	0,731
Latencia del sueño	0,700	0,527	0,753
Duración del sueño	0,723	0,431	0,802
Eficiencia del sueño	0,739	0,372	0,766
Alteración del sueño	0,710	0,525	0,813
Uso de medicamentos para dormir	0,712	0,470	0,795
disfunción diurna	0,750	0,305	0,709

[Abrir en una ventana separada](#)

PSQI = Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh.

Fuente: Wang L, Wu YX, Lin YQ, Wang L, Zeng ZN, Xie XL, Chen QY, Wei SC. Reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index among frontline COVID-19 health care workers using classical test theory and item response theory. *J Clin Sleep Med.* 2022 Feb 1; 18 (2): 541-551. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8805004/>



CONSENTIMIENTO INFORMADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

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

La presente investigación en Salud se titula: “RELACIÓN ENTRE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y CALIDAD DE SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS DE LA POSTA DE SALUD “SANTA ELENA” DEL DISTRITO DE VIRÚ, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2024” y es dirigido por Gamarra Valderrama Cesar Augusto, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar la relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.

Para ello, se le invita a usted a participar en una encuesta que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

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

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

Nombre: _____

Fecha: _____

Correo electrónico: _____

Firma del participante: _____

Firma del investigador (o encargado de recoger información): _____

Anexo 05 Documento de aprobación para la recolección de la información



Chimbote, 12 de abril del 2024

CARTA N° 0000000322- 2024-CGI-VI-ULADECH CATÓLICA

Señor/a:

**ROQUE VARGAS ROSA
PUESTO DE SALUD SANTA ELENA**

Presente.-

A través del presente reciba el cordial saludo a nombre del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, asimismo solicito su autorización formal para llevar a cabo una investigación titulada RELACION ENTRE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y CALIDAD DE SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS DEL PUESTO DE SALUD "SANTA ELENA" DEL DISTRITO DE VIRU, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2024, que involucra la recolección de información/datos en 150, a cargo de CESAR AUGUSTO GAMARRA VALDERRAMA, perteneciente a la Escuela Profesional de la Carrera Profesional de ODONTOLOGÍA, con DNI N° 75269799, durante el período de 15-04-2024 al 24-04-2024.

La investigación se llevará a cabo siguiendo altos estándares éticos y de confidencialidad y todos los datos recopilados serán utilizados únicamente para los fines de la investigación.

Es propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,

Dr. Willy Valle Salvatierra
Coordinador de Gestión de Investigación

Anexo 06 Evidencias de ejecución

Declaración jurada

DECLARACION JURADA

Yo GAMARRA VAIDORRATA CESAR AUGUSTO identificado(a) con
DNI, 75269799 con domicilio real en (Calle, Av. Jr.)
Av. Antonio Jerezco 1588, Conicorti, H. L. H. R. I. Distrito TEUSILLO
Provincia TEUSILLO Departamento LA LIBERTAD

DECLARO BAJO JURAMENTO

En mi condición de (estudiante/bachiller) bachiller con código de
estudiante 161017285 de la escuela profesional de Odontología Facultad de
Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote.

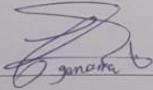
1. Que los datos consignados en la tesis titulada
RELACIÓN ENTRE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y CALIDAD DE
SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS DEL PUESTO DE SALUD "SANTA ELENA"
DEL DISTRITO DE VIRÍ, PROVINCIA DE VIRÍ, DEPARTAMENTO DE LA
LIBERTAD, 2024

Doy fe que esta declaración corresponde a la verdad

Marzo, 23 de Abril de 2024.



Huella Digital


Firma del estudiante/bachiller
DNI 75269799

Base de datos

RELACIÓN ENTRE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y CALIDAD DE SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS DE LA POSTA DE SALUD “SANTA ELENA” DEL DISTRITO DE VIRÚ, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2024

N ^o	SOCIODEMOGRÁFICOS		Trastornos temporomandibulares										TTM		Calidad de sueño							CS	
	1=Masculino 2=Femenino	1=10 años 2=11 años 3=12 años	0=No, 5=A veces, 10=Si										1=Sin disfunción 2=Leve 3=Moderado 4=Severo	1=Ninguna vez en el último mes, 2=Menos de una vez a la semana, 3=Una o dos veces a la semana, 4=Tres o más veces a la semana.							1=Buena 2=Mal		
	SEXO	EDA D	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	Σ	TT M	I 1	I 2	I 3	I 4	I 5	I 6	I 7	Σ	C S
1	2	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
2	2	2	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
3	2	1	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	1	3	1	0	2	0	2	9	2
4	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	2	2	2	3	2	0	2	13	2
5	1	3	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
6	2	1	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
7	2	1	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	2	3	2	0	3	3	2	15	2
8	2	3	0	0	0	5	0	0	5	0	0	5	15	1	2	0	2	1	2	0	3	10	2
9	1	2	0	0	0	0	5	0	0	5	0	5	15	1	1	1	1	0	2	0	0	5	2
10	1	2	10	0	0	0	0	0	10	0	0	10	30	2	1	3	3	0	1	0	0	8	2
11	1	1	0	0	0	5	0	0	0	10	0	5	20	2	1	0	1	0	1	0	0	3	1
12	1	1	0	5	0	0	10	0	0	0	10	5	30	2	1	1	1	1	1	0	0	5	2
13	1	1	0	0	0	0	10	0	0	5	0	0	15	1	1	0	0	0	1	0	1	3	1
14	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	2	1
15	2	3	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	10	1	1	3	1	0	2	0	2	9	2
16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	2	2	2	3	2	0	2	13	2
17	2	3	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
18	2	3	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
19	2	2	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	2	3	2	0	3	3	2	15	2
20	2	1	0	0	0	5	0	0	5	0	0	5	15	1	2	0	2	1	2	0	3	10	2
21	2	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
22	2	2	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
23	2	1	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	1	3	1	0	2	0	2	9	2
24	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	2	2	2	3	2	0	2	13	2
25	1	3	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
26	2	1	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
27	2	1	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	2	3	2	0	3	3	2	15	2

28	2	3	0	0	0	5	0	0	5	0	0	5	15	1	2	0	2	1	2	0	3	10	2
29	1	2	0	0	0	0	5	0	0	5	0	5	15	1	1	1	1	0	2	0	0	5	2
30	1	2	10	0	0	0	0	0	10	0	0	10	30	2	1	3	3	0	1	0	0	8	2
31	1	1	0	0	0	5	0	0	0	10	0	5	20	2	1	0	1	0	1	0	0	3	1
32	1	1	0	5	0	0	10	0	0	0	10	5	30	2	1	1	1	1	1	0	0	5	2
33	1	1	0	0	0	0	10	0	0	5	0	0	15	1	1	0	0	0	1	0	1	3	1
34	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	2	1
35	2	3	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	10	1	1	3	1	0	2	0	2	9	2
36	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	2	2	2	3	2	0	2	13	2
37	2	3	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
38	2	3	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
39	2	2	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	2	3	2	0	3	3	2	15	2
40	2	1	0	0	0	5	0	0	5	0	0	5	15	1	2	0	2	1	2	0	3	10	2
41	2	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
42	2	2	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
43	2	1	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	1	3	1	0	2	0	2	9	2
44	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	2	2	2	3	2	0	2	13	2
45	1	3	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
46	2	1	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
47	2	1	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	2	3	2	0	3	3	2	15	2
48	2	3	0	0	0	5	0	0	5	0	0	5	15	1	2	0	2	1	2	0	3	10	2
49	1	2	0	0	0	0	5	0	0	5	0	5	15	1	1	1	1	0	2	0	0	5	2
50	1	2	10	0	0	0	0	0	10	0	0	10	30	2	1	3	3	0	1	0	0	8	2
51	1	1	0	0	0	5	0	0	0	10	0	5	20	2	1	0	1	0	1	0	0	3	1
52	1	1	0	5	0	0	10	0	0	0	10	5	30	2	1	1	1	1	1	0	0	5	2
53	1	1	0	0	0	0	10	0	0	5	0	0	15	1	1	0	0	0	1	0	1	3	1
54	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	2	1
55	2	3	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	10	1	1	3	1	0	2	0	2	9	2
56	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	2	2	2	3	2	0	2	13	2
57	2	3	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
58	2	3	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
59	2	2	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	2	3	2	0	3	3	2	15	2
60	2	1	0	0	0	5	0	0	5	0	0	5	15	1	2	0	2	1	2	0	3	10	2
61	2	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
62	2	2	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
63	2	1	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	1	3	1	0	2	0	2	9	2
64	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	2	2	2	3	2	0	2	13	2
65	1	3	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
66	2	1	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
67	2	1	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	2	3	2	0	3	3	2	15	2
68	2	3	0	0	0	5	0	0	5	0	0	5	15	1	2	0	2	1	2	0	3	10	2
69	1	2	0	0	0	0	5	0	0	5	0	5	15	1	1	1	1	0	2	0	0	5	2

70	1	2	10	0	0	0	0	0	10	0	0	10	30	2	1	3	3	0	1	0	0	8	2
71	1	1	0	0	0	5	0	0	0	10	0	5	20	2	1	0	1	0	1	0	0	3	1
72	1	1	0	5	0	0	10	0	0	0	10	5	30	2	1	1	1	1	1	0	0	5	2
73	1	1	0	0	0	0	10	0	0	5	0	0	15	1	1	0	0	0	1	0	1	3	1
74	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	1
75	2	3	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	10	1	1	3	1	0	2	0	2	9	2
76	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	2	2	2	3	2	0	2	13	2
77	2	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
78	2	2	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
79	2	1	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	1	3	1	0	2	0	2	9	2
80	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	2	2	2	3	2	0	2	13	2
81	1	3	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
82	2	1	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
83	2	1	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	2	3	2	0	3	3	2	15	2
84	2	3	0	0	0	5	0	0	5	0	0	5	15	1	2	0	2	1	2	0	3	10	2
85	1	2	0	0	0	0	5	0	0	5	0	5	15	1	1	1	1	0	2	0	0	5	2
86	1	2	10	0	0	0	0	0	10	0	0	10	30	2	1	3	3	0	1	0	0	8	2
87	1	1	0	0	0	5	0	0	0	10	0	5	20	2	1	0	1	0	1	0	0	3	1
88	1	1	0	5	0	0	10	0	0	0	10	5	30	2	1	1	1	1	1	0	0	5	2
89	1	1	0	0	0	0	10	0	0	5	0	0	15	1	1	0	0	0	1	0	1	3	1
90	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	1
91	2	3	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	10	1	1	3	1	0	2	0	2	9	2
92	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	2	2	2	3	2	0	2	13	2
93	2	3	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
94	2	3	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
95	2	2	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	2	3	2	0	3	3	2	15	2
96	2	1	0	0	0	5	0	0	5	0	0	5	15	1	2	0	2	1	2	0	3	10	2
97	2	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
98	2	2	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
99	2	1	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	1	3	1	0	2	0	2	9	2
100	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	2	2	2	3	2	0	2	13	2
101	1	3	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	1	0	2	0	0	4	1
102	2	1	10	10	5	0	5	0	0	5	10	5	50	3	1	1	1	0	2	0	1	6	2
103	2	1	0	0	0	10	10	5	10	0	10	5	50	3	2	3	2	0	3	3	2	15	2
104	2	3	0	0	0	5	0	0	5	0	0	5	15	1	2	0	2	1	2	0	3	10	2
105	1	2	0	0	0	0	5	0	0	5	0	5	15	1	1	1	1	0	2	0	0	5	2
106	1	2	10	0	0	0	0	0	10	0	0	10	30	2	1	3	3	0	1	0	0	8	2
107	1	1	0	0	0	5	0	0	0	10	0	5	20	2	1	0	1	0	1	0	0	3	1
108	1	1	0	5	0	0	10	0	0	0	10	5	30	2	1	1	1	1	1	0	0	5	2

Evidencias fotográficas







Cuestionario lleno


 ULADECH

Relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos de la posta de salud "Santa Elena" del distrito de Viru, provincia de Viru, departamento de La Libertad, 2024

Autor: Gamarra Valderrama, Cesar Augusto

Instrucciones: 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: 1610192035

Género:

Masculino Femenino

ÍNDICE ANAMNÉSICO SIMPLIFICADO DE FONSECA PARA EL DIAGNÓSTICO DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES

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

- ¿Es difícil para usted abrir la boca?
 - SI
 - NO
 - A VECES
- ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?
 - SI
 - NO
 - A VECES
- ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?
 - SI
 - NO
 - A VECES
- ¿Tiene usted dolores frecuentes de cabeza?
 - SI

- NO
 - A VECES
- ¿Tiene dolores en la nuca o tortícolos?
 - SI
 - NO
 - A VECES
- ¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?
 - SI
 - NO
 - A VECES
- ¿Ha notado ruidos en la Articulaciones temporomandibulares cuando mastica o cuando abre la boca?
 - SI
 - NO
 - A VECES
- ¿Usted aprieta o rechina (frotta) los dientes?
 - SI
 - NO
 - A VECES
- ¿Siente que, al cerrar la boca, sus dientes encajan mal?
 - SI
 - NO
 - A VECES
- ¿Usted se considera una persona tensa (nerviosa)?
 - SI
 - NO
 - A VECES

	N	Puntaje
A VECES	2	10
SI	0	0
NO	8	0
TOTAL	10	10

DISFUNCIÓN	
Sin	
Disfunción	✓ (1)
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 preguntas marcando un aspa (x).

1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse?
 A las 23:00 de acostarme a sido a las 20:00pm
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
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?
 a las 5:30 am.
4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? 8 horas
 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 describalas 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

Contrastación de hipótesis

Contrastación de la hipótesis

Para contrastar la hipótesis planteada en la presente investigación haremos uso de la prueba de independencia de Chi cuadrado χ^2

1. Planteamiento de la hipótesis.

- **H₀**: No existe relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.
- **H₁**: Existe relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.

2. Nivel de confianza

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

3. Establecimiento de los criterios de decisión

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

- Si Valor Crítico > Valor Calculado (χ^2) entonces se acepta hipótesis nula.
- Si Valor Crítico < Valor Calculado (χ^2) entonces se rechaza hipótesis nula.
- Si $\alpha > 0.05$, se acepta H₀ y se rechaza H₁.
- Si $\alpha < 0.05$, se rechaza H₀ y se acepta H₁

4. Determinación del valor calculado del estadístico Chi cuadrado

Una vez sometido los datos a tratamiento en el programa SPSS v25, se efectuó análisis estadístico con la prueba Chi cuadrado, proyectando los siguientes datos:

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,475 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	1,907	4	,000
Asociación lineal por lineal	,532	1	,000

N de casos válidos 108

Fuente: Datos de encuesta aplicada

5. Decisión

Comparación del Chi cuadrado comparado con el valor tabular

$$\chi^2 = 5,475 \quad \text{Además } p < 0.05$$

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

- Existe relación entre trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en pacientes adultos de la posta de salud “Santa Elena” del distrito de Virú, provincia de Virú, departamento de La Libertad, 2024.