



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

RELACIÓN ENTRE EL SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR Y LA
SEVERIDAD DE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN
PACIENTES PARCIALMENTE EDÉNTULOS ATENDIDOS EN EL CENTRO
DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO
HEREDIA, LIMA-PERÚ, 2026

RELATIONSHIP BETWEEN POSTERIOR OCCLUSAL SUPPORT AND THE
SEVERITY OF TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS IN PARTIALLY
EDENTULOUS PATIENTS TREATED AT THE TEACHING DENTAL
CENTER OF THE CAYETANO HEREDIA PERUVIAN UNIVERSITY, LIMA-
PERU, 2026

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN REHABILITACIÓN ORAL

AUTORA

MARIEL ESTEPHANIE DEL CARMEN OROZCO TRELLES

ASESOR

MARIA CLAUDIA GARCES ELIAS

LIMA - PERÚ
2026

ASESOR DE TRABAJO ACADÉMICO

Mg. Esp. Maria Claudia Garces Elias

Departamento Académico de Odontología Social

ORCID: 0000-0003-4873-7661

Fecha de aprobación: 22 de junio de 2026

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por brindarme fortaleza y ser fuente de inspiración en cada etapa de mi vida. A mis padres, por su esfuerzo, apoyo constante y confianza, pilares fundamentales que me han permitido alcanzar cada una de mis metas personales y profesionales.

A mi esposo, por su amor, comprensión, paciencia y apoyo incondicional durante este proceso. Su apoyo ha sido fundamental para la culminación de esta etapa de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Peruana Cayetano Heredia y a cada uno de sus docentes por las valiosas enseñanzas y el compromiso demostrado durante mi formación en la especialidad.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener ningún conflicto de interés.

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

La egresada:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	OROZCO TRELLES MARIEL ESTEPHANIE DEL CARMEN

Perteneiente al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN REHABILITACIÓN ORAL**, autor del trabajo titulado **RELACIÓN ENTRE EL SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR Y LA SEVERIDAD DE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES PARCIALMENTE EDÉNTULOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA, LIMA-PERÚ, 2026**, el cual ha sido elaborado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN REHABILITACIÓN ORAL** bajo la modalidad de **TRABAJO ACADÉMICO**.

En calidad de docente asesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	GARCES ELIAS MARIA CLAUDIA	ESTOMATOLOGÍA	ASESOR

Declaro que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **23%**, según el reporte emitido por el software Turnitin® (identificador de entrega: **trn:oid::1:3607788443**; fecha de entrega: **07-07-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: Lima, **07 de Julio de 2026**

Firma del asesor
N° DNI: 73116720
ORCID: 0000-0003-4873-7661



TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	3
III. Materiales y métodos	4
IV. Resultados esperados	10
V. Conclusiones	12
VI. Referencias bibliográficas	13
VII. Presupuesto y cronograma	16
Anexos	

RESUMEN

Introducción: Los trastornos temporomandibulares (TTM) incluyen a un grupo de condiciones que repercuten en la articulación temporomandibular, los músculos masticatorios y las estructuras asociadas. Se ha descrito que la reducción o ausencia del soporte oclusal posterior en personas con maxilares parcialmente edéntulos, es un factor asociado, ya que podría modificar la distribución de las fuerzas masticatorias y alterar la función del sistema estomatognático. Sin embargo, la evidencia sobre esta asociación continúa siendo controversial debido a la naturaleza multifactorial de los TTM. **Objetivo:** Determinar la relación entre el soporte oclusal posterior y la severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes parcialmente edéntulos atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2026. **Materiales y métodos:** El presente estudio será del tipo observacional, analítico y transversal. El soporte oclusal posterior será evaluado mediante la clasificación de Eichner y la severidad de los TTM será determinada mediante el Índice Anamnésico de Fonseca. Asimismo, las covariables consideradas serán edad y sexo. Se empleará la prueba de Chi-cuadrado de Pearson con un intervalo de confianza del 95%. y un valor de significancia estadística $p < 0.05$. **Conclusiones:** Los resultados identificarán la posible relación entre la pérdida de soporte oclusal posterior y la severidad del TTM, portando evidencia científica para orientar la evaluación diagnóstica y la planificación de la rehabilitación oral estos casos.

Palabras clave: Trastornos de la Articulación Temporomandibular, Maxilares parcialmente edéntulos, Fuerza de la mordida, Oclusión dental, Pérdida de diente

ABSTRACT

Introduction: Temporomandibular disorders (TMD) comprise a group of conditions affecting the temporomandibular joint, masticatory muscles, and associated structures. The reduction or absence of posterior occlusal support in individuals with partially edentulous jaws has been described as a contributing factor, as it may alter the distribution of masticatory forces and affect the function of the stomatognathic system. However, evidence regarding this association remains controversial due to the multifactorial nature of TMD. **Objective:** To determine the relationship between posterior occlusal support and the severity of temporomandibular disorders in partially edentulous patients treated at the Teaching Dental Center of the Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru, in 2026. **Materials and methods:** This study will be observational, analytical, and cross-sectional in design. Posterior occlusal support will be assessed using the Eichner classification, while TMD severity will be determined using the Fonseca Anamnestic Index. Age and sex will be considered as covariates. Pearson's Chi-square test will be used for statistical analysis, with a 95% confidence level and a significance level of $p < 0.05$. **Conclusions:** The findings will identify the potential relationship between the loss of posterior occlusal support and TMD severity, providing scientific evidence to guide diagnostic assessment and oral rehabilitation treatment planning in these cases.

Keywords: Temporomandibular Joint Disorders, Jaw Edentulous Partially, Bite Force, Dental Occlusion, Tooth Loss

I. INTRODUCCIÓN

Los trastornos temporomandibulares (TTM) incluyen a un grupo de condiciones que repercuten en la articulación temporomandibular, los músculos masticatorios y las estructuras asociadas. Pueden manifestarse mediante dolor muscular o articular, ruidos articulares, limitación de los movimientos mandibulares, y alteraciones funcionales que pueden disminuir la calidad de vida de quienes las padecen. Según los criterios diagnósticos, los TTM pueden clasificarse en trastornos relacionados con dolor, que incluyen afecciones musculares y articulares dolorosas, y trastornos intraarticulares, que comprenden alteraciones del disco articular y degenerativas de la articulación temporomandibular (1,2). Para la identificación y evaluación de su severidad, el índice Anamnésico de Fonseca constituye una herramienta ampliamente utilizada y validada en muchos estudios epidemiológicos en población hispanohablante (3,4).

El origen de los TTM es complejo y responde a múltiples factores ya que involucra factores biomecánicos, psicológicos, biológicos, conductuales, musculares y oclusales. (5). Entre los factores relacionados se han descrito el bruxismo, los traumatismos, el estrés, la ansiedad, las alteraciones musculares y los factores oclusales (6). Dentro de los factores oclusales, se ha descrito la pérdida de soporte oclusal posterior como posible causante de las alteraciones en la distribución de las fuerzas masticatorias y en la función del sistema estomatognático. Sin embargo, esto sigue siendo motivo de controversia, dado que algunos estudios han demostrado asociaciones significativas, mientras que otros reportan evidencia insuficiente (7,8).

El soporte oclusal posterior corresponde a los contactos funcionales existentes entre los dientes posteriores antagonistas, que brindan estabilidad oclusal y una adecuada distribución de las cargas masticatorias. Su evaluación puede realizarse mediante la clasificación de Eichner, que clasifica a los pacientes según el número de zonas de soporte oclusal presentes, lo que permite valorar el grado de pérdida funcional asociado al edentulismo parcial (9). La pérdida de los dientes posteriores puede ocasionar alteraciones en la función masticatoria e incrementar la prevalencia y la severidad de los TTM (10).

A pesar de la evidencia disponible, la relación entre el soporte oclusal posterior y los TTM sigue siendo objeto de controversia y debate, debido a la naturaleza multifactorial de estos trastornos y a que algunos estudios reportan una asociación significativa entre ambas variables, mientras que otros no encuentran evidencia suficiente que respalde la relación (11). En el Perú la información disponible sobre este tema es limitada. Por ello, es pertinente desarrollar investigaciones que permitan ampliar los conocimientos. Por este motivo, este proyecto busca analizar pacientes con el fin de poder responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre el soporte oclusal posterior y la severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes parcialmente edéntulos atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2026?

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la relación entre el soporte oclusal posterior y la severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes parcialmente edéntulos atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú, 2026.

Objetivos específicos

1. Determinar la presencia de trastornos temporomandibulares mediante el Índice de Fonseca en pacientes parcialmente edéntulos.
2. Clasificar la severidad de los trastornos temporomandibulares mediante el Índice de Fonseca en pacientes parcialmente edéntulos.
3. Determinar la presencia de pérdida del soporte oclusal posterior según la clasificación de Eichner en pacientes parcialmente edéntulos.
4. Clasificar el soporte oclusal posterior según la clasificación de Eichner en pacientes parcialmente edéntulos.
5. Analizar la relación entre el soporte oclusal posterior y la severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes parcialmente edéntulos.
6. Analizar la relación entre el soporte oclusal posterior y la severidad de los trastornos temporomandibulares según la edad y sexo.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio

Observacional, analítico y transversal

Población

Estará conformada por todos los pacientes parcialmente edéntulos atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el año 2026 que cumplan con los criterios de selección establecidos.

Muestra

No será realizado un proceso de muestreo.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Personas con la mayoría de edad (18 años)
- Personas con aparente buen estado de salud general
- Participantes que otorguen su consentimiento voluntariamente en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes portadores de prótesis removible o fijas instaladas en los últimos 6 meses
- Pacientes con antecedentes de cirugía de ATM
- Pacientes que hayan sufrido traumatismos en los planos articular y muscular del sistema masticatorio.
- Pacientes que tengan enfermedades que puedan llevar a un diagnóstico errado del TMM, como: neuralgia del trigémino, otitis, migrañas.

Variables del estudio (Anexo 1)

La presente investigación tendrá como variable independiente el soporte oclusal posterior, definido como la presencia de contactos oclusales funcionales entre los dientes posteriores antagonistas, el cual será evaluado clínicamente y clasificado según la clasificación de Eichner, un sistema ampliamente utilizado para valorar el grado de soporte oclusal en pacientes parcial o totalmente edéntulos. Esta clasificación considera la existencia o falta de contactos oclusales contemplando cuatro zonas de soporte posterior, correspondientes a los sectores premolares y molares de ambos lados de la arcada dentaria (9).

El índice de la clasificación de Eichner (Anexo 2) agrupa a los pacientes en tres categorías principales: **Categoría A** que incluye 4 zonas masticatorias con contacto o soporte oclusal, con ausencia o no de piezas dentales posteriores), **categoría B** que considera una, dos o tres zonas con contacto o soporte oclusal presente, se

evidencia así la ausencia de piezas dentales posteriores) y **categoría C** que comprende ninguna zona con contacto o soporte oclusal presente, presencia de remanentes dentarios) (12-14).

La variable dependiente será la severidad de los trastornos temporomandibulares (TTM), entendida como el grado de afectación de estos trastornos y determinada mediante el Índice Anamnésico de Fonseca, categorizándose como TTM ausente, leve, moderado y severo. Ha demostrado ser un instrumento de fácil aplicación, de bajo costo y de adecuada validez para el tamizaje de trastornos temporomandibulares en estudios poblacionales, por lo que constituye un instrumento útil para la valoración del grado de afectación de los TTM.

El Índice Anamnésico de Fonseca (Anexo 3) está conformado por **10 preguntas** que evalúa la presencia del dolor en la ATM, cervical, al masticar, cabeza, dificultad para realizar movimientos, ruidos articulares, hábitos parafuncionales, tensión emocional o estrés, entre otros signos y síntomas asociados a los TTM (3,15).

Cada ítem presenta tres alternativas de respuestas: sí, a veces o no, las cuales reciben una puntuación de 10, 5 y 0 respectivamente. La suma de las puntuaciones obtenidas genera un puntaje total que oscila entre **0 y 100 puntos** (3,15).

De acuerdo con el puntaje total, los participantes serán clasificados en cuatro categorías:

- **0 a 15 puntos:** TTM ausente.
- **20 a 40 puntos:** TTM leve.
- **45 a 65 puntos:** TTM moderado.
- **70 a 100 puntos:** TTM severo.

Asimismo, se considerarán como covariables la edad y sexo, debido a su posible influencia en la relación entre el soporte oclusal posterior y la severidad de los TTM.

Técnicas y procedimientos

Técnica de recolección de datos

Se empleará la observación clínica directa, mediante la realización de un examen clínico intraoral, aplicando la clasificación de Eichner. Para aplicar el índice anamnésico de Fonseca y así evaluar la severidad de los TTM se hará una encuesta de 10 preguntas.

Proceso de calibración

Se llevará a cabo un proceso de calibración en dos fases para evaluar el soporte oclusal posterior mediante la **clasificación de Eichner**. Inicialmente, se realizará una calibración interexaminador con un especialista en rehabilitación oral, quien actuará como patrón de referencia para la identificación de las zonas de soporte oclusal y la agrupación de la población estudiada según los criterios de Eichner. Posteriormente, se realizará una calibración intraexaminador para evaluar la reproducibilidad de las evaluaciones del investigador.

En ambos procesos se evaluarán 30 pacientes con condiciones clínicas semejantes a la población de estudio, quienes no formarán parte de la muestra definitiva. La calibración intraexaminador se realizará con un intervalo de una semana entre

ambas evaluaciones. La concordancia se determinará mediante el coeficiente Kappa de Cohen, considerándose aceptables valores mayores a 0,80.

Respecto al **Índice Anamnésico de Fonseca**, se realizará una estandarización previa de su aplicación con la finalidad de garantizar la uniformidad en la formulación de las preguntas, la comprensión de las respuestas y el adecuado registro de la información obtenida.

Recojo de información

Se solicitará la firma del consentimiento informado (Anexo 4) a los pacientes parcialmente edéntulos atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia que cumplan con los criterios de selección establecidos para el presente estudio.

Posteriormente, se evaluará la severidad de los trastornos temporomandibulares mediante la aplicación del **Índice Anamnésico de Fonseca**, un instrumento conformado por diez ítems de evaluación asociados con signos y síntomas de dichos trastornos. Las respuestas obtenidas permitirán clasificar a los participantes según la severidad de los TTM.

Asimismo, se realizará un examen clínico intraoral para evaluar el soporte oclusal posterior mediante la **clasificación de Eichner**. Para ello se usarán una ficha de odontograma, espejo bucal, explorador, pinza clínica, luz operatoria y los implementos de bioseguridad correspondientes. Se registrará la presencia o ausencia de contactos oclusales posteriores y luego se clasificará a cada paciente

según los criterios establecidos por Eichner. El tiempo estimado para esta evaluación será de 5 minutos.

Toda la información obtenida será consignada en una ficha de recolección de datos creada para el desarrollo del estudio, en la cual se registrará la información necesaria, incluyendo edad, sexo, clasificación de Eichner y severidad de los trastornos temporomandibulares según el Índice Anamnésico de Fonseca.

Plan de análisis

La información recopilada será registrada en un archivo de datos de Microsoft Excel LTSC 2024. Posteriormente, dicha base de datos será analizada con el programa estadístico Stata, versión 19.0.

Para evaluar la relación entre el soporte oclusal posterior y la severidad de los trastornos temporomandibulares se utilizará la prueba estadística de Chi-cuadrado de Pearson. Se establecerá un nivel de confianza del 95%, considerándose estadísticamente significativa cuando el valor de p sea menor que 0,05 ($p < 0,05$).

Consideraciones éticas

Previamente al inicio del estudio, se solicitará el permiso de la Unidad Integrada de Gestión e Investigación, Ciencia y Tecnología (UIGCT) de la Facultad Integrada de Medicina, de Estomatología y de Enfermería y la posterior aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIEI-UPCH). Asimismo, se velará por la preservación del anonimato y la confidencialidad de la información recolectada.

IV. RESULTADOS ESPERADOS

A nivel teórico, la presente investigación contribuirá al especialista en Rehabilitación Oral, tanto como al odontólogo general, analizar adecuadamente la relación entre el soporte oclusal posterior y la severidad de los TTM en pacientes parcialmente edéntulos. Esta falta de soporte oclusal podría ocasionar una alteración en la distribución de las fuerzas masticatorias y el equilibrio del sistema estomatognático, promoviendo la aparición de manifestaciones clínicas asociadas a estos trastornos.

Desde el punto de vista clínico, este estudio proporcionará información para la evaluación y el manejo integral de los pacientes parcialmente edéntulos, lo que permitirá considerar la importancia del soporte oclusal posterior durante el diagnóstico y la planificación del tratamiento rehabilitador. Asimismo, los resultados contribuirán a la detección precoz de pacientes con mayor riesgo de presentar trastornos temporomandibulares y fomentarán una atención interdisciplinaria entre las áreas de Rehabilitación Oral, Oclusión y Dolor Orofacial, con el objetivo de mejorar la función y el bienestar general de los pacientes.

También se proyecta encontrar una asociación relevante entre el soporte oclusal posterior y la severidad de los TTM en individuos parcialmente edéntulos. Se estima que las personas con una mayor pérdida de soporte oclusal posterior, presenten una mayor severidad de TTM. Tal como los estudios previos que identifican una asociación significativa entre la disminución o alteración del soporte oclusal posterior y la presencia o severidad de los TTM en diferentes poblaciones como los realizados por Torres Farfán (12), Nguyen et al. (14), Sedano Castro (15).

Asimismo, la revisión sistemática de Rawat et al. (10) reportó una mayor prevalencia y severidad de trastornos temporomandibulares en pacientes con pérdida dentaria y reducción del soporte oclusal posterior.

V. CONCLUSIONES

Finalmente, se concluye que los hallazgos de esta investigación evidenciarán la posible correlación entre la pérdida de soporte oclusal posterior y la severidad de los trastornos temporomandibulares en personas parcialmente edéntulas. Este conocimiento permitirá a los profesionales de la salud oral identificar con mayor precisión los factores oclusales asociados a los trastornos temporomandibulares y considerar su importancia en la toma de decisiones diagnósticas y la formulación del plan de tratamiento rehabilitador.

Esta investigación, también contribuirá a fortalecer el enfoque integral e interdisciplinario entre los profesionales involucrados en la rehabilitación oral y el manejo de los trastornos temporomandibulares, favoreciendo una atención más completa y basada en evidencia científica. Los resultados obtenidos servirán, además, como referencia para futuras investigaciones relacionadas con la pérdida dentaria, el soporte oclusal posterior y las alteraciones funcionales del sistema estomatognático.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP, et al. Executive summary of the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for clinical and research applications. J Oral Facial Pain Headache. 2014;28(1):6-27. DOI: [10.1016/j.adaj.2016.01.007](https://doi.org/10.1016/j.adaj.2016.01.007)
2. Matheson EM, Fermo JD, Blackwelder RS. Temporomandibular disorders: Rapid evidence review. Am Fam Physician. 2023;107(1):52-8. PMID: 36689971.
3. Sánchez-Torrelo CM, Zagalaz-Anula N, Alonso-Royo R, Acebal-Blanco F, Ibáñez-Vera AJ, Lomas-Vega R, et al. Transcultural adaptation and validation of the Fonseca Anamnestic Index in a Spanish population with temporomandibular disorders. J Clin Med. 2020;9(10):3230. DOI: [10.3390/jcm9103230](https://doi.org/10.3390/jcm9103230)
4. Zagalaz-Anula N, Sánchez-Torrelo CM, Acebal-Blanco F, Alonso-Royo R, Ibáñez-Vera AJ, Obrero-Gaitán E, et al. The Short Form of the Fonseca Anamnestic Index for the Screening of Temporomandibular Disorders: Validity and Reliability in a Spanish-Speaking Population. J Clin Med. 2023;12(2):566. DOI: [10.3390/jcm10245858](https://doi.org/10.3390/jcm10245858)
5. Garstka AA, Gronwald H, Kozłowska L, Skomro P, Kijak K, Brzózka M, et al. Accurate Diagnosis and Treatment of Painful Temporomandibular Disorders: A Literature Review Supplemented by Own Clinical Experience. Pain Res Manag. 2023; 2023:1002235. DOI: [10.1155/2023/1002235](https://doi.org/10.1155/2023/1002235)

6. Wan J, Lin J, Zha T, Ciruela F, Jiang S, Wu Z, et al. Temporomandibular disorders and mental health: shared etiologies and treatment approaches. *J Headache Pain*. 2025;26(1):52. DOI: [10.1186/s10194-025-01985-6](https://doi.org/10.1186/s10194-025-01985-6)
7. Singh BP, Singh N, Jayaraman S, Kirubakaran R, Joseph S, Muthu Ms, et al. Occlusal interventions for managing temporomandibular disorders. *Cochrane Database Syst Rev*. 2024;9(9). DOI: [10.1002/14651858.CD012850.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD012850.pub2)
8. De Boever JA, Carlsson GE, Klineberg IJ. Need for occlusal therapy and prosthodontic treatment in the management of temporomandibular disorders. Part II. Tooth loss and prosthodontic treatment. *J Oral Rehabil*. 2000;27(8):647-59. DOI: [10.1046/j.1365-2842.2000.00623.x](https://doi.org/10.1046/j.1365-2842.2000.00623.x)
9. Nakatsuka Y, Yamashita S, Nimura H, Mizoue S, Tsuchiya S, Hashii K. Location of main occluding areas and masticatory ability in patients with reduced occlusal support. *Aust Dent J*. 2010;55(1):45-50. DOI: [10.1111/j.1834-7819.2009.01174.x](https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2009.01174.x)
10. Rawat P, Saxena D, Srivastava PA, Sharma A, Swarnakar A, Sharma A. Prevalence and severity of temporomandibular joint disorder in partially versus completely edentulous patients: A systematic review. *J Indian Prosthodont Soc*. 2023;23(3):218-25. DOI: [10.4103/jips.jips_136_23](https://doi.org/10.4103/jips.jips_136_23)
11. Manfredini D, Guarda-Nardini L. TMD epidemiology and classification. *Dent Clin North Am*. 2013;57(3):463-72. PMID: 17637525
12. Torres Farfán BS. Relación entre el grado de trastorno temporomandibular y el número de pares oclusales posteriores en pacientes adultos que acuden a la Clínica Estomatológica Víctor Raúl Haya de La Torre durante el año

- 2023 [tesis de pregrado]. Lima (PE): Universidad Privada Norbert Wiener;
- 2024 [citado 05 jun 2026]. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.13053/11987>
13. Fushida S, Kosaka T, Kida M, Kokubo Y, Watanabe M, Higashiyama A, et al. Decrease in posterior occlusal support area can accelerate tooth loss: The suite study. *J Prosthodont Res.* 2020; 65(3):321–6. DOI: [10.2186/jpr.D_20_00005](https://doi.org/10.2186/jpr.D_20_00005)
14. Nguyen MS, Jagomägi T, Nguyen T, Saag M, Voog-Oras Ü. Occlusal support and temporomandibular disorders among elderly Vietnamese. *Int J Prosthodont.* 2017;30(5):465-470. DOI: [10.11607/ijp.5216](https://doi.org/10.11607/ijp.5216)
15. Sedano Castro H. Relación entre los trastornos temporomandibulares y la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del Mercado Modelo N.º 1, Ate-Lima, 2021 [tesis de pregrado]. Lima (PE): Universidad Alas Peruanas; 2022 [citado 03 jun 2026]. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.12990/7239>

VII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

Descripción	P. Unitario S/.	Cantidad	Total S/.
Laptop	3500.00	1	3500.00
Impresión de hojas de consentimiento informado y/o ficha de datos	0.20	200	40.00
Lapiceros	1.00	5	5.00
Pasajes (movilidad)	6.00	30	180.00
Total			3725.00

Cronograma

Actividad	Junio 2026	Julio 2026	Agosto 2026	Setiembre 2026	Octubre 2026
Redacción del proyecto	X				
Aprobación de Ética		X			
Calibración			X		
Levantamiento de datos			X		
Informe Final				X	
Publicación					X

ANEXOS

Anexo 1. Cuadro de operacionalización de variables

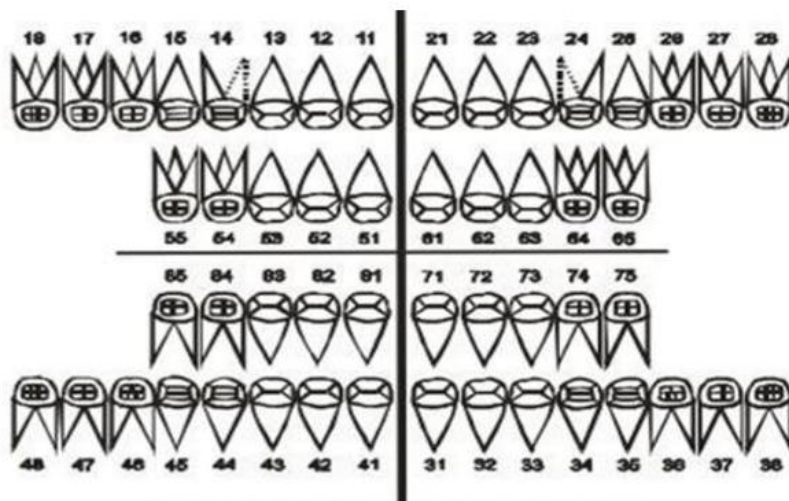
Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Escala y categoría	Valores
Soporte oclusal posterior	Presencia de contactos oclusales funcionales entre los dientes posteriores antagonistas que contribuyen a la estabilidad oclusal y a una adecuada distribución de las fuerzas masticatorias.	Se evaluará clínicamente mediante la clasificación de Eichner, determinando la presencia de zonas de soporte oclusal posterior (12-14).	Cualitativa	Ordinal	Grupo A: cuatro zonas de soporte. Grupo B: una a tres zonas de soporte. Grupo C: ausencia de zonas de soporte.
Severidad de los trastornos temporomandibulares	Grado de afectación de los signos y síntomas asociados a los trastornos temporomandibulares.	Se evaluará mediante el Índice Anamnésico de Fonseca, compuesto por 10 preguntas con tres	Cualitativa	Ordinal	Ausencia de TTM: 0–15 puntos. TTM leve: 20–40 puntos. TTM moderado:

		alternativas de respuesta (sí, a veces y no) (3,15).			45–65 puntos. TTM severo: 70–100 puntos.
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la evaluación.	Se registrará en años cumplidos según lo referido por el participante.	Cuantitativa	Razón	Años cumplidos
Sexo	Característica biológica que diferencia a hombres y mujeres.	Se registrará según lo referido por el participante.	Cualitativa	Nominal	Masculino / Femenino

Anexo 2. Índice de la clasificación según Eichner



ÍNDICE DE LA CLASIFICACIÓN SEGÚN EICHNER



Clase A	Clase B	Clase C
Todos los dientes presentes	Pérdida de 1er molar permanente	Pérdida de 4 o más dientes
Aparición de 1er molar sin antagonista	Pérdida de 2do molar permanente	Pérdida de 4 o más dientes posteriores
Aparición de 2do o 3er molar sin antagonista	Pérdida de 3er molar permanente	_____

CLASIFICACIÓN SEGÚN EICHNER	MARCAR
Categoría A	
Categoría B	
Categoría C	

Anexo 3. Índice Anamnésico de Fonseca



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

INDICE ANAMNÉSICO DE FONSECA

Datos generales:

Sexo _____ Edad: _____ |

El cuestionario está compuesto por 10 preguntas para las cuales son posibles las respuestas A VECES, SI y NO. Para la cual usted debe marcar una sola respuesta.

1. ¿Es difícil para usted abrir la boca?

A VECES SI NO

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

A VECES SI NO

3. ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?

A VECES SI NO

4. ¿tiene usted dolores frecuentes de cabeza?

A VECES SI NO

5. ¿Tiene dolores en la nuca o tortícolis?

A VECES SI NO

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

A VECES SI NO

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

A VECES SI NO

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

A VECES SI NO

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

A VECES SI NO

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

A VECES SI NO

Anexo 4. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
<i>Título del estudio:</i>	Relación entre el soporte oclusal posterior y la severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes parcialmente edéntulos atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2026
<i>Investigador (a):</i>	Mariel Estephanie Del Carmen Orozco Trelles
<i>Institución:</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Propósito del estudio:

Se le invita a participar en una investigación que tiene como objetivo determinar la relación entre el soporte oclusal posterior y la severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes parcialmente edéntulos. Los resultados permitirán generar evidencia científica que contribuya a mejorar el diagnóstico y la planificación de tratamientos de rehabilitación oral.

Procedimientos:

Si decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Se le explicará el propósito de la investigación y se le solicitará la firma del presente consentimiento informado.
2. Se le aplicará el Índice Anamnésico de Fonseca, conformado por 10 preguntas relacionadas con signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares.
3. Se realizará un examen clínico intraoral para evaluar el soporte oclusal posterior mediante la clasificación de Eichner.
4. Se registrarán sus datos de edad y sexo.
5. El tiempo aproximado de participación será de 10 a 15 minutos.

Riesgos:

La investigación no implica riesgos mayores a los de una evaluación odontológica rutinaria. No se realizarán procedimientos invasivos, toma de muestras biológicas ni radiografías adicionales.

Beneficios:

Usted no recibirá un beneficio económico por participar. Sin embargo, recibirá información sobre la presencia y severidad de trastornos temporomandibulares y sobre su condición de soporte oclusal posterior, información que podría ser de utilidad para su atención odontológica.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
<i>Título del estudio:</i>	Relación entre el soporte oclusal posterior y la severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes parcialmente edéntulos atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2026
<i>Investigador (a):</i>	Mariel Estephanie Del Carmen Orozco Trelles
<i>Institución:</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Costos y compensación

La participación en este estudio no generará ningún costo para usted. Asimismo, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Sólo los investigadores tendrán acceso a las bases de datos. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.

PERMISO PARA RECONTACTO EN FUTURAS INVESTIGACIONES

Deseamos almacenar sus datos de contacto (número telefónico, WhatsApp, correo *llenar según corresponda*) por 5 años, para en un futuro invitarlo a nuevas investigaciones relacionadas. Si no desea que lo recontactemos para invitarlo a futuras investigaciones puede seguir participando del presente estudio. En ese caso, sus datos de contacto serán utilizados únicamente para el seguimiento durante este estudio y terminada esta investigación sus datos de contacto serán eliminados.

Autorizo a que almacenen mis datos de contacto por 5 años para que me recontacten e inviten a futuros estudios. (Después de este periodo de tiempo se eliminarán los datos de contacto).

SI () NO ()

Derechos del participante:

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

C.D Mariel Orozco Trelles: Investigadora principal

Correo:

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
<i>Título del estudio:</i>	Relación entre el soporte oclusal posterior y la severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes parcialmente edéntulos atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2026
<i>Investigador (a):</i>	Mariel Estephanie Del Carmen Orozco Trelles
<i>Institución:</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: orvei.ciei@oficinas-upch.pe

Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH:

<https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Nombres y Apellidos Participante	Firma	Fecha y Hora
Nombres y Apellidos Testigo (si el participante es analfabeto)	Firma	Fecha y Hora
Nombres y Apellidos Investigador	Firma	Fecha y Hora