



Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología

**Impacto del bruxismo nocturno y diurno en las clases de lesiones de
furcación según Rateitschak en pacientes adultos del Centro Odontológico
de la UCSM. Arequipa, 2026**

Tesis presentada por:

Escobedo Sayri, Gianela Nikita

ORCID: 0009-0004-5339-7061

para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Asesor:

Mg. Arenas Velez, Luis Manuel

ORCID: 0000-0001-5179-673X

Arequipa - Perú

2026

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ODONTOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 28 de Mayo del 2026

Dictamen: 018640-C-EPO-2026

Visto el borrador del expediente 018640, presentado por:

2015240982 - ESCOBEDO SAYRI GIANELA NIKITA

Titulado:

**IMPACTO DEL BRUXISMO NOCTURNO Y DIURNO EN LAS CLASES DE LESIONES DE FURCACIÓN
SEGÚN RATEITSCHAK EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM.
AREQUIPA, 2026**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

CIRUJANO DENTISTA

**29567523 - ROJAS VALENZUELA CHRISTIAN VICENTE
DICTAMINADOR**



**29594866 - ANAYA MUÑOZ LUIS ALFREDO
DICTAMINADOR**



**30963687 - VALDIVIA PINTO PATRICIA MARCELA
DICTAMINADOR**



IMPACTO DEL BRUXISMO NOCTURNO Y DIURNO EN LAS CLASES DE LESIONES DE FURCACIÓN SEGÚN RATEITSCHAK EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM. AREQUIPA, 2026

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%	10%	4%	12%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	8%
	Trabajo del estudiante	
2	tesis.ucsm.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
3	dokumen.pub	1%
	Fuente de Internet	
4	repository.ubn.ru.nl	1%
	Fuente de Internet	
5	thayscrosara.com.br	1%
	Fuente de Internet	
6	www.perio.org	1%
	Fuente de Internet	
7	Submitted to Universidad San Jorge	1%
	Trabajo del estudiante	

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

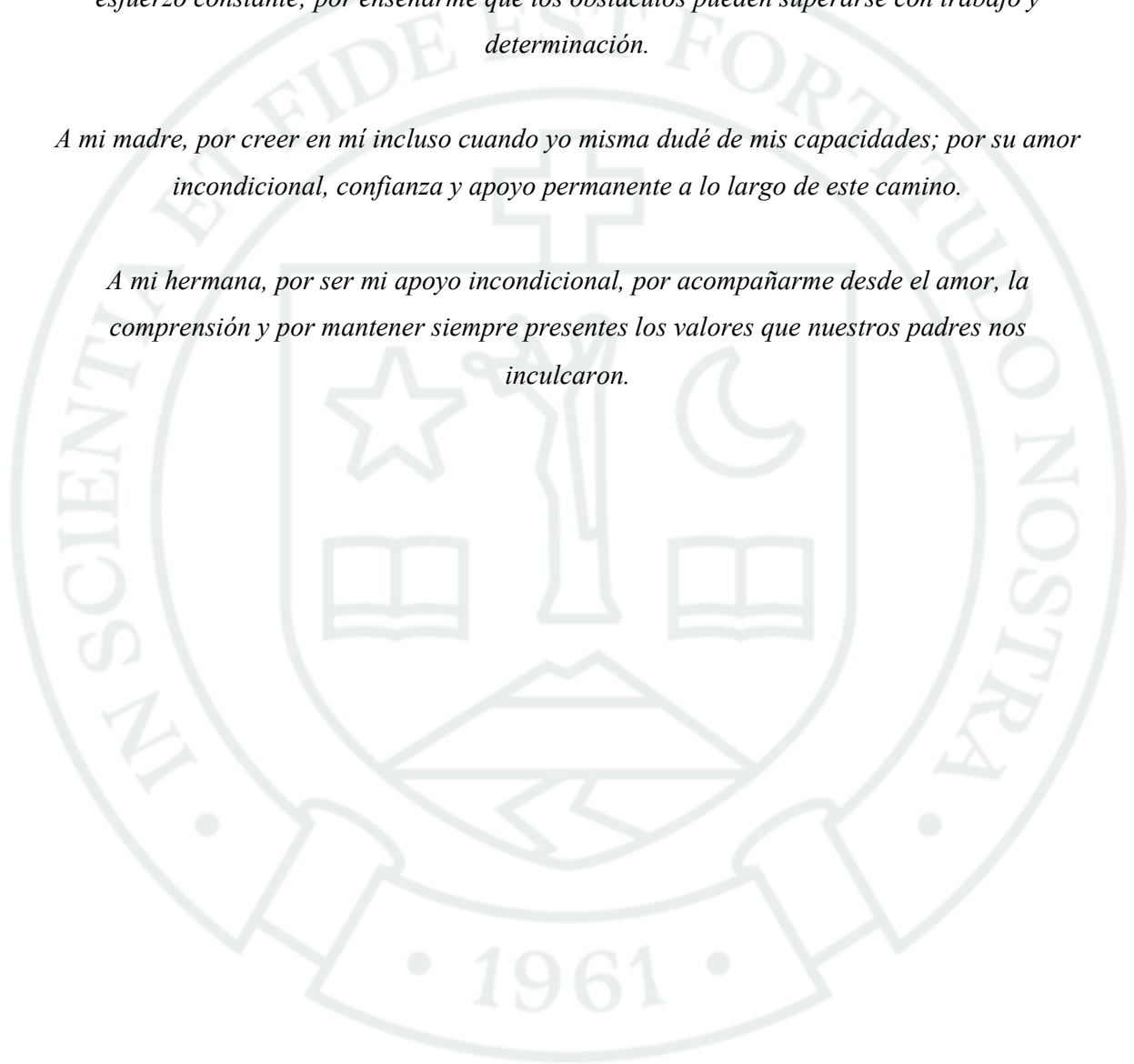
Apagado

Dedicatoria

Dedico este logro a mi padre, por ser un claro ejemplo de perseverancia, resiliencia y esfuerzo constante; por enseñarme que los obstáculos pueden superarse con trabajo y determinación.

A mi madre, por creer en mí incluso cuando yo misma dudé de mis capacidades; por su amor incondicional, confianza y apoyo permanente a lo largo de este camino.

A mi hermana, por ser mi apoyo incondicional, por acompañarme desde el amor, la comprensión y por mantener siempre presentes los valores que nuestros padres nos inculcaron.



Agradecimientos

Agradezco a Dios, por su inmensurable amor, por brindarme fortaleza en los momentos más difíciles de mi vida, por enseñarme el valor de la resiliencia y por llenarme de sabiduría para afrontar cada desafío. Su guía, bendición y compañía han sido fundamentales para culminar esta importante etapa de mi formación profesional.



RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el impacto del bruxismo nocturno y diurno sobre la clase de lesión furcal, de acuerdo con la clasificación de Rateitschak, en pacientes adultos atendidos en el Centro Odontológico de la UCSM. Se desarrolló un estudio con enfoque cuantitativo, de tipo observacional, prospectivo, transversal y comparativo, con diseño no experimental y nivel relacional.

Las lesiones furcales fueron evaluadas mediante examen clínico intraoral utilizando la clasificación de Rateitschak, que las categoriza en clases I, II y III según el grado de penetración de la sonda periodontal en la furca. La muestra estuvo conformada por 70 pacientes distribuidos en dos grupos: 35 pacientes con bruxismo nocturno y 35 con bruxismo diurno. El tamaño muestral fue calculado considerando un nivel de confianza del 95% y una potencia estadística del 80%.

La información recolectada se registró en una ficha clínica, se organizó en una matriz de datos y fue analizada mediante estadística descriptiva utilizando frecuencias absolutas y relativas. Para la comparación entre grupos se empleó la prueba de Chi cuadrado (X^2) de homogeneidad.

Los resultados evidenciaron que en los pacientes con bruxismo nocturno predominó la lesión furcal clase II (57,14%), seguida de la clase III (28,57%) y la clase I (14,29%). En contraste, los pacientes con bruxismo diurno presentaron principalmente lesiones furcales clase I (68,57%), seguidas de la clase II (31,43%). El análisis estadístico demostró una diferencia significativa entre ambos tipos de bruxismo respecto a la distribución de las clases de lesión furcal ($p < 0,05$), por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación. Se concluye que el bruxismo nocturno se asocia con lesiones furcales de mayor severidad en comparación con el bruxismo diurno.

Palabras Claves: Bruxismo, lesión, furcal.

ABSTRACT

The main objective of this study was to evaluate the impact of nocturnal and diurnal bruxism on the class of furcation lesions according to the Rateitschak classification in adult patients treated at the UCSM Dental Center. A quantitative, observational, prospective, cross-sectional, and comparative study was conducted, with a non-experimental design and a correlational level of analysis.

Furcation lesions were assessed through intraoral clinical examination using the Rateitschak classification, which categorizes lesions into Classes I, II, and III according to the degree of periodontal probe penetration into the furcation area. The sample consisted of 70 patients divided into two groups: 35 patients with nocturnal bruxism and 35 patients with diurnal bruxism. The sample size was calculated considering a 95% confidence level and 80% statistical power.

The collected data were recorded on a clinical registration form, organized into a database, and analyzed using descriptive statistics through absolute and relative frequencies. Group comparisons were performed using the Chi-square (X^2) test of homogeneity.

The results showed that among patients with nocturnal bruxism, Class II furcation lesions were the most prevalent (57.14%), followed by Class III (28.57%) and Class I (14.29%). In contrast, patients with diurnal bruxism predominantly exhibited Class I lesions (68.57%), followed by Class II lesions (31.43%). Statistical analysis revealed a significant difference between nocturnal and diurnal bruxism regarding the distribution of furcation lesion classes ($p < 0.05$), leading to the rejection of the null hypothesis and acceptance of the research hypothesis. It was concluded that nocturnal bruxism is associated with more severe furcation lesions compared to diurnal bruxism.

Key words: Bruxism, furcal disease.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN.....1

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO2

1. Determinación del problema.....3

2. Pregunta de investigación.....4

3. Justificación4

4. Objetivos.....5

5. Marco conceptual y antecedentes investigativos6

5.1. Marco conceptual6

5.1.1. Bruxismo nocturno6

5.1.2. Bruxismo diurno.....8

5.1.3. Lesiones de furcación9

5.2. Antecedentes investigativos.....12

6. Hipótesis14

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL15

1. Diseño metodológico.....16

2. Población y muestra16

3. Tabla de variables.....18

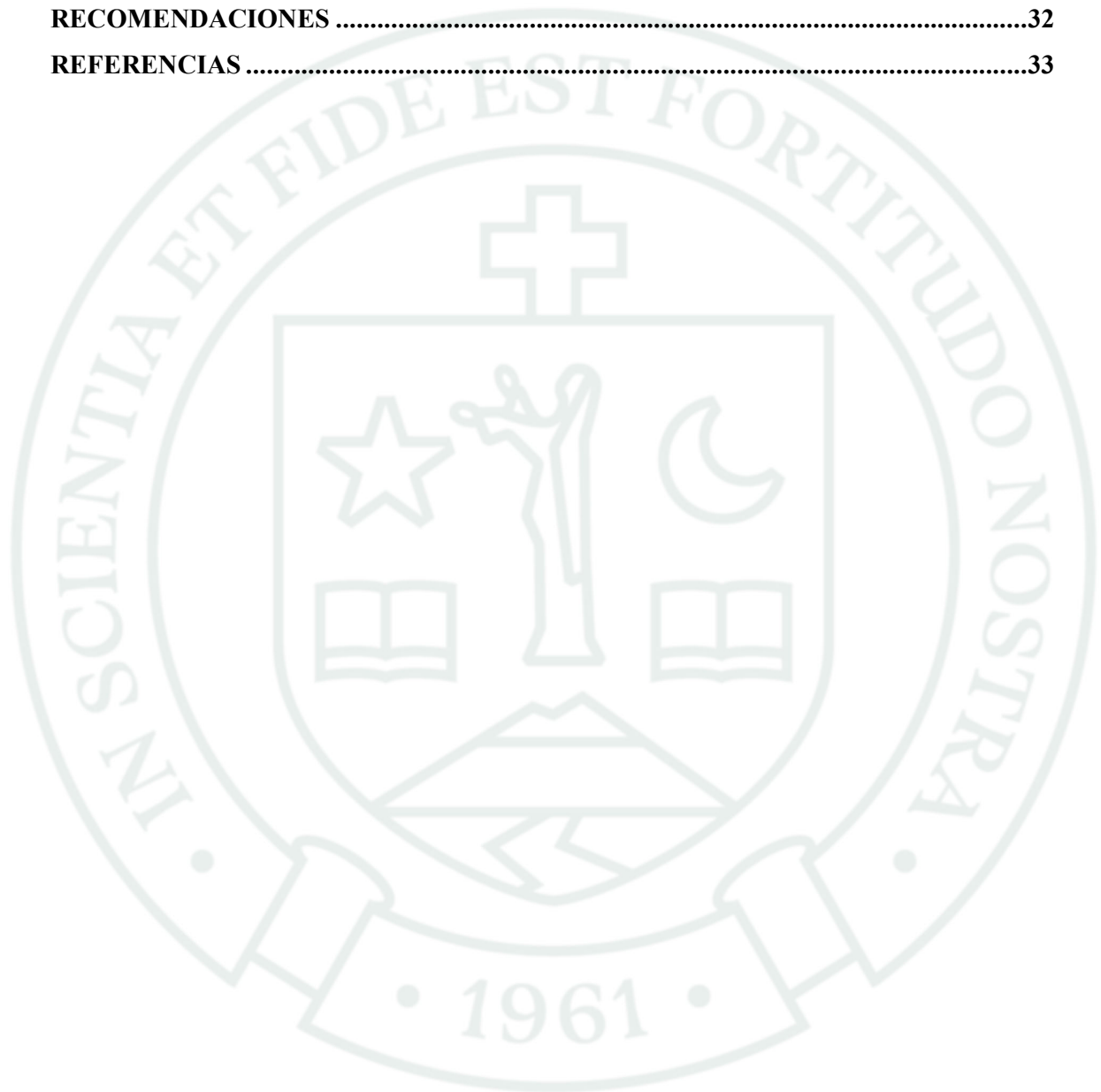
4. Técnicas y procedimientos.....18

5. Plan de análisis.....19

6. Marco ético19

7. Recursos.....19

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	21
1. Resultados.....	22
2. Discusión	29
CONCLUSIONES.....	31
RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS	33

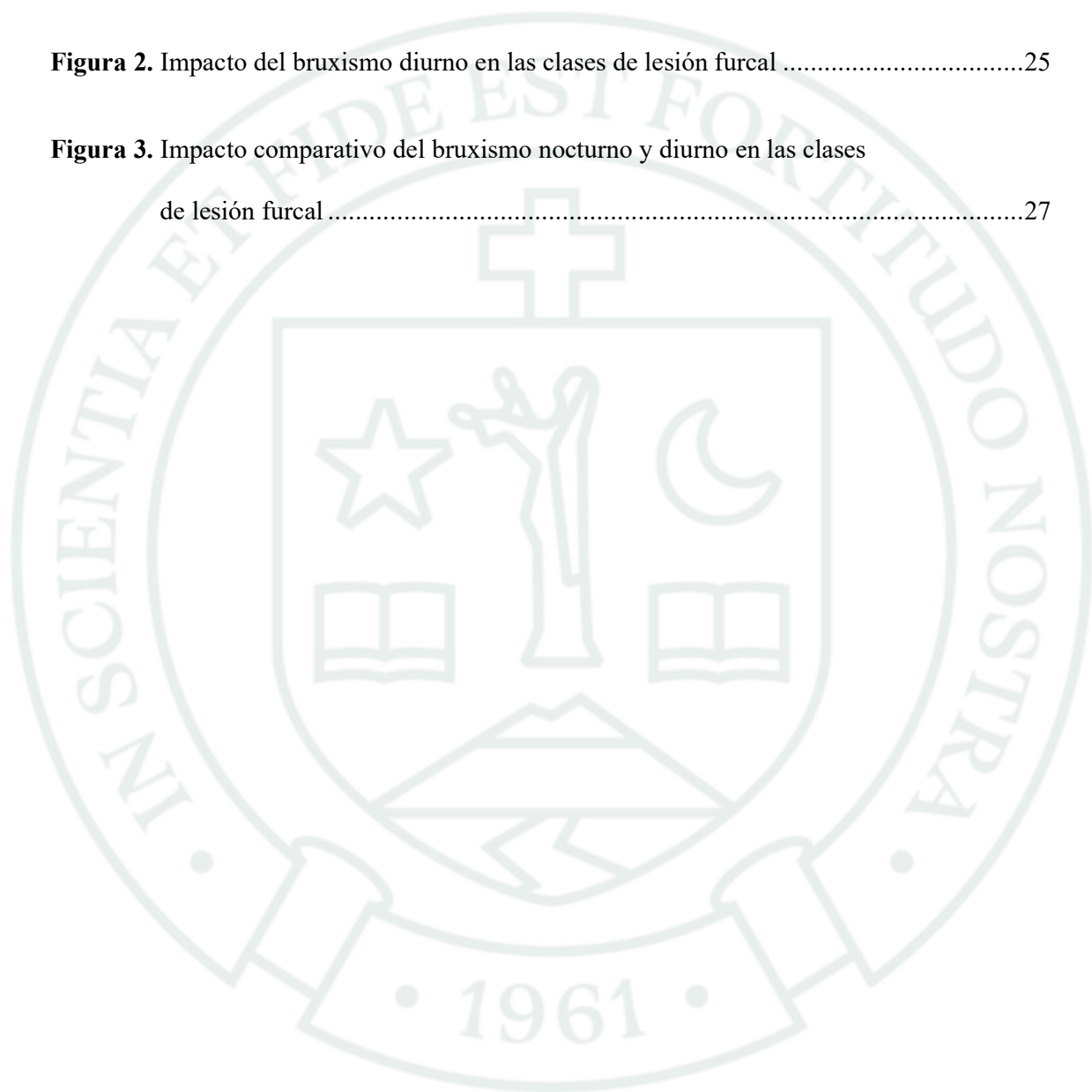


ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tamaño de la muestra	17
Tabla 2. Grupos	17
Tabla 3. Variables e indicadores	18
Tabla 4. Impacto del bruxismo nocturno en las clases de lesión furcal	22
Tabla 5. Impacto del bruxismo diurno en las clases de lesión furcal	24
Tabla 6. Impacto comparativo del bruxismo nocturno y diurno en las clases de lesión furcal	26
Tabla 7. Análisis de la significación estadística: prueba de hipótesis	28

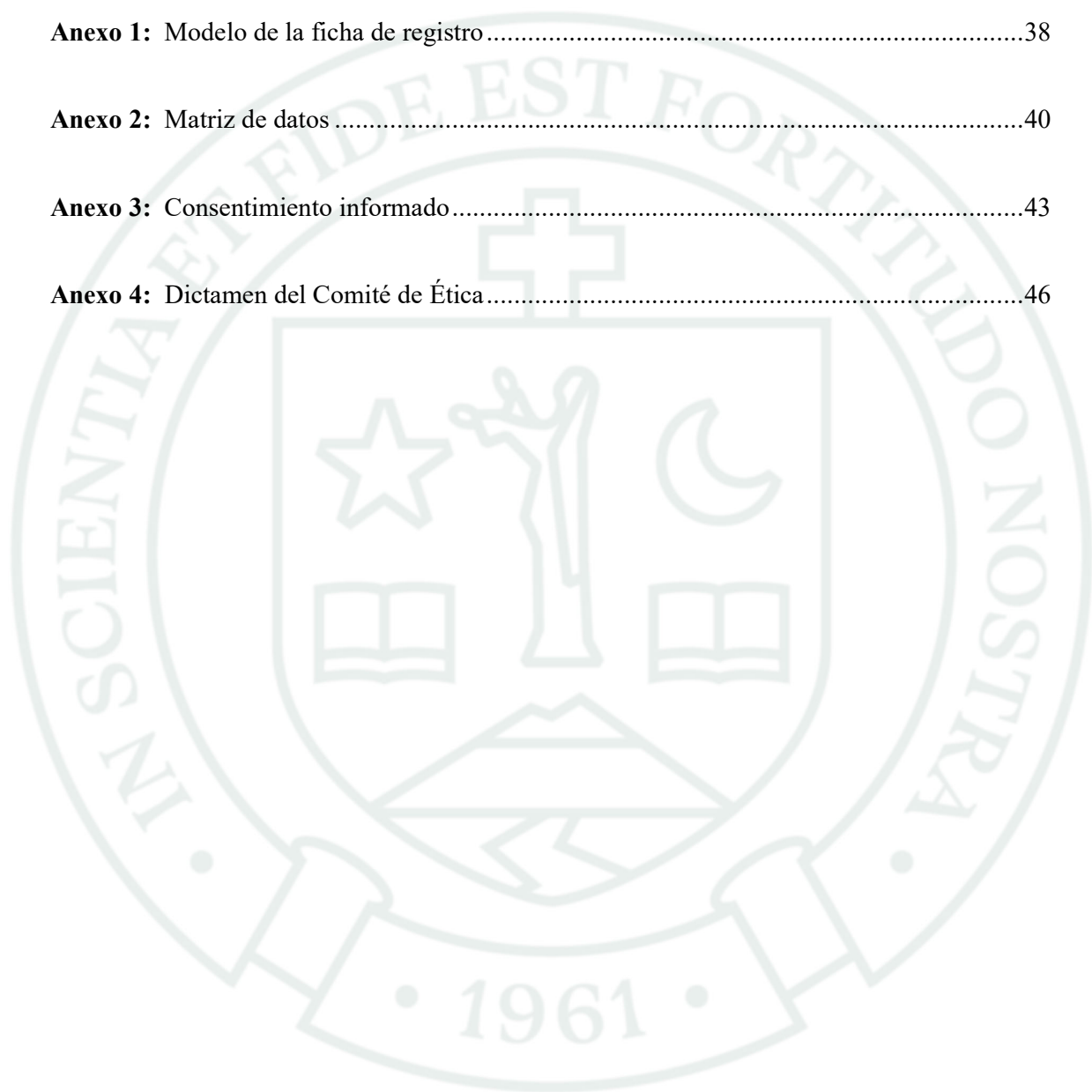
ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Impacto del bruxismo nocturno en las clases de lesión furcal.....	23
Figura 2. Impacto del bruxismo diurno en las clases de lesión furcal	25
Figura 3. Impacto comparativo del bruxismo nocturno y diurno en las clases de lesión furcal	27



ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Modelo de la ficha de registro	38
Anexo 2: Matriz de datos	40
Anexo 3: Consentimiento informado	43
Anexo 4: Dictamen del Comité de Ética	46



INTRODUCCIÓN

El bruxismo es una actividad parafuncional de origen multifactorial y componente psicosomático, que puede manifestarse durante el sueño o en estado de vigilia. En función del momento en que se presenta, se clasifica en bruxismo nocturno y bruxismo diurno. Ambas formas se caracterizan por actividades musculares mandibulares no funcionales, ya que ocurren fuera de los procesos fisiológicos de masticación y deglución.

El bruxismo nocturno suele manifestarse mediante el apretamiento y rechinar dentario involuntario, predominando los movimientos excéntricos sobre los céntricos. Por su parte, el bruxismo diurno o de vigilia se caracteriza principalmente por el apretamiento sostenido de los dientes superiores e inferiores. Aunque difieren en su forma de presentación e intensidad, ambos tipos de bruxismo pueden generar consecuencias clínicas relevantes, entre ellas desgaste dentario, alteraciones del periodonto de soporte, afectación del hueso alveolar, trastornos de la articulación temporomandibular (ATM), sobrecarga de los músculos masticadores y modificaciones en la función neuromuscular.

Por otro lado, las lesiones de furcación constituyen una de las manifestaciones más complejas de la enfermedad periodontal en dientes multirradiculares. Estas lesiones comprometen las zonas de bifurcación o trifurcación radicular y se caracterizan por la pérdida progresiva del soporte periodontal, evidenciada por reabsorción del hueso interradicular, formación de bolsas periodontales y recesión gingival. De acuerdo con la clasificación de Rateitschak, las lesiones furcales se agrupan en clases I, II y III, según el grado de penetración de la sonda periodontal en la furca: hasta 3 mm, más de 3 mm o de forma completa, respectivamente.

Si bien la etiología de las lesiones de furcación es multifactorial, diversos factores locales y sistémicos pueden favorecer su desarrollo y progresión. Entre ellos, el bruxismo ha sido considerado un importante factor de riesgo debido a las fuerzas oclusales excesivas que genera. Cuando dichas fuerzas superan la capacidad adaptativa del periodonto, pueden contribuir al deterioro del soporte óseo interradicular y acelerar la pérdida del tejido periodontal.

En este contexto, resulta pertinente investigar el impacto del bruxismo nocturno y diurno sobre las diferentes clases de lesión furcal, con la finalidad de identificar posibles diferencias en su comportamiento clínico y contribuir al conocimiento de la influencia de esta parafunción en la salud periodontal de pacientes adultos.

CAPÍTULO I:
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Determinación del problema

El problema de investigación radica en la falta de evidencia que permita establecer, en términos de proporción estadística, cuál de los dos tipos de bruxismo —diurno o nocturno— ejerce un mayor impacto sobre las lesiones de furcación y, por consiguiente, representa un factor de riesgo más agresivo para las estructuras periodontales furcales. Esta situación genera un vacío de conocimiento que justifica la formulación de la presente investigación.

Las lesiones de furcación poseen una etiología multifactorial, en la que intervienen diversos factores locales y sistémicos capaces de comprometer la integridad del periodonto de soporte. Entre los factores de riesgo descritos se encuentra el bruxismo, considerado una parafunción de origen multifactorial y componente psicossomático, que puede manifestarse durante el sueño (bruxismo nocturno) o durante el estado de vigilia (bruxismo diurno). El primero se caracteriza principalmente por el apretamiento y rechinar dentario involuntario, mientras que el segundo se relaciona fundamentalmente con el apretamiento dentario sostenido.

Ambas formas de bruxismo generan fuerzas oclusales excesivas, caracterizadas por un incremento en su intensidad y duración, así como por alteraciones en su dirección y orientación. Estas condiciones pueden producir sobrecarga funcional sobre los tejidos periodontales y contribuir al deterioro progresivo de las estructuras de soporte dentario.

Las lesiones de furcación son alteraciones periodontales localizadas en las áreas de bifurcación o trifurcación radicular de los dientes multirradiculares. Se caracterizan por la pérdida de soporte periodontal en dichas zonas y constituyen una de las manifestaciones más complejas de la enfermedad periodontal. De acuerdo con la clasificación de Rateitschak, estas lesiones se categorizan en clases I, II y III según el grado de compromiso del hueso interradicular y la profundidad de penetración de la sonda periodontal en la furca.

2. Pregunta de investigación

¿Cuál es el impacto del bruxismo nocturno y diurno en las clases de lesiones de furcación según Rateitschak en pacientes adultos del Centro Odontológico de la UCSM, Arequipa, 2026?

3. Justificación

El tema propuesto se justifica por su aporte al conocimiento científico en un campo donde aún existe escasa evidencia respecto al impacto diferencial del bruxismo nocturno y diurno sobre las distintas clases de lesión furcal. Determinar si alguno de estos tipos de parafunción se asocia con un mayor grado de afectación periodontal constituye un aporte relevante y novedoso para la comprensión de los factores que intervienen en la progresión de las lesiones de furcación.

Desde el punto de vista clínico, los resultados permitirán fortalecer el diagnóstico etiológico de las lesiones furcales, al proporcionar evidencia sobre la posible influencia de los distintos tipos de bruxismo en su desarrollo y severidad. Asimismo, contribuirán a una mejor identificación de los factores de riesgo periodontales relacionados con las sobrecargas oclusales, favoreciendo la implementación de estrategias preventivas y terapéuticas más específicas.

La investigación también presenta viabilidad metodológica y operativa, dado que se dispone de una población accesible de pacientes con diagnóstico de bruxismo en cantidad suficiente para conformar la muestra requerida. Del mismo modo, se cuenta con los recursos humanos, materiales, económicos y temporales necesarios para su ejecución, así como con una metodología adecuada para el cumplimiento de los objetivos planteados. Finalmente, el estudio se encuentra alineado con las líneas y prioridades de investigación establecidas por la Facultad de Odontología, lo que respalda su pertinencia académica e institucional.

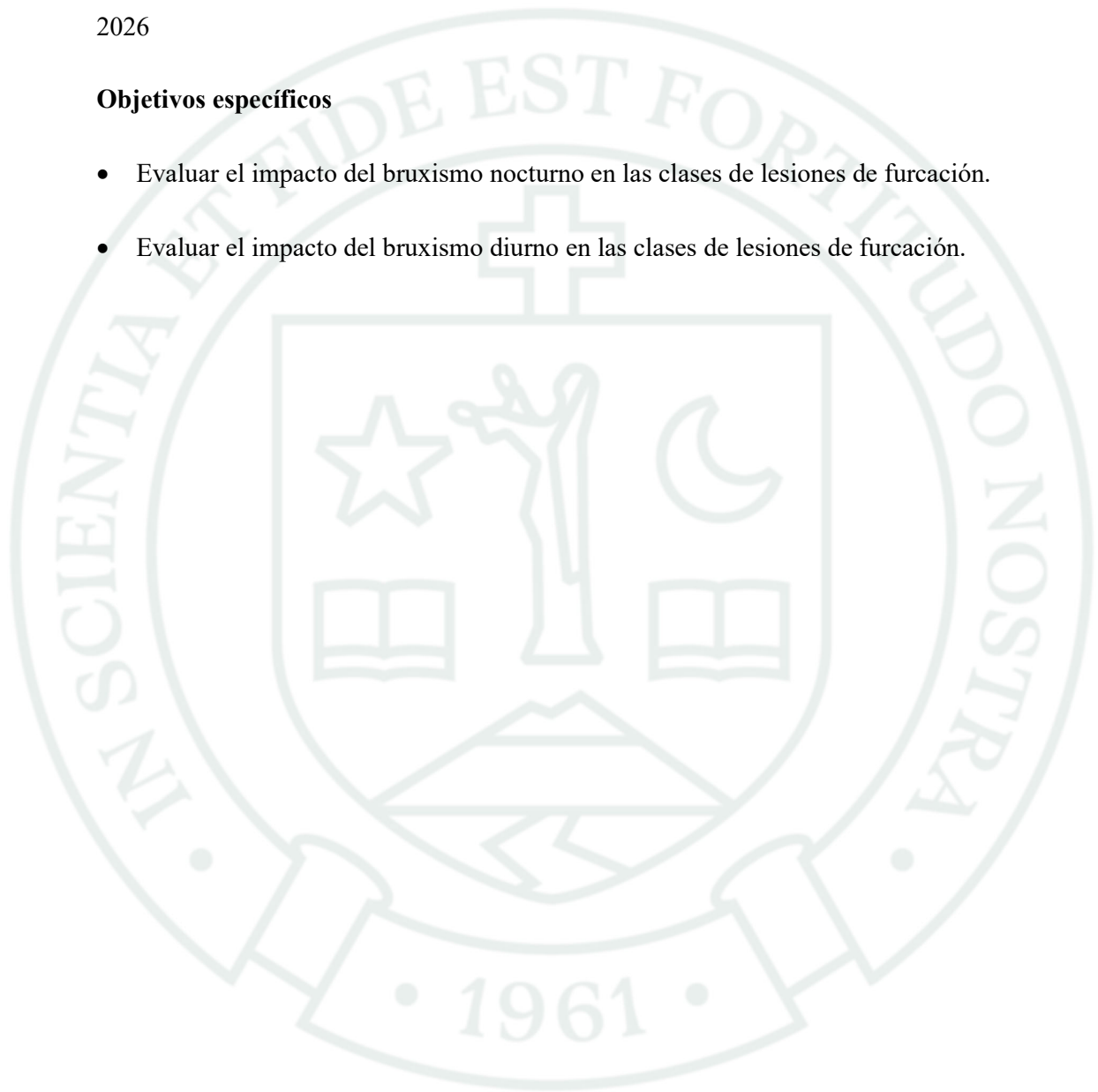
4. Objetivos

Objetivo general

Comparar el impacto del bruxismo nocturno y diurno en las clases de lesiones de furcación según Rateitschak en pacientes adultos del Centro Odontológico de la UCSM. Arequipa, 2026

Objetivos específicos

- Evaluar el impacto del bruxismo nocturno en las clases de lesiones de furcación.
- Evaluar el impacto del bruxismo diurno en las clases de lesiones de furcación.



5. Marco conceptual y antecedentes investigativos

5.1. Marco conceptual

5.1.1. Bruxismo nocturno

a. Definición

Denominado bruxismo del sueño, corresponde a una actividad repetitiva de la musculatura masticatoria que se manifiesta mediante el apretamiento o rechinamiento de los dientes durante el sueño. Actualmente es reconocido como un trastorno del movimiento asociado al sueño, que suele presentarse en relación con microdespertares y episodios de activación del sistema nervioso autónomo (1-4)

b. Etiología

La etiología del bruxismo nocturno es compleja y multifactorial. Entre los factores implicados destacan las alteraciones de los mecanismos centrales de regulación neurológica, especialmente aquellas relacionadas con la neurotransmisión dopaminérgica, la predisposición genética y determinados trastornos del sueño, como la apnea obstructiva. La evidencia científica reciente señala que los factores oclusales desempeñan un papel secundario en comparación con los factores neurobiológicos involucrados (2,5-8).

Diversos autores sostienen que esta parafunción debe ser interpretada principalmente como una actividad de origen central, más que como una consecuencia exclusiva de alteraciones mecánicas de la oclusión dentaria (9).

c. Fisiopatología

La fisiopatología del bruxismo nocturno está vinculada a episodios de activación cortical y autonómica que desencadenan actividad muscular masticatoria rítmica. Como consecuencia, se generan fuerzas excesivas

sobre las estructuras dentarias y periodontales, capaces de exceder los mecanismos fisiológicos de adaptación tisular (1,4,9,10).

d. Tipos de bruxismo nocturno

El bruxismo nocturno puede clasificarse en:

- **Bruxismo fásico:** caracterizado por contracciones musculares repetitivas e intermitentes.
- **Bruxismo tónico:** definido por contracciones musculares sostenidas durante períodos prolongados.
- **Bruxismo mixto:** combinación de características propias de los patrones fásico y tónico.

Se ha descrito que el patrón tónico produce una carga más continua sobre el periodonto, lo que podría favorecer la progresión de alteraciones periodontales (2,6,10).

e. Prevalencia

La prevalencia del bruxismo nocturno en la población adulta oscila entre el 8% y el 16%, dependiendo de los criterios diagnósticos utilizados. Los estudios epidemiológicos reportan una mayor frecuencia en adultos jóvenes, observándose una disminución progresiva con el avance de la edad (3,7,11-13).

f. Manifestaciones clínicas

Entre las manifestaciones clínicas más frecuentes se encuentran el desgaste de las superficies dentarias, fracturas dentales, hipersensibilidad, hipertrofia de la musculatura masticatoria y trastornos temporomandibulares. De acuerdo con Carranza, las fuerzas oclusales excesivas derivadas de esta parafunción pueden actuar como cofactores en la progresión de la enfermedad periodontal (14).

5.1.2. Bruxismo diurno

a. Definición

El bruxismo diurno, también denominado bruxismo de vigilia, consiste en una actividad muscular mandibular que ocurre durante el estado consciente y que se caracteriza principalmente por el apretamiento dentario, generalmente sin rechinar. Su aparición suele estar relacionada con factores conductuales y emocionales (1,3,4).

b. Etiología

La aparición del bruxismo diurno se encuentra estrechamente asociada a factores psicosociales, tales como el estrés, la ansiedad y la tensión emocional. Estudios recientes han evidenciado su relación con determinados mecanismos de afrontamiento psicológico y patrones conductuales adquiridos (6,15-18).

c. Fisiopatología

Esta parafunción se caracteriza por contracciones musculares prolongadas que ejercen cargas continuas sobre los dientes y tejidos de soporte periodontal, favoreciendo la aparición de microtraumatismos repetitivos (9,16).

d. Tipos de bruxismo diurno

El bruxismo diurno puede presentarse bajo las siguientes modalidades:

- **Apretamiento dental consciente:** cuando el individuo identifica y reconoce el hábito.
- **Apretamiento subconsciente:** cuando la actividad ocurre sin una percepción clara por parte del paciente.
- **Bruxismo asociado a la concentración:** observado con frecuencia durante actividades que demandan atención sostenida.

Esta clasificación evidencia el componente conductual característico del bruxismo de vigilia y su diferenciación respecto al bruxismo del sueño (3,15).

e. Prevalencia

La prevalencia del bruxismo diurno es superior a la observada para el bruxismo nocturno, estimándose entre el 20% y el 30% en adultos. Se ha reportado una mayor frecuencia en mujeres y en personas sometidas a elevados niveles de estrés psicológico (7,11,17-19).

f. Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas más comunes incluyen fatiga muscular, dolor mandibular, sensación de tensión facial y desgaste progresivo de las estructuras dentarias. Según Okeson, esta condición guarda una estrecha relación con los trastornos temporomandibulares (9).

5.1.3. Lesiones de furcación

a. Definición

Las lesiones de furcación son defectos periodontales que comprometen la región interradicular de los dientes multirradiculares y se desarrollan como consecuencia de la progresión de la enfermedad periodontal hacia dichas áreas anatómicas (14,20-22).

b. Etiología

Aunque el biofilm bacteriano constituye el principal agente etiológico de estas lesiones, su aparición y progresión también están influenciadas por factores anatómicos, sistémicos y oclusales. Dentro de estos últimos se incluye el bruxismo, debido a las sobrecargas funcionales que genera sobre el periodonto (14,21,23).

c. Clasificación según Rateitschak

Las lesiones de furcación se clasifican de la siguiente manera:

- **Grado I:** compromiso inicial de la furcación.
- **Grado II:** afectación parcial de la zona interradicular.
- **Grado III:** compromiso total de la furcación.
- **Grado IV:** afectación total con exposición clínica de la furcación.

Este sistema de clasificación es ampliamente utilizado y aceptado en la literatura periodontal contemporánea (24-26).

d. Fisiopatología

La progresión de la inflamación periodontal ocasiona una destrucción gradual del tejido óseo de soporte que puede extenderse hacia la región furcal. La complejidad anatómica de esta zona favorece la acumulación y retención de placa bacteriana, dificultando su control y favoreciendo la progresión de la lesión (20,21,27).

e. Manifestaciones clínicas

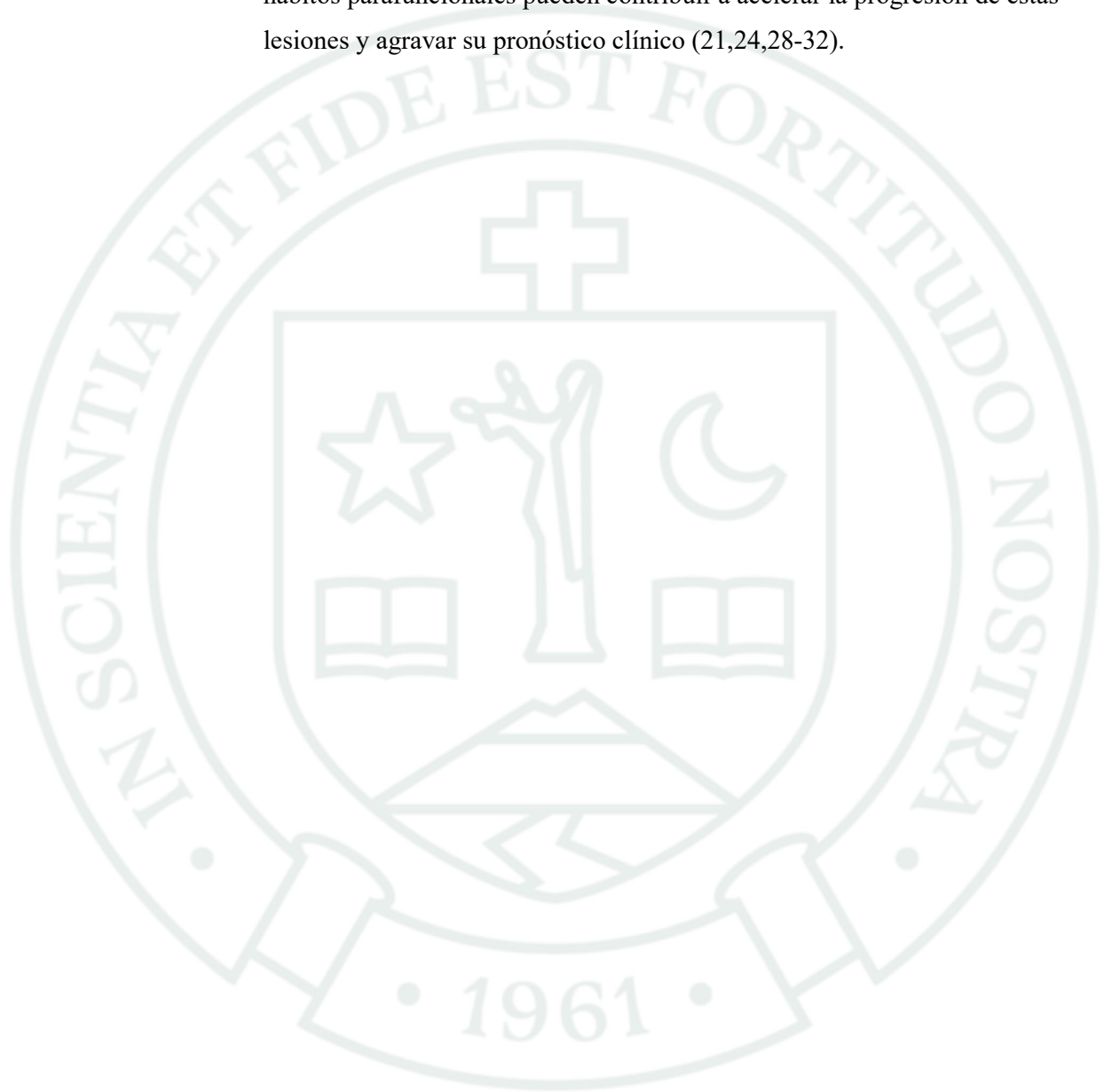
Las lesiones de furcación pueden manifestarse mediante sangrado gingival, movilidad dentaria, supuración, pérdida de inserción clínica y otros signos propios de la enfermedad periodontal. En fases avanzadas, la furcación puede hacerse visible durante la exploración clínica (20,22).

f. Diagnóstico

El diagnóstico se establece mediante el examen periodontal clínico utilizando la sonda de Nabers, complementado con la evaluación radiográfica para determinar el grado de compromiso óseo interradicular (21,27).

g. Importancia clínica y pronóstico

Según Rateitschak y Lindhe, las lesiones de furcación avanzadas presentan un pronóstico menos favorable debido a la complejidad de su tratamiento y mantenimiento. Asimismo, las fuerzas oclusales excesivas derivadas de hábitos parafuncionales pueden contribuir a acelerar la progresión de estas lesiones y agravar su pronóstico clínico (21,24,28-32).



5.2. Antecedentes investigativos

5.2.1. Internacionales

- a. Se llevó a cabo un estudio longitudinal con el propósito de evaluar la influencia del trauma oclusal, incluido el bruxismo, sobre la progresión de la enfermedad periodontal en pacientes diagnosticados con periodontitis. Para ello, se realizaron evaluaciones clínicas periodontales y análisis de discrepancias oclusales. Los resultados mostraron que los dientes expuestos a fuerzas oclusales excesivas experimentaron una mayor pérdida de inserción clínica y un deterioro periodontal más marcado, particularmente en los molares, debido a las elevadas cargas funcionales que soportan. Los autores concluyeron que el bruxismo constituye un factor coadyuvante en la progresión de las lesiones periodontales y en el compromiso de las áreas de furcación (33).
- b. En una investigación experimental desarrollada en modelos animales, se estudió la influencia del trauma oclusal sobre tejidos periodontales previamente afectados por inflamación, mediante la aplicación controlada de fuerzas oclusales. Los resultados indicaron que el trauma oclusal por sí solo no es capaz de iniciar la enfermedad periodontal; sin embargo, cuando existe inflamación periodontal previa, acelera significativamente la destrucción de los tejidos de soporte. Se concluyó que las fuerzas repetitivas asociadas al bruxismo pueden favorecer la progresión de lesiones periodontales avanzadas, incluyendo aquellas localizadas en la región de furcación (34).
- c. Asimismo, se realizó un ensayo clínico controlado orientado a determinar el efecto del ajuste oclusal en pacientes con enfermedad periodontal. Para ello, se compararon dos grupos de pacientes, uno sometido a ajuste oclusal después de la terapia periodontal y otro sin dicha intervención. Los hallazgos revelaron una disminución significativa de la pérdida de inserción clínica en el grupo tratado. Los investigadores concluyeron que el control de las fuerzas oclusales excesivas, como las derivadas del

bruxismo, contribuye a mejorar el pronóstico periodontal y a reducir la progresión de lesiones periodontales complejas (35).

- d. Por otra parte, una revisión sistemática de estudios clínicos evaluó la relación existente entre el bruxismo y el deterioro periodontal. Los resultados evidenciaron que, aunque el bruxismo no constituye un factor etiológico directo de la periodontitis, sí desempeña un papel importante como cofactor que incrementa la severidad del daño periodontal cuando existe inflamación. Los autores concluyeron que esta parafunción puede contribuir al compromiso progresivo de estructuras periodontales, entre ellas las zonas de furcación en dientes afectados (36).

5.2.2. Nacionales

- a. Se desarrolló un estudio observacional analítico con el propósito de determinar la relación entre el bruxismo y la enfermedad periodontal en pacientes adultos. La investigación incluyó la realización de exámenes clínicos periodontales y la aplicación de encuestas orientadas a identificar hábitos parafuncionales. Los resultados evidenciaron que los pacientes con bruxismo presentaban mayores niveles de pérdida de inserción periodontal, movilidad dentaria y signos clínicos de trauma oclusal, especialmente en piezas molares. Se concluyó que el bruxismo ejerce una influencia negativa sobre la salud periodontal y podría favorecer el desarrollo de alteraciones en las zonas interradiculares (37).
- b. De igual manera, un estudio transversal evaluó la asociación entre el bruxismo y el compromiso periodontal en pacientes atendidos en una clínica universitaria, mediante evaluación clínica especializada y diagnóstico de bruxismo. Los resultados demostraron una mayor prevalencia de enfermedad periodontal avanzada en los pacientes con esta parafunción en comparación con aquellos que no la presentaban. Los autores concluyeron que el bruxismo actúa como un factor agravante de la enfermedad periodontal y podría contribuir al deterioro progresivo de las áreas de furcación (38).

6. Hipótesis

Dado que, el bruxismo nocturno implica el apretamiento y rechinar interdentario en céntrica y excéntrica; y el bruxismo diurno se refiere exclusivamente al apretamiento interdentario en céntrica:

Es probable que, exista diferencia significativa en el impacto del bruxismo nocturno y diurno en las clases de lesión de furcación en pacientes adultos.





CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Diseño metodológico

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, orientado a la medición y análisis objetivo de los datos obtenidos. Asimismo, corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal y comparativo. Es observacional porque las variables fueron analizadas en su contexto natural sin intervención del investigador; prospectivo, debido a que la información fue recolectada durante el desarrollo del estudio; transversal, ya que la medición de las variables se realizó en un único momento temporal; y comparativo, porque permitió establecer diferencias entre los grupos de estudio.

El diseño fue no experimental, dado que no se efectuó manipulación deliberada de las variables investigadas, limitándose a su observación y análisis. Finalmente, el estudio presenta un nivel relacional, puesto que busca determinar la relación existente entre dos variables independientes, correspondientes al bruxismo nocturno y diurno, y una variable dependiente representada por las clases de lesión furcal.

2. Población y muestra

a. Criterios de inclusión

- Pacientes de 50 a 70 años
- Con bruxismo nocturno o diurno, los cuales fueron reconocidos mediante la presencia de bruxofacetas en excéntrica y céntrica respectivamente.
- En primeros y segundos molares inferiores permanentes.
- Con índice de higiene oral bueno.
- De ambos géneros.

b. Criterios de exclusión

- Pacientes fuera del rango etareo expresado
- Molares superiores permanentes
- Terceros molares inferiores permanentes
- Con índice de higiene oral regular o malo
- Con bruxismo nocturno y diurno simultáneos
- Deserción y abandono

c. Tamaño de la muestra por grupos

Datos:

$P2 = 0.50$

$P1 - P2 = 0.30$

$\alpha = 0.05$ (bilateral)

$\beta = 0.20$

Tabla 1. Tamaño de la muestra

Cifra superior : $\alpha = 0.05$ (unilateral) o $\alpha = 0.10$ (bilateral); $\beta = 0.20$ Cifra intermedia: $\alpha = 0.025$ (unilateral) o $\alpha = 0.05$ (bilateral); $\beta = 0.20$ Cifra inferior : $\alpha = 0.025$ (unilateral) o $\alpha = 0.05$ (bilateral); $\beta = 0.10$										
P1 o P2 (el menor de los dos)*	Diferencia esperada entre P1 y P2									
	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50
0.45	1231	308	136	75	47	32	23	16	12	9
	1563	387	173	96	60	41	29	21	16	11
	2092	518	231	128	801	54	38	28	21	15
0.50	1231	305	133	73	45	30	21	12	11	-
	1563	387	160	93	58	35	27	19	14	-
	2092	518	226	124	77	51	35	25	19	-
0.55	1206	295	128	69	42	28	19	13	--	--
	1532	375	162	88	54	35	24	17	--	--
	2050	502	217	117	72	47	32	22	--	--

* Extraído de Lwanga SK, Lemeshow S. (39)

N = 35 molares inferiores permanentes.

A efecto de determinar el tamaño de la muestra por cada grupo se cruzó en la presente tabla el valor de P2 de 0,50 con la diferencia esperada de 0.30, considerando un error alfa bilateral de 0.05 y un error beta de 0.20, generándose un tamaño muestral por grupo de 35 molares inferiores permanentes.

Tabla 2. Grupos

GRUPO	Nº
Bruxismo nocturno	35
Bruxismo diurno	35

* Elaboración propia.

3. Tabla de variables

Tabla 3. Variables e indicadores

Variables	Dimensión	Indicador	Escala
VI1 Bruxismo nocturno			
VI2 Bruxismo diurno			
VD Clases de lesión de furcación	Clasificación de Rateitschak	Clase I Clase II Clase III	Ordinal

* Elaboración propia.

4. Técnicas y procedimientos

Previamente a la ejecución del estudio se realizó una prueba piloto incluyente equivalente al 10% de la muestra, con la finalidad de evaluar la operatividad del instrumento y la estandarización del procedimiento clínico. La variable lesiones de furcación fue evaluada mediante la técnica de observación clínica intraoral.

Para la valoración clínica se empleó una sonda de Nabers previamente calibrada, la cual permitió determinar el grado de compromiso furcal de acuerdo con la clasificación de Rateitschak. Se consideró lesión de furcación clase I cuando la sonda penetró hasta 3 mm en la zona de furcación; clase II cuando la penetración fue superior a 3 mm sin atravesar completamente la furca; y clase III cuando existió permeabilidad total de la región furcal.

La información obtenida durante el examen clínico fue registrada en una ficha de recolección de datos diseñada específicamente para el estudio. Dicho instrumento fue estructurado de acuerdo con las variables e indicadores establecidos y su formato se encuentra en anexos.

5. Plan de análisis

Considerando que la variable dependiente presentó naturaleza categórica, los datos fueron procesados mediante estadística descriptiva utilizando frecuencias absolutas y porcentuales. El impacto de cada tipo de bruxismo sobre las lesiones de furcación se determinó a través de la proporción de casos observados en cada categoría de lesión furcal.

Asimismo, la evaluación del impacto consideró tanto el número de lesiones registradas como el grado de severidad de las mismas, expresado mediante la clasificación correspondiente. Para comparar la distribución de las clases de lesión furcal entre los grupos de estudio se empleó la prueba de Chi cuadrado (χ^2) de homogeneidad, considerando un nivel de significancia estadística de $p < 0,05$ y un nivel de confianza del 95%.

6. Marco ético

Debido a que la presente investigación correspondió a un estudio clínico observacional realizado en seres humanos, se garantizó el cumplimiento de los principios éticos fundamentales que rigen la investigación en salud. En tal sentido, se respetaron los principios de beneficencia, autonomía, consentimiento informado, libre participación, anonimato, confidencialidad y trato justo y digno hacia todos los participantes.

Una vez aprobado el proyecto de investigación, este fue sometido a la evaluación y aprobación del Comité de Ética correspondiente. Asimismo, se contó con la autorización institucional del Centro Odontológico de la UCSM para la ejecución del estudio y la recolección de la información necesaria.

7. Recursos

7.1. Humanos

Investigadora : Gianela Nikita Escobedo Sayri

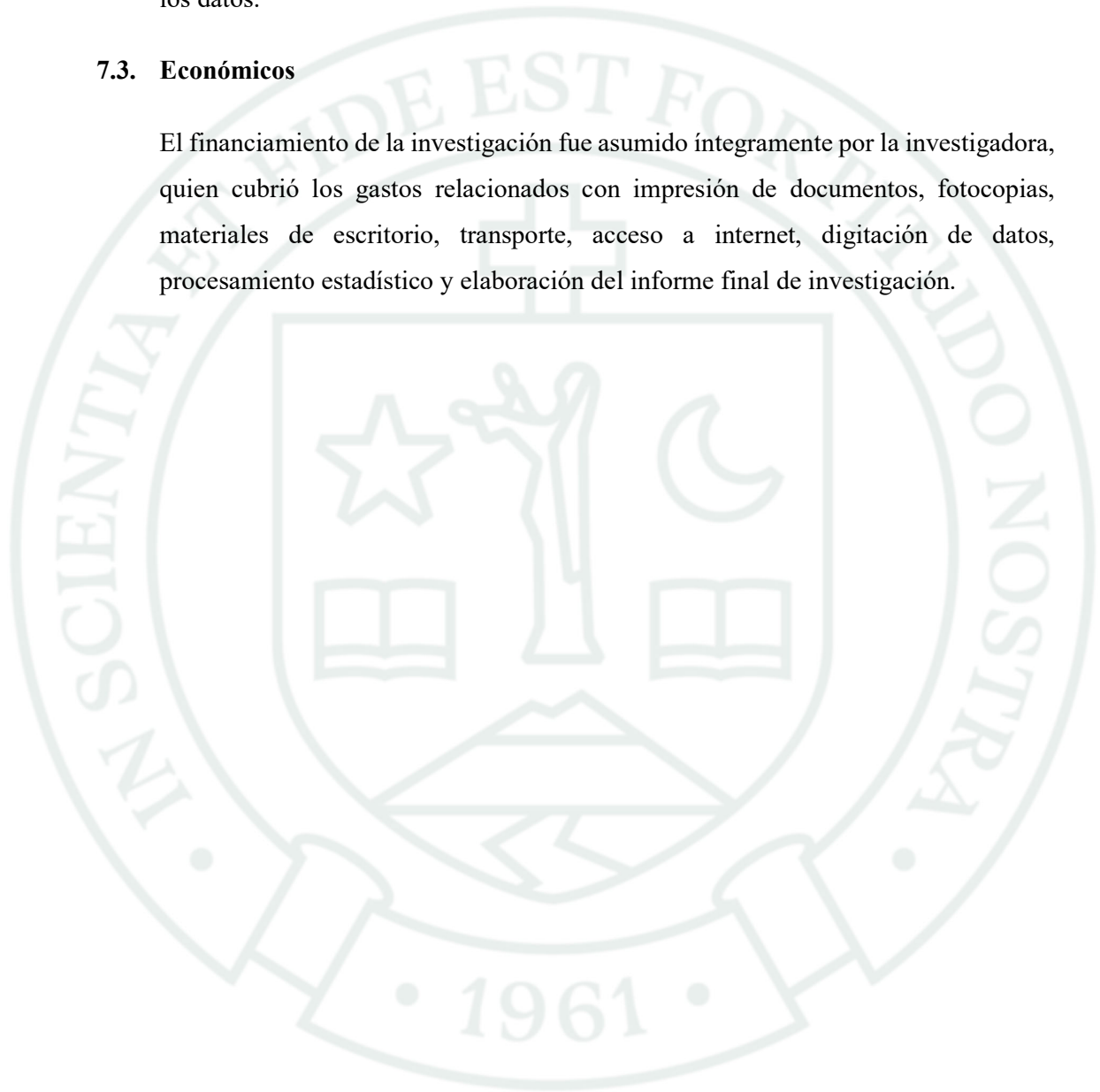
Asesor : Dr. Luis Manuel Arenas Velez

7.2. Físicos

La investigación se desarrolló en las instalaciones del Centro Odontológico de la Universidad Católica de Santa María (UCSM), institución que proporcionó las condiciones necesarias para la evaluación clínica de los pacientes y la recolección de los datos.

7.3. Económicos

El financiamiento de la investigación fue asumido íntegramente por la investigadora, quien cubrió los gastos relacionados con impresión de documentos, fotocopias, materiales de escritorio, transporte, acceso a internet, digitación de datos, procesamiento estadístico y elaboración del informe final de investigación.



**CAPÍTULO III:
RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

1. Resultados

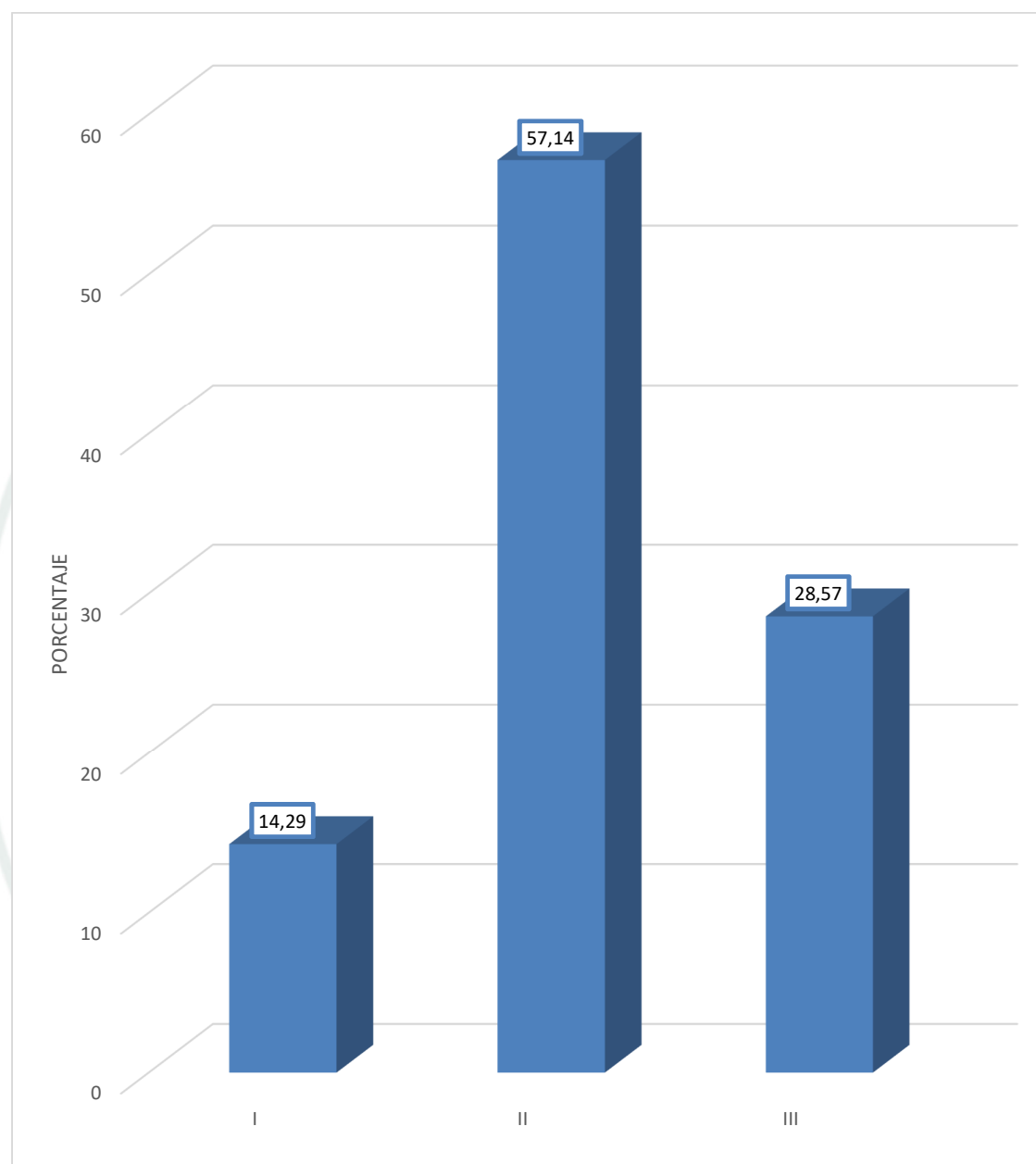
Tabla 4. Impacto del bruxismo nocturno en las clases de lesión furcal

BRUXISMO NOCTURNO	CLASE	N°	%
	I	5	14,29
	II	20	57,14
	III	10	28,57
	TOTAL	35	100,00

* Elaboración propia.

Los resultados muestran que la lesión furcal clase II fue la más frecuente en los pacientes con bruxismo nocturno, representando el 57,14% de los casos. Le siguieron las lesiones clase III con el 28,57%, mientras que las lesiones clase I registraron la menor frecuencia, con el 14,29%. Estos hallazgos sugieren que el bruxismo nocturno se asocia predominantemente con grados moderados y severos de compromiso furcal, evidenciando una mayor repercusión sobre las estructuras periodontales de soporte. La presencia de un porcentaje considerable de lesiones clase III refuerza la posibilidad de que las fuerzas oclusales repetitivas y de elevada intensidad características del bruxismo nocturno contribuyan al agravamiento de las lesiones de furcación.

Figura 1. Impacto del bruxismo nocturno en las clases de lesión furcal



* Elaboración propia.

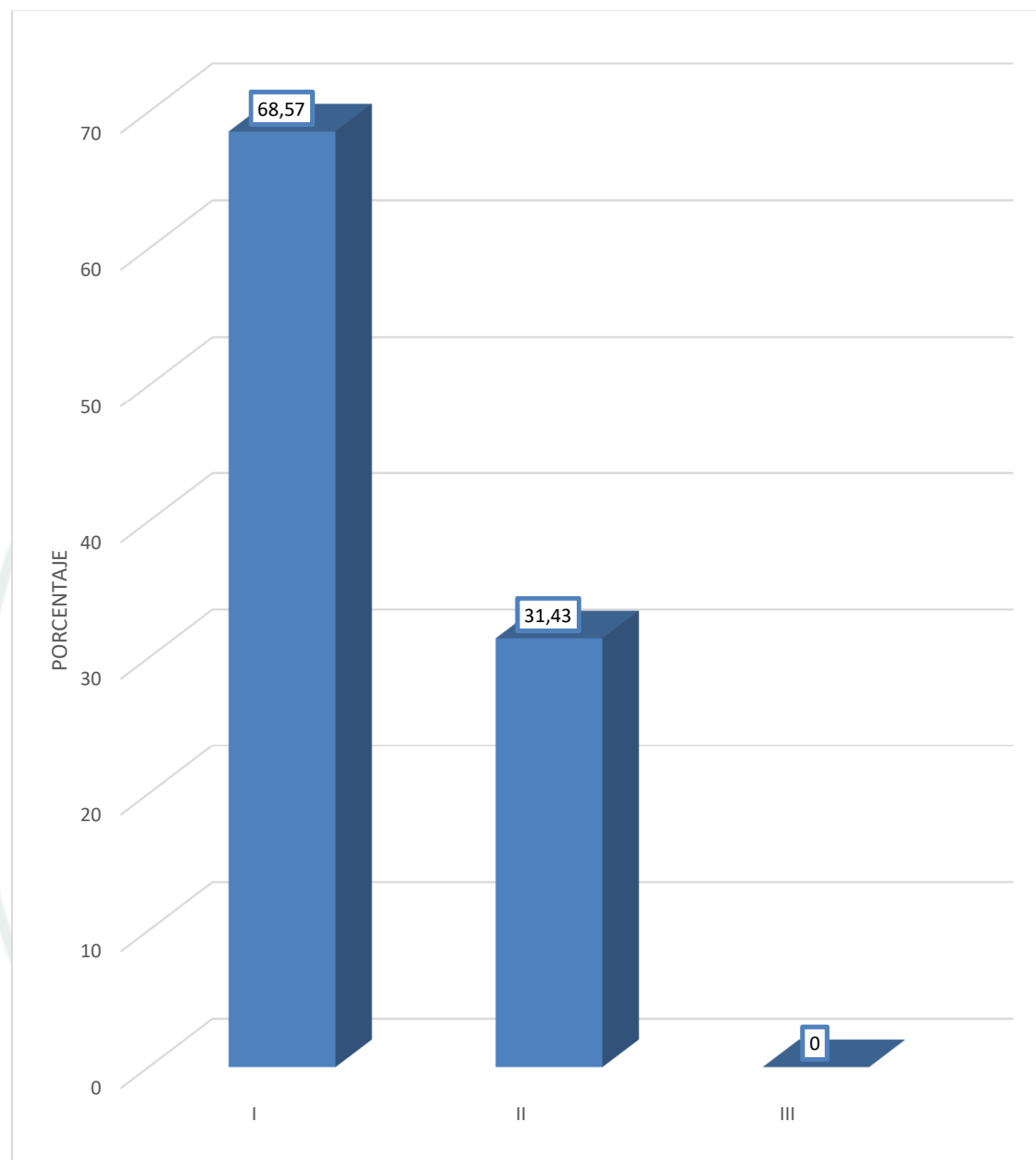
Tabla 5. Impacto del bruxismo diurno en las clases de lesión furcal

	CLASE	Nº	%
BRUXISMO DIURNO	I	24	68,57
	II	11	31,43
	III	0	0,00
	TOTAL	35	100,00

* Elaboración propia.

En los pacientes con bruxismo diurno predominó la lesión furcal clase I, la cual representó el 68,57% de los casos evaluados. En segundo lugar, se ubicaron las lesiones clase II con el 31,43%, mientras que no se registraron lesiones clase III. Estos resultados indican que el bruxismo diurno se relaciona principalmente con formas iniciales de compromiso furcal y con una menor severidad periodontal en comparación con el bruxismo nocturno. La ausencia de lesiones clase III sugiere que las cargas oclusales generadas durante la vigilia podrían tener un efecto menos agresivo sobre el periodonto furcal.

Figura 2. Impacto del bruxismo diurno en las clases de lesión furcal



* Elaboración propia.

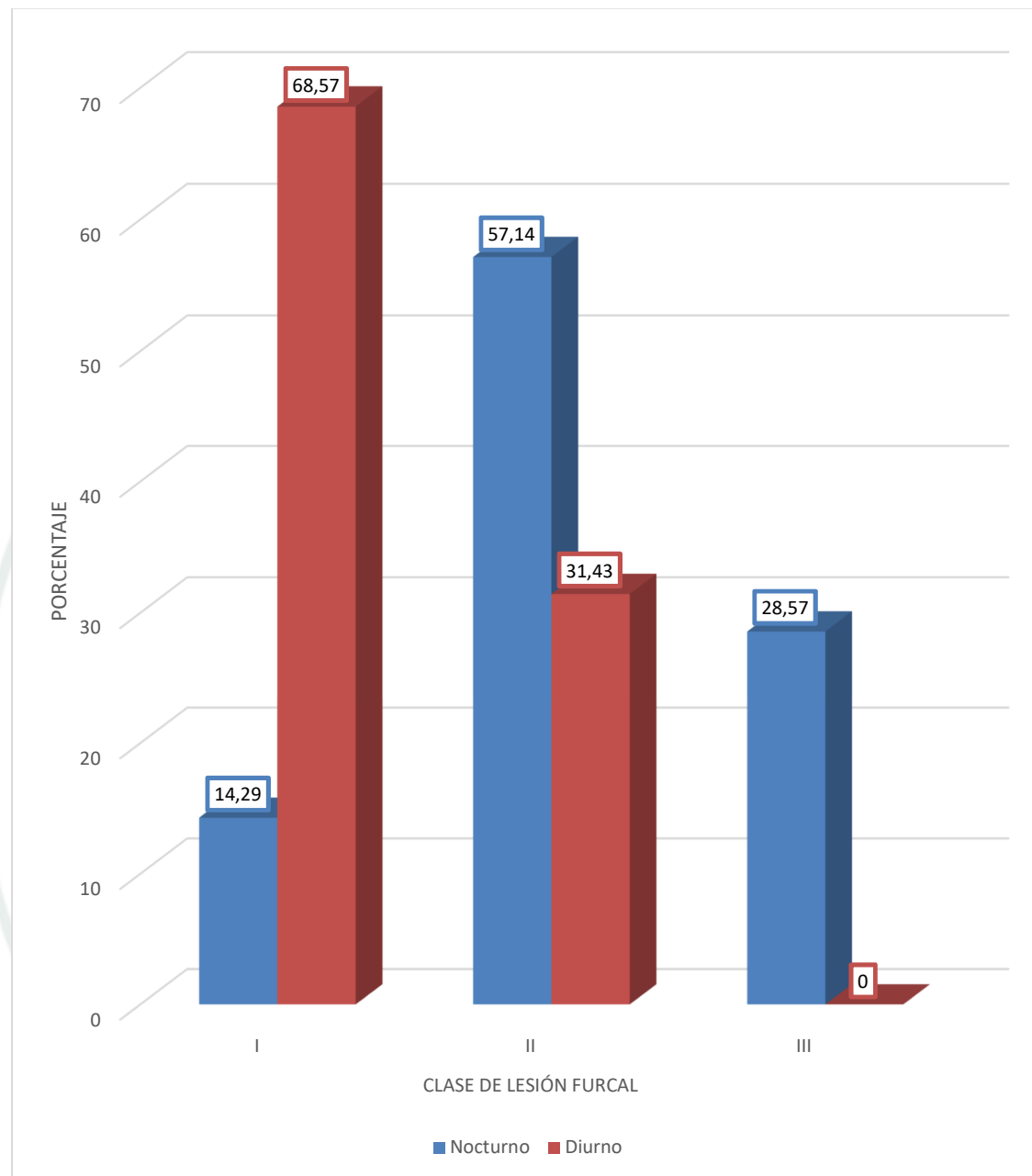
Tabla 6. Impacto comparativo del bruxismo nocturno y diurno en las clases de lesión furcal

BRUXISMO	CLASE DE LESIÓN FURCAL						TOTAL	
	I		II		III			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nocturno	5	14,29	20	57,14	10	28,57	35	100,00
Diurno	24	68,57	11	31,43	0	0,00	35	100,00

* Elaboración propia.

La comparación entre ambos tipos de bruxismo evidencia diferencias importantes en la distribución de las clases de lesión furcal. Mientras que en el grupo con bruxismo nocturno predominó la lesión clase II (57,14%) y se observó una proporción considerable de lesiones clase III (28,57%), en el grupo con bruxismo diurno la mayor frecuencia correspondió a la lesión clase I (68,57%), sin registrarse casos de clase III. Estos resultados sugieren que el bruxismo nocturno ejerce un impacto más severo sobre las áreas de furcación, favoreciendo la aparición de lesiones de mayor gravedad. Por el contrario, el bruxismo diurno parece asociarse principalmente con estadios iniciales de compromiso furcal, lo que podría reflejar una menor intensidad o efecto destructivo de las fuerzas oclusales involucradas.

Figura 3. Impacto comparativo del bruxismo nocturno y diurno en las clases de lesión furcal



* Elaboración propia.

Tabla 7. Análisis de la significación estadística: prueba de hipótesis

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
N-I	5	14,5	9,5	90,25	6,22
N-II	20	15,5	4,5	20,25	1,31
N-III	10	5,0	5,0	25,00	5,00
D-I	24	14,5	9,5	90,25	6,22
D-II	11	15,5	4,5	20,25	1,31
D-III	0	5,0	5,0	25,00	5,00
TOTAL	70				$\chi^2 = 25,06$

* Elaboración propia.

Gl = (c-1) (f-1)

Gl = (3-1) (2-1)

Gl = 2 x 1 = 2

VC = 5,99

$\chi^2 = 25,06$

Los resultados de la prueba de Chi cuadrado (χ^2) evidenciaron la existencia de una diferencia estadísticamente significativa entre el impacto del bruxismo nocturno y diurno sobre las clases de lesión furcal según la clasificación de Rateitschak. El valor calculado de χ^2 (25,06) superó ampliamente el valor crítico de referencia (5,99) para 2 grados de libertad y un nivel de significancia de 0,05.

En consecuencia, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación, demostrando que el tipo de bruxismo influye significativamente en la distribución de las clases de lesión furcal. Estos hallazgos permiten inferir que el bruxismo nocturno presenta una asociación más estrecha con lesiones furcales de mayor severidad, mientras que el bruxismo diurno se relaciona predominantemente con formas menos avanzadas de compromiso furcal.

2. Discusión

Los resultados obtenidos evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre el impacto del bruxismo nocturno y el bruxismo diurno sobre las clases de lesión furcal ($p < 0,05$). Esta diferencia sugiere que ambas parafunciones no afectan de la misma manera a las estructuras periodontales de soporte. En particular, el bruxismo nocturno mostró una mayor asociación con lesiones de moderada y alta severidad, mientras que el bruxismo diurno se relacionó principalmente con formas iniciales de compromiso furcal. En efecto, el 57,14% de los pacientes con bruxismo nocturno presentó lesiones clase II, mientras que el 68,57% de los pacientes con bruxismo diurno registró lesiones clase I. Estos hallazgos permiten inferir que las cargas oclusales generadas durante el sueño podrían producir una mayor repercusión sobre el hueso interradicular y los tejidos periodontales adyacentes.

Los resultados del presente estudio guardan concordancia con investigaciones previas que han demostrado la influencia de las fuerzas oclusales excesivas sobre la progresión de la enfermedad periodontal. En un estudio longitudinal se observó que los dientes sometidos a sobrecarga oclusal presentaban mayores niveles de pérdida de inserción periodontal y deterioro de los tejidos de soporte, particularmente en piezas molares. Los autores concluyeron que el bruxismo constituye un factor que favorece el agravamiento de las lesiones periodontales, incluyendo aquellas que comprometen la región de furcación (33). Esta evidencia coincide con los hallazgos de la presente investigación, en la que ambos tipos de bruxismo estuvieron asociados a lesiones furcales de distintos grados de severidad.

De igual manera, un estudio experimental realizado en modelos animales demostró que la aplicación de fuerzas oclusales repetitivas acelera la destrucción de los tejidos periodontales cuando existe inflamación previa. Los investigadores concluyeron que las cargas mecánicas semejantes a las producidas por el bruxismo pueden contribuir al desarrollo y progresión de lesiones periodontales avanzadas, incluyendo las lesiones de furcación (34). Estos resultados respaldan la asociación observada en la presente investigación entre la presencia de bruxismo y el compromiso furcal.

Asimismo, una revisión sistemática reportó que el bruxismo no debe considerarse un factor etiológico primario de la periodontitis; sin embargo, actúa como un importante cofactor capaz de incrementar la severidad del daño periodontal cuando existe inflamación de base. Los autores señalaron que esta parafunción puede favorecer el deterioro progresivo de estructuras periodontales complejas, entre ellas las áreas de furcación (36). Dicha apreciación coincide con los resultados encontrados, especialmente en el grupo con bruxismo nocturno, donde se observó una mayor frecuencia de lesiones de mayor gravedad.

Por otra parte, un estudio observacional realizado en pacientes adultos identificó una mayor pérdida de inserción clínica y signos de trauma oclusal en individuos con bruxismo, particularmente a nivel de molares. Los autores concluyeron que esta parafunción ejerce una influencia desfavorable sobre la salud periodontal y podría participar en el desarrollo de lesiones interradiculares (37). Esta evidencia es consistente con los hallazgos obtenidos en la presente investigación.

Finalmente, una investigación desarrollada en pacientes atendidos en una clínica universitaria encontró una mayor prevalencia de enfermedad periodontal avanzada entre los individuos con bruxismo en comparación con aquellos sin esta condición. Los autores concluyeron que el bruxismo constituye un factor agravante de la enfermedad periodontal y que su efecto puede extenderse a las zonas de furcación (38). Estos resultados respaldan la asociación identificada en el presente estudio entre la presencia de bruxismo y la severidad de las lesiones furcales

CONCLUSIONES

PRIMERA

En los pacientes con bruxismo nocturno predominó la lesión furcal clase II, observada en el 57,14% de los casos. En segundo lugar, se encontraron las lesiones clase III con el 28,57%, mientras que las lesiones clase I representaron el 14,29%, constituyendo la categoría menos frecuente.

SEGUNDA

En los pacientes con bruxismo diurno predominó la lesión furcal clase I, con una frecuencia de 68,57%, seguida por la clase II con el 31,43%. No se registraron casos correspondientes a lesiones furcales clase III.

TERCERA

La prueba de Chi cuadrado (χ^2) demostró la existencia de una diferencia estadísticamente significativa entre el impacto del bruxismo nocturno y el bruxismo diurno sobre las clases de lesión furcal según la clasificación de Rateitschak ($p < 0,05$). En consecuencia, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación, evidenciando que el tipo de bruxismo influye significativamente en la severidad de las lesiones furcales.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda desarrollar futuras investigaciones que complementen los resultados obtenidos mediante la incorporación de la subclasificación de Tarnow y Fletcher, con el propósito de analizar la influencia del bruxismo nocturno y diurno sobre la profundidad de sondaje furcal y el grado de pérdida ósea interradicular.
2. Se sugiere realizar estudios orientados a evaluar la relación entre el bruxismo y las alteraciones radiográficas de la articulación temporomandibular, con la finalidad de identificar posibles cambios estructurales asociados a la acción prolongada de fuerzas oclusales excesivas sobre sus componentes anatómicos.
3. Resulta pertinente investigar el efecto de ambos tipos de bruxismo sobre las características radiográficas del hueso furcal, considerando variables como el patrón de destrucción ósea, la arquitectura trabecular, la magnitud de la pérdida ósea y el estado de la cortical interna, a fin de determinar con mayor precisión el grado de afectación ocasionado por estas parafunciones.
4. Asimismo, se recomienda estudiar la influencia del bruxismo céntrico y excéntrico sobre los distintos componentes del sistema estomatognático, considerando la estrecha interrelación funcional existente entre la oclusión, el periodonto, la articulación temporomandibular y las estructuras neuromusculares del complejo craneofacial.

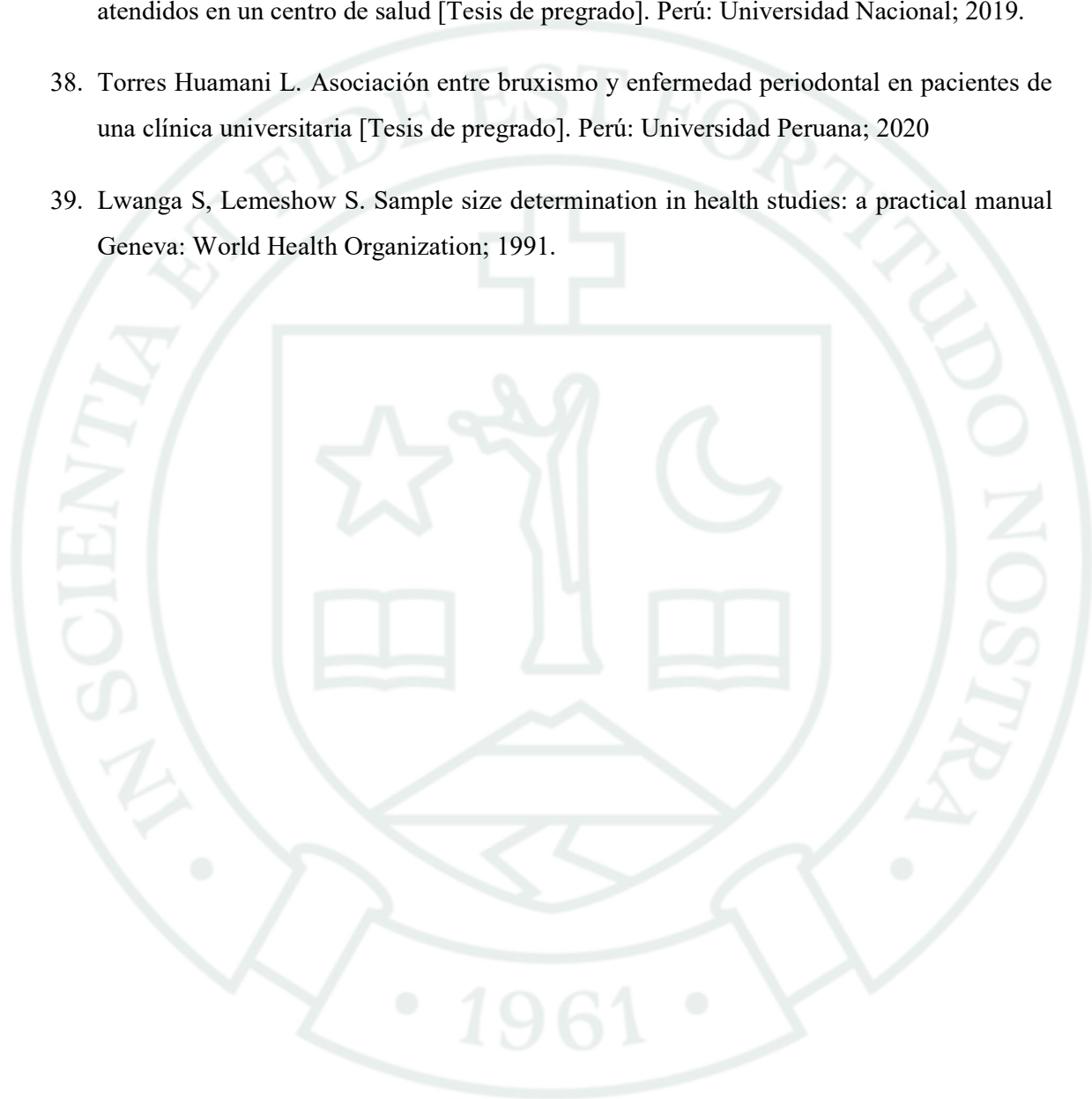
REFERENCIAS

1. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG, Kato T, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil.* 2018;45(11):837–44.
2. Oyarzo JF, Valdés C, Bravo R. Bruxismo del sueño: etiología, diagnóstico y manejo. *Rev Med Clin Condes.* 2021;32(3):374–83.
3. National Institute of Dental and Craniofacial Research. Bruxism (teeth grinding). Bethesda (MD): NIDCR; 2024.
4. Hennessy BJ. Bruxism. En: *MSD Manual Professional Version* [Internet]. Kenilworth (NJ): Merck & Co.; 2024.
5. Winocur E, Uziel N, Lisha T, Goldsmith C, Eli I. Self-reported bruxism—associations with perceived stress, motivation for control, dental anxiety and gagging. *J Oral Rehabil.* 2011;38(1):3–11.
6. Manfredini D, Winocur E, Guarda-Nardini L, Paesani D, Lobbezoo F. Epidemiology of bruxism in adults: a systematic review. *J Oral Rehabil.* 2013;40(8):631–42.
7. Koyano K, Tsukiyama Y, Ichiki R, Kuwata T. Assessment of bruxism in the clinic. *J Oral Rehabil.* 2008;35(7):495–508.
8. Carra MC, Huynh N, Lavigne G. Sleep bruxism: a comprehensive overview for the dental clinician interested in sleep medicine. *Sleep Med Rev.* 2012;16(5):387–97.
9. Okeson JP. *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion.* 8th ed. St. Louis: Elsevier; 2020.
10. Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil.* 2008;35(7):476–94.
11. Ohayon MM, Li KK, Guilleminault C. Risk factors for sleep bruxism in the general population. *Chest.* 2001;119(1):53–61.

12. Serra-Negra JM, Paiva SM, Auad SM, Ramos-Jorge ML, Pordeus IA. Signs, symptoms, parafunctions and associated factors of bruxism in children. *Int J Paediatr Dent.* 2012;22(5):353–60.
13. Maluly M, Andersen ML, Dal-Fabbro C, Garbuio S, Bittencourt L, Tufik S. Polysomnographic study of the prevalence of sleep bruxism. *Sleep Breath.* 2013;17(2):539–45.
14. Newman MG, Takei H, Klokkevold PR, Carranza FA. Carranza's Clinical Periodontology. 13th ed. St. Louis: Elsevier; 2019.
15. Lobbezoo F, van der Zaag J, van Selms MKA, Hamburger HL, Naeije M. Principles for the management of bruxism. *J Oral Rehabil.* 2008;35(7):509–23.
16. Svensson P, Jadidi F, Arima T, Baad-Hansen L, Sessle BJ. Relationships between craniofacial pain and bruxism. *J Oral Rehabil.* 2008;35(7):524–47.
17. Emodi-Perlman A, Eli I, Smardz J, Uziel N, Winocur E. Temporomandibular disorders and bruxism outbreak during COVID-19 pandemic. *J Clin Med.* 2020;9(10):3250.
18. Reissmann DR, John MT, Aigner A, Schön G, Sierwald I. Interaction between awake bruxism and stress. *J Oral Rehabil.* 2012;39(3):168–75.
19. Van Selms M, Lobbezoo F, Wicks D, Hamburger HL, Naeije M. Craniomandibular pain, oral parafunctions and psychological stress. *J Oral Rehabil.* 2004;31(8):738–45.
20. Lindhe J, Lang NP. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 7th ed. Oxford: Wiley Blackwell; 2022.
21. Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis. *J Clin Periodontol.* 2018;45(S20):S149–61.
22. Jepsen S, Caton JG, Albandar JM, Bissada NF, Bouchard P, Cortellini P, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases. *J Clin Periodontol.* 2018;45(S20):S219–29.
23. Nibali L, Koidou VP, Nieri M, Barbato L, Pagliaro U, Cairo F. Regenerative surgery for furcation defects. *Periodontol 2000.* 2020;84(1):208–31.

24. Rateitschak KH, Wolf HF, Hassell TM. Color Atlas of Periodontology. 3rd ed. Stuttgart: Thieme; 2005.
25. Hamp SE, Nyman S, Lindhe J. Periodontal treatment of multirooted teeth. J Clin Periodontol. 1975;2(3):126–35.
26. Glickman I. Clinical Periodontology. 4th ed. Philadelphia: Saunders; 1953.
27. Svärdström G, Wennström JL. Furcation topography of mandibular molars. J Clin Periodontol. 1996;23(7):605–10.
28. Bower RC. Furcation morphology relative to periodontal treatment. J Periodontol. 1979;50(7):366–74.
29. Fleischer HC, Mellonig JT, Brayer WK, Gray JL, Barnett JD. Scaling and root planing efficacy in multirooted teeth. J Periodontol. 1989;60(7):402–9.
30. Hou GL, Tsai CC. Relationship between molar furcation involvement and molar cervical enamel projections. J Clin Periodontol. 1997;24(7):534–9.
31. Wang HL, Burgett FG, Shyr Y, Ramfjord S. The influence of molar furcation involvement. J Periodontol. 1994;65(3):254–61.
32. Salvi GE, Lang NP. Host response modulation in periodontal therapy. Periodontol 2000. 2005;39(1):123–37.
33. Harrel SK, Nunn ME. The effect of occlusal discrepancies on periodontitis. I. Relationship of initial occlusal discrepancies to initial clinical parameters. J Periodontol. 2001;72(4):485–494.
34. Lindhe J, Ericsson I. The effect of elimination of jiggling forces on periodontally exposed teeth in the dog. J Periodontol. 1982;53(9):562–567.
35. Burgett FG, Ramfjord SP, Nissle RR, Morrison EC, Charbeneau TD, Caffesse RG. A randomized trial of occlusal adjustment in the treatment of periodontitis patients. J Clin Periodontol. 1992;19(6):381–387.

36. Manfredini D, Lombardo L, Siciliani G. Temporomandibular disorders and dental occlusion. A systematic review of association studies: end of an era? J Oral Rehabil. 2017;44(11):908–923.
37. Ramos Quispe M. Relación entre bruxismo y enfermedad periodontal en pacientes adultos atendidos en un centro de salud [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional; 2019.
38. Torres Huamani L. Asociación entre bruxismo y enfermedad periodontal en pacientes de una clínica universitaria [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Peruana; 2020
39. Lwanga S, Lemeshow S. Sample size determination in health studies: a practical manual Geneva: World Health Organization; 1991.





ANEXOS



Anexo 1:
Modelo de la ficha de registro

FICHA DE REGISTRO

Edad: _____ Género: (M) (F) Pza: _____

1. BRUXISMO NOCTURNO ()

2. BRUXISMO DIURNO ()

3. CLASES DE FURCACIÓN

3.1. Clase I ()

3.2. Clase II ()

3.3. Clase III ()

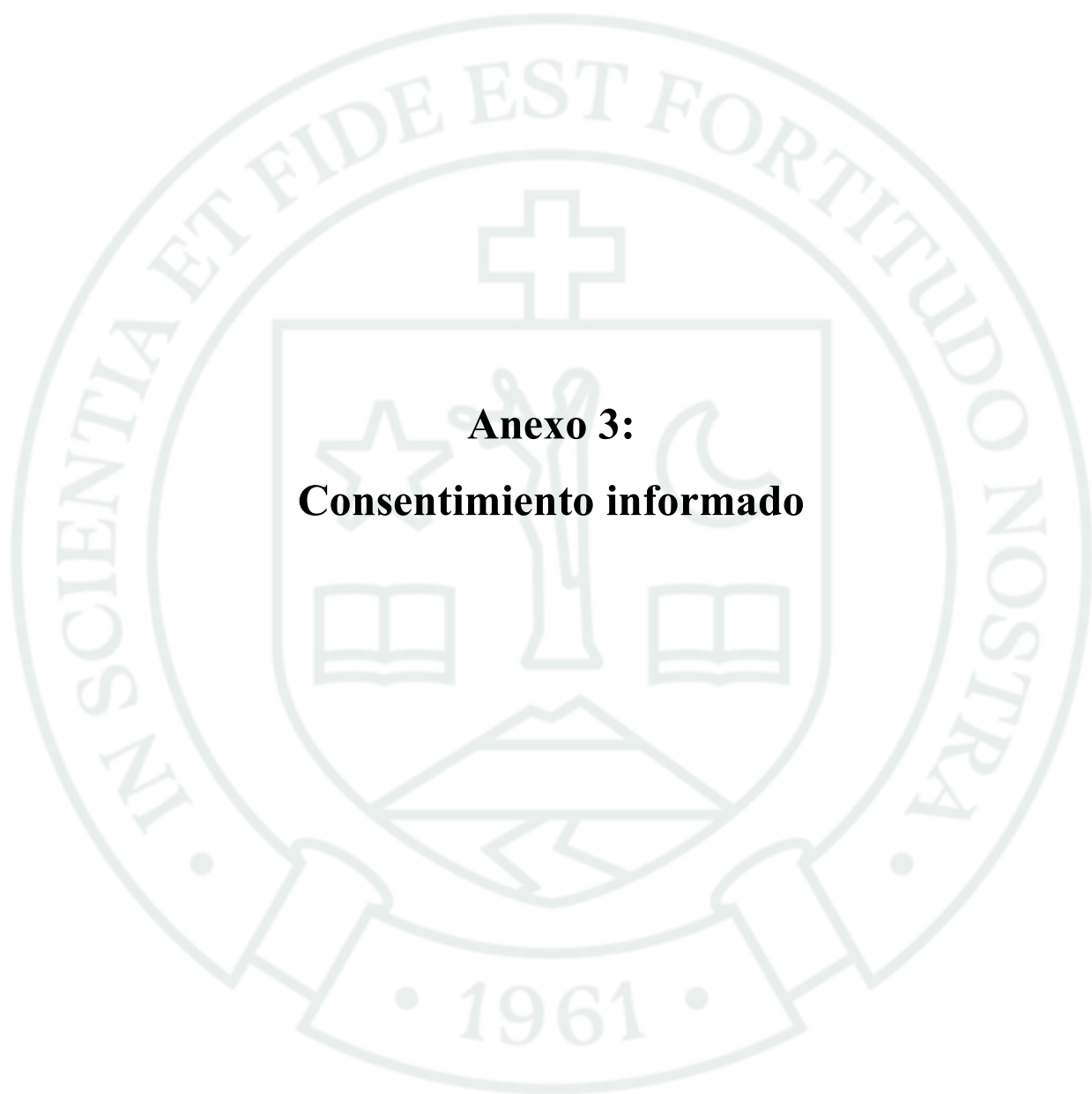




Anexo 2:
Matriz de datos

UE	BRUXISMO NOCTURNO		BRUXISMO DIURNO	
	DIENTE	LESIÓN FURCAL	DIENTE	LESIÓN FURCAL
1.	16	I	16	I
2.	37	III	27	II
3.	26	II	36	I
4.	17	I	26	II
5.	47	III	17	I
6.	17	II	47	II
7.	47	III	36	I
8.	17	II	47	II
9.	27	I	27	II
10.	37	III	16	I
11.	17	II	17	II
12.	37	III	47	I
13.	26	II	37	II
14.	47	III	26	I
15.	27	I	17	I
16.	47	III	47	I
17.	17	II	37	I
18.	37	II	16	I
19.	17	II	37	II
20.	37	II	36	I
21.	17	II	26	I
22.	47	III	37	I
23.	27	II	17	II
24.	17	II	37	I

UE	BRUXISMO NOCTURNO		BRUXISMO DIURNO	
	DIENTE	LESIÓN FURCAL	DIENTE	LESIÓN FURCAL
25.	16	II	16	II
26.	27	II	47	I
27.	26	II	31	I
28.	37	III	47	I
29.	36	II	17	II
30.	27	II	26	I
31.	37	I	17	I
32.	17	II	47	I
33.	46	II	26	I
34.	47	III	36	I
35.	17	II	16	I



Anexo 3:
Consentimiento informado

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se le invita a participar en una investigación titulada *“Impacto del bruxismo nocturno y diurno en las clases de lesiones de furcación según Rateitschak en pacientes adultos del Centro Odontológico de la UCSM. Arequipa, 2026”*, desarrollada por la investigadora _____, perteneciente a la Universidad Católica de Santa María.

La finalidad de esta investigación es analizar la relación existente entre el bruxismo nocturno y diurno y las diferentes clases de lesiones de furcación establecidas por la clasificación de Rateitschak en pacientes adultos atendidos en el Centro Odontológico de la UCSM.

En caso de aceptar su participación, se le realizará una evaluación clínica odontológica orientada a examinar el estado periodontal de sus piezas dentarias y a identificar la presencia de signos compatibles con bruxismo. Esta valoración se efectuará siguiendo los procedimientos clínicos habituales y no interferirá con el tratamiento odontológico que usted reciba.

La participación en este estudio no representa riesgos importantes para su salud. La evaluación clínica es de carácter no invasivo y similar a un examen odontológico de rutina. Durante la exploración podría experimentar una ligera incomodidad temporal, la cual desaparecerá al concluir el procedimiento.

Aunque su participación no le proporcionará beneficios económicos ni ventajas clínicas directas, contribuirá al desarrollo de conocimientos científicos relacionados con la periodoncia y permitirá comprender mejor la influencia del bruxismo sobre la salud de los tejidos periodontales.

Toda la información recopilada será manejada con absoluta reserva y confidencialidad. Los datos obtenidos serán codificados y utilizados exclusivamente con fines académicos y de investigación. Su identidad no será revelada en informes, publicaciones ni presentaciones derivadas de este estudio.

Su participación es totalmente voluntaria. Usted tiene el derecho de negarse a participar o retirarse de la investigación en cualquier momento, sin necesidad de brindar explicaciones y sin que ello afecte la atención odontológica que recibe o recibirá en el establecimiento.

La participación en esta investigación no generará ningún gasto económico para usted, ni tampoco dará lugar a compensaciones o incentivos monetarios.

Si requiere información adicional o desea aclarar cualquier duda relacionada con el estudio, podrá comunicarse con la investigadora responsable, quien le brindará la orientación necesaria.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Yo, _____, identificado(a) con DNI N° _____, manifiesto que he recibido información suficiente, clara y comprensible acerca de los objetivos, procedimientos, posibles molestias, beneficios y condiciones de participación en la presente investigación.

Asimismo, declaro haber tenido la oportunidad de formular preguntas y haber recibido respuestas satisfactorias a todas mis inquietudes. En virtud de ello, expreso libre y voluntariamente mi conformidad para participar en este estudio.

Firma del participante: _____

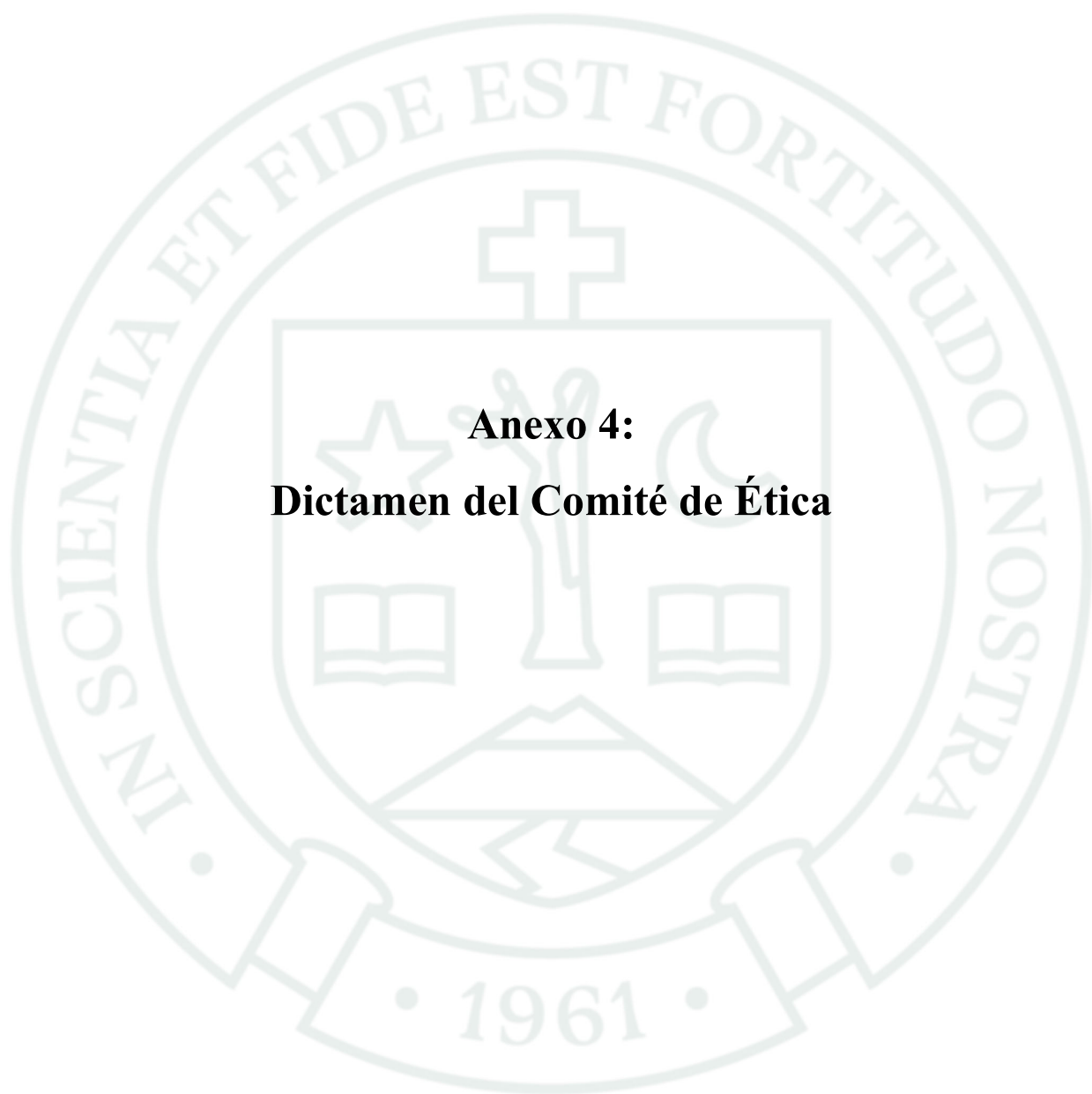
DNI: _____

Fecha: ____ / ____ / 2026

Firma de la investigadora: _____

Nombre de la investigadora: _____





Anexo 4:
Dictamen del Comité de Ética



Universidad
Católica de
Santa María

Investigador/a/es/as
Escobedo Sayri, Gianela Nikita

Sentimiento Santamariano

Comité Institucional de Ética de la Investigación

Campus Central
Urb. San José s/n Umacollo
Arequipa – Perú
(+54) – 382038

UCSM.EDU.PE

Arequipa, 28 mayo 2026

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted/es para hacerle/s llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

TÍTULO: “Impacto del bruxismo nocturno y diurno en las clases de lesiones de furcación según Rateitschak en pacientes adultos del Centro Odontológico de la UCSM. Arequipa, 2026”.

INVESTIGADOR/A/ES/AS: Escobedo Sayri, Gianela Nikita.

TIPO Y DISEÑO: Cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, comparativo, no experimental, relacional.

OBJETIVO: La investigación tiene como objetivo: Comparar el impacto del bruxismo nocturno y diurno en las clases de lesiones de furcación según Rateitschak en pacientes adultos del Centro Odontológico de la UCSM. Arequipa, 2026.

PROCEDIMIENTOS: Observación clínica intraoral.

SUJETOS DE ESTUDIO: Pacientes de 50 a 70 años con bruxismo nocturno o diurno.

RIESGO DEL ESTUDIO: Mínimo.

OBSERVACIONES, SUGERENCIAS: Debe proteger confidencialidad de la data sensible.

DICTAMEN:



DICTAMEN FAVORABLE 314 - 2026 CIEI-UCSM

VIGENCIA: La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente dictamen hasta el 28 de mayo de 2027.

Agueda Muñoz Del Carpio Toia
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Arequipa, 28 mayo 2026



Anexo 5:
Autorización

