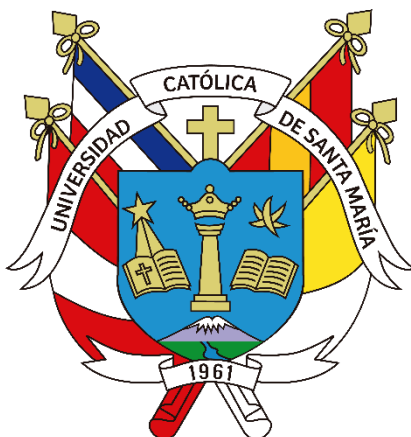


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Odontología
**Segunda Especialidad en Periodoncia
e Implantología**



**INFLUENCIA DEL BRUXISMO Y DE LAS INTERFERENCIAS
OCLUSALES EN LA CLASE DE LESIÓN FURCAL, PROFUNDIDAD
DE SONDAJE, NIVEL DE INSERCIÓN Y RECESIÓN GINGIVAL EN
PACIENTES ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA,
2022**

Tesis presentada por la C.D.
Cruz Sanca, Roxana para optar el
Título Profesional de **Segunda
Especialidad en Periodoncia e
Implantología**

Asesora:

Dra. Portilla Miranda, Serey

Arequipa – Perú

2022

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGIA
SEGUNDA ESPECIALIDAD CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 06 de Octubre del 2022

Dictamen: 007317-C-FAO-2022

Visto el borrador del expediente 007317, presentado por:

2016973122 - CRUZ SANCA ROXANA

Titulado:

**INFLUENCIA DEL BRUXISMO Y DE LAS INTERFERENCIAS OCLUSALES EN LA CLASE DE LESIÓN
FURCAL, PROFUNDIDAD DE SONDAJE, NIVEL DE INSERCIÓN Y RECESIÓN GINGIVAL EN
PACIENTES ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2022**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**0349 - GALLEGOS VARGAS HERBERT MARIO
DICTAMINADOR**



**0653 - ROSADO LINARES MARTIN LARRY
DICTAMINADOR**



**2164 - ANAYA MUÑOZ LUIS ALFREDO
DICTAMINADOR**





DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía en todo momento.

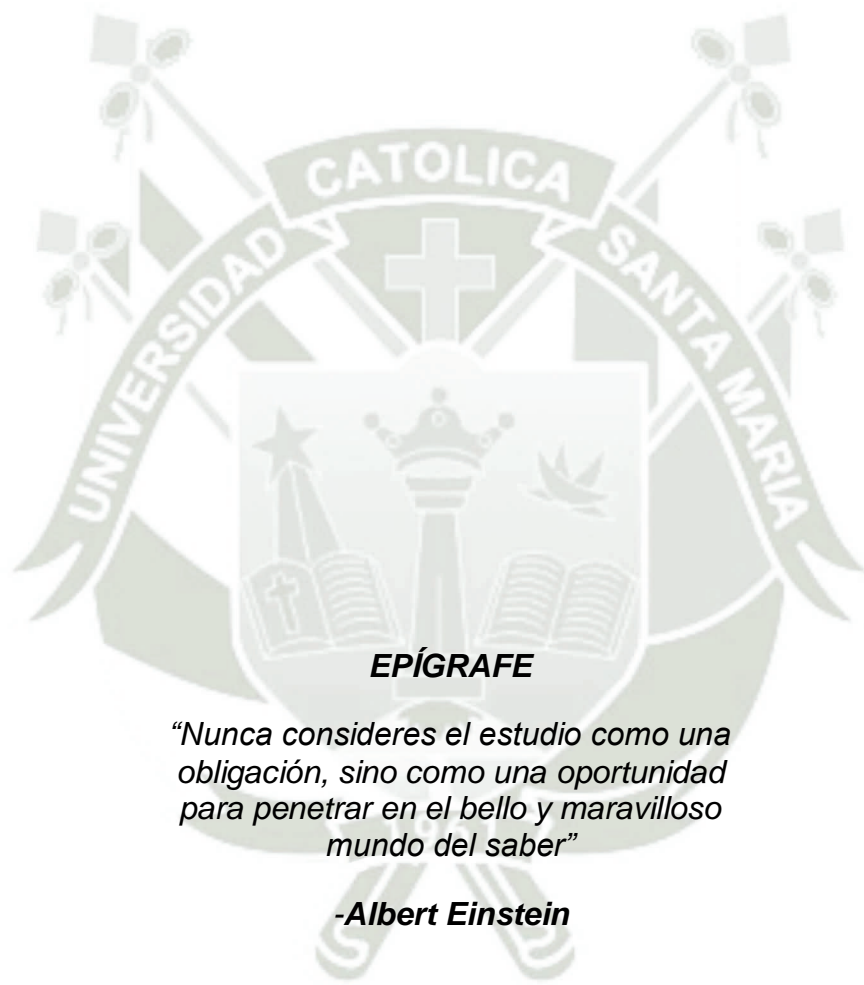
A mi esposo, Humberto Farfán, por su paciencia, amor y comprensión, que fueron determinantes para poder culminar este trabajo.

A mi hija, Raissa Cataleya Farfán, quién ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para ella.

A mis padres, Natividad y Pelayo, que han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores lo cual me ha ayudado a seguir adelante en los momentos difíciles.

A mi suegra, Florencia, que desde el cielo me ilumina en todos mis proyectos.

A toda mi familia, por estar siempre a mi lado.



EPÍGRAFE

“Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber”

-Albert Einstein

RESUMEN

Esta investigación tiene por objeto evaluar la influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la clase de lesión furcal, en la profundidad de sondaje, nivel de inserción y recesión gingival en pacientes adultos de la Consulta Privada.

Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal, comparativo y de campo, de nivel relacional en las variables dependientes fueron estudiadas mediante la técnica de observación clínica intraoral en dos grupos de pacientes: con bruxismo y con interferencias oclusales, cada uno conformado por 35 unidades de análisis. La clase de lesión furcal y el tipo de recesión gingival, debido a su carácter ordinal, requirió frecuencias absolutas y porcentuales y el X^2 para su análisis estadístico. La profundidad de sondaje, el nivel de inserción y la magnitud de la recesión gingival, en cambio, precisaron de la media, la desviación estándar, los valores máximo y mínimo, así como el rango, y la prueba T para su análisis, en consideración a su carácter numérico.

Los resultados muestran que existe diferencia estadística significativa en la influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la clase de lesión furcal, profundidad de sondaje, nivel de inserción y recesión gingival en pacientes adultos, en razón a que el bruxismo generó mayor alteración en las variables investigativas, y en base, según el caso, a las pruebas X^2 y T para dos muestras independientes, por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna con un nivel de significación de $p < 0.05$.

Palabras Claves: Bruxismo, interferencias oclusales, lesión furcal, profundidad de sondaje, nivel de inserción, recesión gingival.

ABSTRACT

This research has the aim to evaluate the influence of bruxism and occlusal interference on the type of furcal injury, probement depth attachment level and gingival recession in adult patients of Privat Consult.

It is an observational, prospective, sectional, comparative, field study of relational level on which dependen variables were studied through clinic oral observation technique group of patients: with bruxism and with occlusal interferences, each one made up of 35 units of analysis. The type of furcal injury and gingival recession needed absolute and porcentual frequencies, and X^2 for statistical analysis, due to their ordinal character. Therefore, probement depth, attachment level and magnitude of gingival recession, required of mean, standard desviation maximun and minimun values and rank, and T test for their analysis due the numeric indol.

The results show that there is a significative statistic difference in the influence of bruxism and occlusal interference on the type of furcal injury, probement depth, attachment level and gingival recession, due to bruxism generated more injury in investigative variables, and in base according the case to the X^2 and T test for two independent samples. That is because null hypothesis was refused and research hypothesis was accepted with a significance level of $p < 0.05$

Key words: Bruxism, occlusal interferences, furcal injury, depth probement, attachment level, gingival recession.

INTRODUCCIÓN

El bruxismo es un hábito parafuncional psicósomático, inconsciente, que se produce cuando el individuo no come ni deglute, caracterizado por cualquiera de estos 3 componentes: rechinar, golpeteo o apretamiento interdentario que deriva en un desgaste patológico de las áreas no funcionales de la superficie triturante de los dientes, problemas periodontales incluso articulares.

El signo clínico inequívoco de bruxismo y que ha servido para la selección de los pacientes ha sido la presencia de bruxofacetas, es decir la presencia localizada de facetas lisas y brillantes en áreas no funcionales de la corona.

Las interferencias oclusales constituyen supracontactos que pueden identificarse en céntrica o protrusiva y que se establecen antes que los otros dientes comprometidos en la oclusión, contacten entre sí, descargando fuerzas anómalas en frecuencia, duración, intensidad y dirección, causando alteraciones periodontales y articulares subsecuentes.

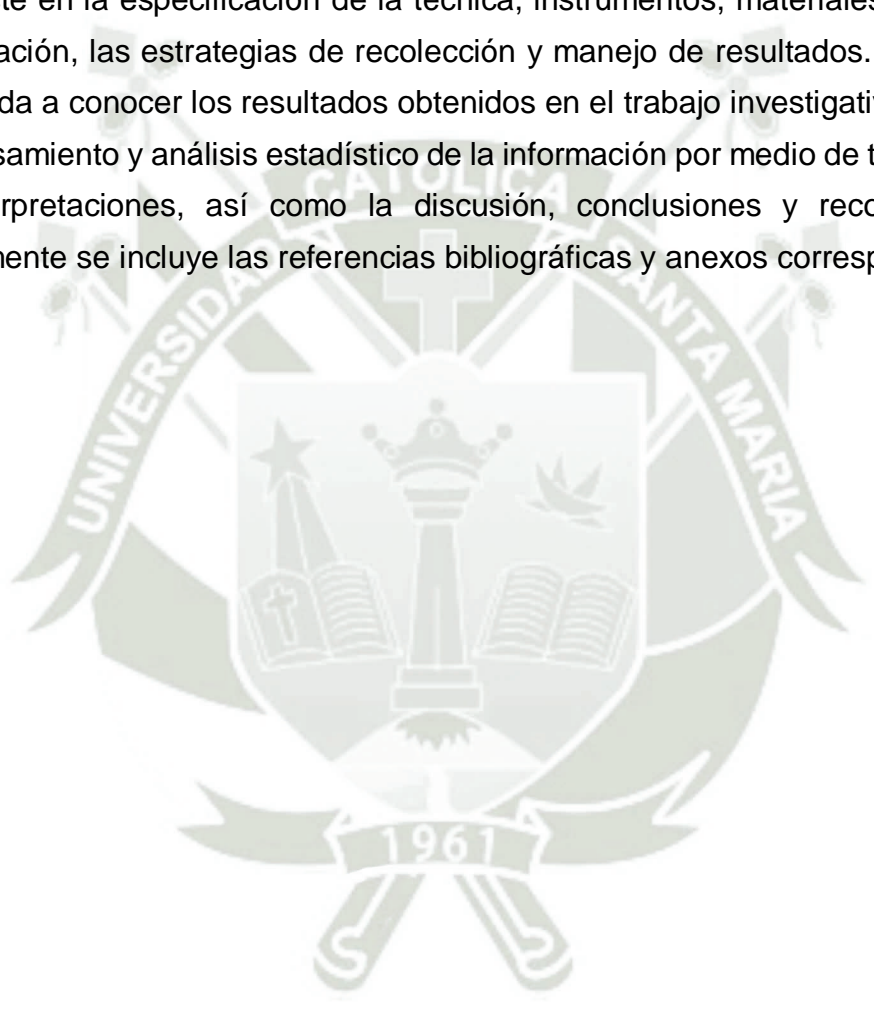
Las lesiones de furcación constituyen desórdenes destructivos periodontales ubicados en las zonas de bi o trifurcación radicular de dientes posteriores, caracterizados mayormente por presencia de bolsa, recesión y destrucción en grados variables del interseptum. De acuerdo a Rateitchack, las lesiones de furcación se clasifican en grados I, II y III según la sonda penetre hasta 3 mm, más de esta medida o completamente en la furca.

Por su parte, la profundidad de sondaje es un parámetro periodontal que se obtiene de medir la distancia comprendida entre el margen gingival y el fondo surcal. El nivel de inserción, en cambio, está referido a la medida entre el límite amelocementario y el fondo del crevículo.

La recesión gingival es un desorden posicional de la encía caracterizado por la migración del margen gingival hacia apical, exponiendo grados variables de denudación radicular.

Basada en las premisas expuestas, el presente estudio busca evaluar la influencia del bruxismo a partir de las bruxofacetas y de las interferencias oclusales en la clase de lesión furcal, profundidad de sondaje, nivel de inserción y recesión gingival.

La tesis presenta tres capítulos. El capítulo I, denominado Planteamiento Teórico donde se aborda el problema de investigación, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis. En el capítulo II, donde se aborda el Planteamiento Operacional que consiste en la especificación de la técnica, instrumentos, materiales, el campo de verificación, las estrategias de recolección y manejo de resultados. En el capítulo III, se da a conocer los resultados obtenidos en el trabajo investigativo mediante el procesamiento y análisis estadístico de la información por medio de tablas, gráficas e interpretaciones, así como la discusión, conclusiones y recomendaciones. Finalmente se incluye las referencias bibliográficas y anexos correspondientes.



ÍNDICE

RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN	vii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Determinación del problema.....	2
1.2. Enunciado	2
1.3. Descripción del problema.....	3
1.4. Justificación.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
3. MARCO TEÓRICO	6
3.1. Marco conceptual.....	6
3.1.1. Lesiones de furcación	6
a. Concepto	6
b. Prevalencia	6
c. Etiología.....	6
d. Características clínicas.....	8
e. Aspecto histopatológico.....	8
f. Clasificación.....	9
g. Subclasificación de Tarnow y Flechter.....	10
3.1.2. Bruxismo	10
a. Concepto	10
b. Causas.....	11
c. Etiología.....	11
d. Síntomas.....	12
e. Signos.....	13
f. Tipos de bruxismo.....	14
g. Prevalencia	15
3.1.3. Interferencias oclusales.....	15
a. Concepto	15

b. Tipos.....	15
c. Procedimiento para su identificación	15
3.1.4. Profundidad de sondaje	17
a. Definición.....	17
b. Variaciones clínicas	17
c. Importancia	18
d. Medición	18
3.1.5. Nivel de inserción.....	18
a. Concepto	18
b. Procedimiento de medición.....	19
c. Variaciones	19
3.1.6. Recesión gingival	19
a. Concepto	19
b. Mecanismo de formación de recesión gingival	20
c. Etiología.....	20
d. Clasificación de la recesión gingival	22
e. Implicancias clínicas	23
f. Histopatología.....	23
3.2. Revisión de antecedentes investigativos.....	23
4. HIPÓTESIS.....	28
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	29
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	30
1.1. Técnica.....	30
1.2. Instrumentos.....	31
1.3. Materiales de verificación	32
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	32
2.1. Ubicación espacial	32
2.2. Ubicación temporal.....	32
2.3. Unidades de estudio.....	33
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
3.1. Organización	35
3.2. Recursos	35

3.3. Prueba piloto	36
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS	36
4.1. Plan de procesamiento de los datos	36
4.2. Plan de análisis de datos	37
CAPÍTULO III: RESULTADOS	38
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	39
DISCUSIÓN	53
CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS	60
ANEXO N° 1 MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO	61
ANEXO N° 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	63
ANEXO N° 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	65
ANEXO N° 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS	67
ANEXO N° 5 EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	74

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1	Tipo de bruxismo en pacientes adultos de la Consulta Privada.....	39
TABLA Nº 2	Tipo de interferencias oclusales en pacientes adultos de la Consulta Privada.....	41
TABLA Nº 3	Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la clase de lesión furcal.....	43
TABLA Nº 4	Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la profundidad del sondaje	45
TABLA Nº 5	Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en el nivel de inserción.....	47
TABLA Nº 6	Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la magnitud de la recesión gingival	49
TABLA Nº 7	Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la clase de recesión gingival	51

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1	Tipo de bruxismo en pacientes adultos de la Consulta Privada.....	40
GRÁFICO Nº 2	Tipo de interferencias oclusales en pacientes adultos de la Consulta Privada.....	42
GRÁFICO Nº 3	Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la clase de lesión furcal.....	44
GRÁFICO Nº 4	Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la profundidad del sondaje.....	46
GRÁFICO Nº 5	Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en el nivel de inserción.....	48
GRÁFICO Nº 6	Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la magnitud de la recesión gingival.....	50
GRÁFICO Nº 7	Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la clase de recesión gingival.....	52



CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

Las lesiones de furcación están referidas a la presencia de enfermedad periodontal en las zonas de bi o trifurcación radicular. Estas afecciones reconocen una multiplicidad de factores locales en su etiología, como los llamados factores inflamatorios y los no inflamatorios. Dentro de los primeros se considera la placa bacteriana y los cálculos; y dentro de los segundos, las fuerzas oclusales anormales derivadas de la parafunción como el bruxismo, incluso de las llamadas interferencias oclusales, la iatrogenia y ciertos factores anatómicos no iniciadores, sino condicionantes como la amplitud de divergencia interradicular.

La presente investigación propone determinar la influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en el grado de lesión furcal, profundidad de sondaje, nivel de inserción y recesión gingival en pacientes adultos.

El tema ha sido determinado merced a la revisión de antecedentes y de recomendaciones de tesis anteriores, así como en la opinión autorizado de especialistas.

1.2. Enunciado

INFLUENCIA DEL BRUXISMO Y DE LAS INTERFERENCIAS OCLUSALES EN LA CLASE DE LESIÓN FURCAL, PROFUNDIDAD DE SONDAJE, NIVEL DE INSERCIÓN Y RECESIÓN GINGIVAL EN PACIENTES ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2022

1.3. Descripción del problema

a) Área del Conocimiento

a.1 Área General : Ciencias de la Salud

a.2 Área Específica : Odontología

a.3 Especialidad : Periodoncia

a.4 Línea o Tópico : Lesiones de furcación.

b) Operacionalización de las Variables

VARIABLES		INDICADORES
VI ₁	Bruxismo	<ul style="list-style-type: none"> • Diurno • Nocturno
VI ₂	Interferencias oclusales	<ul style="list-style-type: none"> • Céntricas • Excéntricas
VD ₁	Clase de lesión furcal	<ul style="list-style-type: none"> • I • II • III
VD ₂	Profundidad de sondaje	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión milimétrica del fondo surcal al margen gingival
VD ₃	Nivel de inserción	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión milimétrica del fondo surcal al límite amelocementario
VD ₄	Recesión gingival	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión milimétrica del margen gingival residual al límite amelocementario

c) Interrogantes Básicas

- c.1. ¿Cómo influye el bruxismo en la clase de lesión furcal, profundidad de sondaje, nivel de inserción y recesión gingival?.
- c.2. ¿Cómo influye las interferencias oclusales en la clase de lesión furcal, profundidad de sondaje, nivel de inserción y recesión gingival?.
- c.3. ¿Qué diferencias o similitudes existe en la influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la clase de lesión furcal, profundidad de sondaje, nivel de inserción y recesión gingival?

d) Taxonomía de la Investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el nº de mediciones de la variable	Por el nº de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Comparativo	De campo	No experimental	Relacional

1.4. Justificación

El estudio justifica por su:

a. Aporte

La contribución es esencialmente cognoscitiva o científica, expresada en el cúmulo de nuevos conocimientos que puedan derivarse de la influencia del bruxismo y de las interferencias en el desarrollo de lesiones de furcación y sus parámetros clínicos.

b. Importancia diagnóstica

Los resultados del estudio servirán asimismo en el análisis del rol etiológico del bruxismo y de las interferencias oclusales en el desarrollo de lesiones de furcación, considerando que estas son fundamentalmente procesos destructivos del periodonto de soporte interseptal.

c. Factibilidad

La investigación es en realidad viable, porque se ha previsto la disponibilidad de pacientes adultos de la Consulta Privada que cumplan con los criterios de inclusión, recursos, tiempo, presupuesto y metodología.

d. Alineamiento científico

La temática elegida está alineada con las prioridades investigativas de la Facultad, que marcan el retorno progresivo hacia la normalidad.

2. OBJETIVOS

- 2.1.** Determinar la influencia del bruxismo en la clase de lesión furcal, profundidad de sondaje, nivel de inserción y recesión gingival en pacientes adultos de la Consulta Privada.
- 2.2.** Determinar la influencia de las interferencias oclusales en la clase de lesión furcal, profundidad de sondaje, nivel de inserción y recesión gingival.
- 2.3.** Comparar la influencia de ambos factores en la clase de lesión furcal, profundidad de sondaje, nivel de inserción y recesión gingival.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Marco conceptual

3.1.1. Lesiones de furcación

a. Concepto

Las lesiones de furcación llamadas también compromisos de furca o afecciones furcales o furcopatías, se pueden definir como la presencia de enfermedad periodontal en las zonas de bi o trifurcación radicular expresada en formación de bolsas y pérdida ósea interseptal El término defecto de furcación se refiere a la destrucción de los tejidos de soporte de dientes multirradiculares, de manera tal que esta destrucción permite el acceso clínico o incluso la visualización del área interradicular de manera parcial o total (1).

b. Prevalencia

Las lesiones de furcación afectan en orden decreciente a primeros molares inferiores, primeros molares superiores, segundos molares inferiores, segundos molares superiores y primeros pre molares superiores. Estas lesiones afectan indistintamente a ambos géneros y su frecuencia y gravedad tiende a incrementarse con la edad (1).

c. Etiología

Etiología de las lesiones de furcación (2)	1.- Factores anatómicos	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecciones adamantinas • Perlas de esmalte • Morfología radicular divergente • Conducto cavo radicular
	2.- Factores patológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Periodontitis • Trauma oclusal • Extensión de la inflamación cameral a la furca
	3.- Factores iatrogénicos	<ul style="list-style-type: none"> • Prótesis inadecuadas • Ortodoncia traumática • Endodoncia incorrecta • Operatoria

c.1. Periodontitis

La inflamación representada por las endotoxinas de la placa bacteriana va a afectar los epitelios de unión y de surco y luego va a progresar hacia los espacios medulares del hueso furcal siguiendo el curso de los vasos, produciendo destrucción horizontal del septum (2).

c.2. Trauma oclusal

Cuando el trauma oclusal es primario precede a la inflamación produciendo pérdida ósea por el mismo sin gingivitis ni bolsa. En tal caso la inflamación es el cofactor o el factor agravante, y si existen inflamación y bolsa constituye hallazgos sobreagregados. Si el traumatismo por oclusión es secundario actúa como cofactor agravando y modificando la destrucción periodontal iniciada por la inflamación, produciendo defectos angulares o crateriformes del hueso furcal, debido a que la ingerencia de fuerzas anómalas cambia la dirección de penetración de los microorganismos en el hueso furcal (3).

c.3. Proyecciones adamantinas hacia la furca

La formación de espolones de esmalte en esta zona constituye verdaderas guías para la denudación radicular de la furcación (3).

c.4. Extensión de la inflamación de la pulpa coronaria hacia la furca

Se ha sugerido que las lesiones de furcación pueden ser causadas también por pasaje de gérmenes desde la pulpa hacia la furca por medio de los conductos accesorios (conducto cavo radicular) del fondo cameral (4).

c.5. Factores iatrogénicos

Coronas sobrecontorneadas, márgenes abiertos, restauraciones clase V deficientes, perforaciones furcales pueden propiciar la presencia de lesiones de furcación (4).

c.6. Morfología radicular

Las raíces muy divergentes tienen mayor proclividad a hacer compromisos de furca que las raíces paralelas (4).

d. Características clínicas

d.1. Síntomas

La lesión de furca puede ser asintomática, sin embargo, el paciente puede referir:

- Sensibilidad a los cambios térmicos, producida por caries o resorción lagunar de la raíz,
- Dolor punzante recurrente o constante causado por cambios pulpares.
- Sensibilidad a la percusión por inflamación aguda del ligamento periodontal (5).

d.2. Signos

- **Signos diagnósticos**
 - Denudación visible y oculta de la bi o trifurcación radicular.
 - Grados variables de recesión gingival,
 - Penetración horizontal de la sonda en la furca (2).
- **Signos asociados**
 - Bolsa periodontal.
 - Absceso periodontal.
 - Absceso periapical.
 - Movilidad dentaria (2).

e. Aspecto histopatológico

No es patognomónico. Se puede observar:

- Exudado inflamatorio líquido y celular del ligamento periodontal,
- Proliferación epitelial en la furca desde una bolsa periodontal,
- Áreas de resorción y neoformación ósea,
- Resorción lagunar del cemento,
- Microabscesos en la furca (4).

f. Clasificación

f.1. Según Carranza:

- **Lesión de furca grado I:** Se trata de una lesión incipiente con bolsa supraósea y pérdida ósea intrafurcal ligera, sin evidencia radiográfica aparente (4).
- **Lesión de furca grado II:** Esta lesión se caracteriza por la penetración parcial de la sonda dentro de la furca y presencia de bolsa intraósea. De modo que existe dos componentes de destrucción periodontal parcial: uno **vertical** representado por la bolsa, y otro **horizontal**, por la lesión de furcación. La radiografía puede revelar o no radiolucidez compatible con afección furcal, debido comúnmente a enmascaramiento de la lesión por razones anatómicas o de angulación radiográfica. Este tipo de lesión comporta destrucción periodontal sólo de un lado (4).
- **Lesión de furca grado III:** Es una lesión que permite el paso de la sonda de vestibular a lingual debido a la destrucción del septum, aun cuando los orificios de entrada y salida estén ocluidos por tejido gingival. La radiografía muestra habitualmente una zona de radiolucidez furcal compatible generalmente con pérdida ósea angular (4).
- **Lesión de furca grado IV:** Esta lesión es un perfecto túnel de vestibular a lingual, cuyos orificios pueden ser apreciados clínicamente debido a la notoria recesión gingival y destrucción del hueso furcal. El aspecto radiográfico es básicamente igual que el de la lesión grado III, aunque la radiolucidez furcal es obviamente más evidente y extensa (4).

f.2. Según Rateitschak:

- **Clase I:** Penetración horizontal de la sonda en la furca hasta 3 mm,
- **Clase II:** Introducción horizontal de la sonda en la furcación más de 3 mm,

- **Clase III:** Furca permeable o penetración completa de la sonda en la furcación (4).

g. Subclasificación de Tarnow y Flechter

Tarnow y Flechter subclasificaron cada una de las clases de Rateichak, en consideración al componente destructivo vertical de la distancia que media entre el techo de la furca y la cresta ósea en tres subclases:

Subclase A: Cuando la distancia mencionada es menor o igual a 3 mm (radiográficamente); o cuando el nivel de inserción sea 6 mm (clínicamente),

Subclase B: Cuando la distancia interfurco-crestal es de 4 a 6 mm; o cuando el nivel de inserción mide entre 7 u 8 mm,

Subclase C: Cuando la distancia del techo furcal-cresta ósea sea mayor o igual a 7 mm; o cuando el nivel de inserción sea mayor a 8 mm (6).

RATEITSCHAK	TARNOW Y FLECHTER
Clase I	A B C
Clase II	A B C
Clase III	A B C

(6)

3.1.2. Bruxismo

a. Concepto

El bruxismo es un hábito parafuncional psicossomático inconsciente, caracterizado por el **rechinar, apretamiento o golpeteo de los dientes** cuando el individuo no mastica ni deglute (7).

b. Causas

El bruxismo puede estar relacionado con la edad y el desarrollo. Entre las causas del bruxismo se han citado las siguientes: maloclusión, ansiedad y estrés, alergia, ira, o una respuesta a un dolor de oídos o de dientes. Es bastante frecuente en niños normales de 5 y 6 años y es sobre todo frecuente en niños con retraso mental. La mayoría de los niños superan este problema antes de tener los dientes de adultos (7).

- Emociones, como ansiedad, ira y frustración,
- Edad: Es común en niños pequeños, aunque suele desaparecer después de los 10 años. En los adultos es más frecuente entre la adolescencia y los 40 años. A partir de esa edad suele empezar a desaparecer,
- Cafeína, nicotina, drogas. El uso de café, tabaco, cocaína o anfetaminas parece incrementar el riesgo de bruxismo (7).

c. Etiología

El bruxismo puede ser desencadenado por:

c.1. Propensión herencial

Se ha señalado que hijos de padres con bruxismo tienen más proclividad para padecerlo (8).

c.2. Tensión psíquica

La presencia de “estrés” como componente etiológico del bruxismo ha generado dos grupos de bruxómanos, los que se relacionan o no con él. De modo que el estrés no siempre desencadena bruxismo (7).

c.3. Tensión física

Se ha reportado asimismo cierto tipo de bruxismo en atletas o personas comunes cuando son sometidas a esfuerzo físico intenso (8).

c.4. Interferencias oclusales

La presencia de supracontactos no siempre conlleva al bruxismo. En casos opuestos, el paciente fricciona obsesivamente los puntos prematuros de contacto hasta lograr una relación oclusal por comodidad (8).

c.5. Relaciones oclusales anormales

La maloclusión genera supracontactos, los cuales, a su vez, pueden desencadenar el hábito, particularmente cuando se sobreagrega un cuadro tensional (8).

d. Síntomas

Los afectados raramente perciben que rechinan o presionan los dientes. Tampoco perciben los **síntomas** porque se producen en la mayoría de los casos de forma inconsciente durante la fase de sueño. Solo cuando rechinar los dientes supera un punto determinado, pueden aparecer tensiones o endurecimiento de la musculatura facial. En ocasiones duelen los dientes, las articulaciones maxilares, la cara, las sienes y los oídos. En determinados casos el dolor se puede producir en toda la cabeza. Si el rechinar de dientes se prolonga en el tiempo, las tensiones, además pueden pasar a la zona de la nuca y los hombros. Si el bruxismo es leve, se pueden observar **señales de desgaste** (llamadas facetas esmeriladas o abrasiones) en los dientes. Si rechinar los dientes se convierte en un hábito marcado, los dientes pueden volverse sensibles o aflojarse. Las coronas desgastadas se hacen visibles; en el peor de los casos el diente se puede partir longitudinalmente (8).

La **musculatura de masticación** puede aumentar considerablemente debido a la sobrecarga elevada que conlleva el bruxismo y se forman endurecimientos dolorosos. La sobrecarga prolongada de las **articulaciones maxilares** puede provocar alteraciones que dificultan abrir la boca. El afectado percibe una alteración de la posición del disco articular de la articulación maxilar (*discus articularis*) como un crujido al

abrir la boca. Si el disco articular se desplaza, puede dificultar o incluso impedir que se pueda abrir la boca. Las fuerzas que se ejercen al rechinar o presionar los dientes son inmensas. Si el bruxismo pasa a ser crónico se pueden producir procesos inflamatorios en las superficies de las articulaciones maxilares y las cápsulas articulares. En algunos casos también puede afectar a los tendones de las articulaciones maxilares. Junto al rechinar y presionar de los dientes, se puede presionar la lengua contra el paladar o los dientes frontales de forma inconsciente: en no pocos casos se desplazan o incluso se aflojan los dientes (8).

El paciente bruxómano habitualmente no es consciente de su hábito, sin embargo, puede manifestar:

- Mialgia maseterina,
- Cefaleas,
- Odontalgia matutina y quejas de aflojamiento dentario,
- Dolor temporo mandibular,
- Dolor dentario a la percusión vertical y lateral (8).

e. Signos

Pueden constituir signos de bruxismo

- La atrición oclusal. Las facetas de desgaste dentario, claras y brillantes en áreas no funcionales de las superficies coronales, son el mejor indicador de bruxismo activo,
- Fracturas coronarias,
- Fracturas de restauraciones,
- Movilidad dentaria,
- Contracción maseterina uni o bilateral,
- Trauma oclusal,
- Disfunción temporo mandibular (9).

f. Tipos de bruxismo

f.1. Por el momento del día en que se produce el bruxismo puede ser:

- **Diurno:** El bruxismo diurno no se diferencia básicamente del bruxismo nocturno, salvo por el momento y las circunstancias en que se produce,
- **Nocturno:** El bruxismo nocturno ocurre en cualquier etapa del sueño. Cuando sucede durante el **REM** (movimiento ocular rápido en el sueño) puede ser más dañino (8).

f.2. Por el tipo de relación oclusal en que se produce, el bruxismo puede ser:

- **Céntrico:** Cuando se produce en PIC
 - Apretadores,
 - Preferentemente diurno,
 - Áreas de desgaste limitadas a la cara oclusal,
 - Menor desgaste dentario,
 - Mayor afectación muscular (10).
- **Excéntrico:** Cuando el bruxismo se da en las excursiones Inter.-maxilo-dentarias contacto bordeantes: Protrusiva, retrusiva, laterotrusiva derecha e izquierda, en el lado de trabajo o balanceo:
 - Frotadores,
 - Nocturno,
 - Áreas de desgaste sobrepasan la cara oclusal,
 - Gran desgaste dentario,
 - Menor afectación muscular (10).

Ambos tipos de bruxismo pueden ser simultáneos en un mismo paciente y los signos en las piezas dentales pueden estar o no presentes según la intensidad y duración de los episodios. Además, suelen confundirse con otras lesiones no cariosas provocadas, por ejemplo, por un cepillado traumático (8).

f.3. Clasificación del bruxismo por el grado de desgaste

- **Bruxismo leve:** es aquel cuando el desgaste dental afecta el esmalte
- **Bruxismo moderado:** cuando el desgaste involucra esmalte y dentina sin llegar al tercio medio coronario,
- **Bruxismo severo:** cuando el desgaste dental afecta hasta o más del tercio coronario (10).

g. Prevalencia

La prevalencia del bruxismo a nivel mundial se encuentra entre 22.1% y 31%; tanto a nivel nacional como local no existen datos estadísticos. La mayor parte de evidencia científica se centra en el bruxismo del sueño, existiendo una gran falta de investigaciones del bruxismo (11).

3.1.3. Interferencias oclusales

a. Concepto

Las interferencias son contactos oclusales indeseables que producen desviaciones durante el cierre a la máxima intercuspidad, o que estorban el suave paso desde o hacia la posición de intercuspidad (12).

b. Tipos

Hay cuatro tipos de interferencia oclusal:

- Interferencia en céntrica,
- Interferencia en el lado de trabajo,
- Interferencia en el lado de balance,
- Interferencia en protrusiva (12).

c. Procedimiento para su identificación

Desde las relaciones oclusales dictadas por Edward Angle en 1899, la oclusión se convirtió en un tema de interés y debate. Schwartz en 1956 afirmó que la desarmonía oclusal provocaba disfunción muscular en

muchos pacientes y esta era responsable del dolor y del daño de la articulación temporomandibular. Okeson mencionó que la posición de los cóndilos en la cavidad glenoidea es también dependiente de la intercuspidad; si es defectuosa, puede ocasionar desarmonías musculares y articulares. El concepto de oclusión equilibrada definía unos contactos dentarios bilaterales y equilibrados durante todos los movimientos laterales y de protrusión. El término oclusión se refiere a todas las relaciones estáticas y dinámicas entre las superficies oclusales y entre éstos y todos los demás componentes del sistema estomatognático (13).

Dawson en su literatura de Oclusión Funcional, establece que existen tres requisitos fundamentales para la terapia oclusal exitosa: las articulaciones de la mandíbula deben ser capaces de funcionar y aceptar la carga de las fuerzas sin malestar, dientes anteriores en armonía con la cobertura de la función, y en relación apropiada con los labios, la lengua, el plano oclusal, dientes posteriores sin interferencias, los contactos oclusales posteriores no deben interferir con el confort de cualquiera de las ATM en posterior o con la guía anterior por delante (14).

A finales de los años 40 y durante la década de los 50, se empezaron a examinar con mayor detenimiento las interferencias oclusales como el principal factor etiológico de las disfunciones temporomandibulares (DTM). En 1955, Schwartz utiliza el término de síndrome dolor disfunción de la ATM. En 1959, Shave introdujo la denominación de Síndrome de disfunción de la articulación temporomandibular. Más tarde, se denominaron alteraciones funcionales de la Articulación Temporomandibular (13).

Una interferencia oclusal es cualquier contacto dentario que evita que las demás superficies oclusales logren contactos estables y armoniosos, mismas que impiden o interfieren en la armonía de los movimientos mandibulares excéntricos. Es decir, "Cualquier contacto dentario que impide o interfiere la armonía de los movimientos mandibulares excéntricos (protrusiva, movimientos de lateralidad de balance y de

trabajo) se conoce como interferencia”. En ciertos textos de oclusión se menciona indistintamente la interferencia oclusal al referirse tanto a los contactos prematuros como a las interferencias en excéntrica.

Se ha sugerido que las interferencias oclusales pueden incrementar la actividad de los músculos masticatorios y que pueden detonar dolor muscular. El dolor en el músculo esternocleidomastoideo puede ser causado por interferencias oclusales, y dicho dolor puede ser observado más en la zona de su inserción que en su zona media. Los pacientes con interferencias refieren dolor en el músculo esternocleidomastoideo, especialmente en el lado opuesto al de las interferencias presentes (14).

La mayoría de las interferencias oclusales están dadas por la cúspide palatina del segundo molar superior, esto muchas veces es debido al patrón de erupción; sobre todo si se presenta apiñamiento moderado a severo en esa zona y al ser el último diente en erupcionar toma una mala posición y se manifiesta como interferencia (13).

3.1.4. Profundidad de sondaje

a. Definición

Es la medida de la profundidad del surco gingival desde el margen de la encía hasta el fondo de surco (14).

b. Variaciones clínicas

- Cuando el margen gingival coincide con el límite amelocementario, la profundidad de sondaje es equivalente al nivel de inserción,
- Cuando el margen gingival esta migrado hacia a apical (recesión gingival visible), la profundidad de sondaje es menor que el nivel de inserción,
- Cuando el margen gingival se encuentra coronal a limite amelocementario, la profundidad de sondaje es mayor que el nivel de inserción (14).

c. Importancia

La profundidad de sondaje permite con relativa fiabilidad medir la expresión de la destrucción periodontal, expresada a través de la bolsa periodontal. El nivel de inserción por su parte resulta una medida de mayor confiabilidad para este propósito, toda vez que su límite coronal es fijo y estable en el tiempo, como es el límite amelocementario (14).

d. Medición

Para hablar de profundidad sondaje es necesario analizar cuidadosamente la unidad de medida que utilizamos y existe una limitación importante al medir el espacio entre la encía y el diente, y es que los espacios se miden como área o por el volumen que pueden ocupar. Pero este no es el caso del espacio del surco periodontal, ya que utilizamos una medida lineal en un solo plano y tomado en seis sitios de los dientes (14).

3.1.5. Nivel de inserción

a. Concepto

Es la altura en donde la adherencia epitelial fija el epitelio de unión a la superficie radicular en el fondo de surco gingival, desde un tope coronal constante en el tiempo, en límite amelocementario. El epitelio de unión constituye un epitelio plano estratificado que tapiza el fondo de surco gingival a manera de collar. Se extiende del límite apical del epitelio crevicular hacia la superficie radicular, asumiendo una forma triangular de vértice dental. Tiene un diámetro corono-apical de 0.25 a 1.35 mm. El epitelio de unión une al diente mediante la adherencia epitelial, microestructura unional consistente en una membrana basal constituida por una lámina densa adyacente al diente y una lámina lúcida en la que se insertan los hemidesmosomas. La adherencia epitelial consta de tres zonas: apical, media y coronal. La zona apical, eminentemente proliferativa, está constituida por células germinativas. La zona media es

fundamentalmente adherente. La zona coronal es sumamente permeable y exfoliatriz (15).

b. Procedimiento de medición

El nivel de inserción se mide desde el fondo del surco gingival hasta el límite amelocementario, introduciendo dentro de éste la parte activa del periodontómetro con una presión constante de aproximadamente 25 grs (15).

c. Variaciones

- c.1. Cuando el margen gingival coincide con el límite amelocementario, el nivel de inserción, tiene una medida idéntica a la profundidad crevicular,
- c.2. Cuando el margen gingival ha migrado hacia apical, producto de una recesión gingival, el nivel de inserción es mayor que la profundidad crevicular,
- c.3. Cuando el margen gingival hacia coronal, como en los agrandamientos gingivales, el nivel de inserción es menor a la profundidad crevicular (15).

3.1.6. Recesión gingival

a. Concepto

La recesión gingival, llamada también retracción gingival o atrofia gingival es el replegamiento apical de la encía, generando áreas de denudación radicular o exposición cementaria de extensión variable (4).

La recesión gingival corresponde a un movimiento apical en margen gingival que ocasiona exposición de la raíz del diente. La recesión comporta cierta destrucción de los tejidos periodontales y puede acompañar a la periodontitis crónica, pero no necesariamente es una característica de esta enfermedad (16).

b. Mecanismo de formación de recesión gingival

El mecanismo por el cual ocurre la recesión ha sido poco discutido literalmente,, dado que ha sido abordada generalmente desde su etiología y tratamiento, se sugiere que la morfología es favorable en mecanismo y la presencia de la inflamación modera o incipiente, son condiciones que necesariamente están presentes en la formación de la recesión, aun cuando estén acompañadas por otros factores (17).

c. Etiología

Son diferentes los factores etiológicos implicados en el proceso recesivo de la encía:

c.1. Cepillado Dental Traumático:

Este tipo de cepillado produce habitualmente una **abrasión gingival**, que conlleva fácilmente a una retracción (3).

c.2. Fricción de los Tejidos Blandos

Se ha sugerido que el frote reiterado de la mucosa labial y yugal así como de la lengua contra la encía produce una **ablación gingival**, conducente a una recesión (2).

c.3. Inserción Alta de Frenillos

Asimismo, la adherencia elevada de bridas y frenillos en el maxilar inferior e inserción baja en el maxilar superior pueden coadyuvar a una recesión gingival al ejercer una tracción repetitiva de la encía hacia apical durante la masticación, deglución, gesticulación y fonación (18).

c.4. Inflamación Gingival

La inflamación gingival producida por las endotoxinas de la placa bacteriana, así como por irritantes químicos (fármacos locales) y mecánicos (ganchos protésicos, dispositivos ortodónticos

traumáticos y restauraciones desbordantes) puede originar recesión gingival. Es sabido que en la inflamación gingival existe una especie de lucha entre los cambios **proliferativos y destructivos**. Cuando predominan los primeros ocurre un agrandamiento gingival, y cuando predominan los segundos, tiene lugar una recesión (4).

c.5. Malposición Dentaria

La malposición dentaria habitualmente deforma el contorno gingival generando zonas de alta retención de placa bacteriana; ésta genera inflamación gingival que conduce fácilmente a la recesión (4).

c.6. Fuerzas ortodónticas excesivas si son dirigidas hacia las tablas óseas, **eminencias radicales** o **raíces muy inclinadas**, así como el vestíbulo **y linguoversión**, tienen acción similar, pues adelgazan y acortan notablemente las corticales óseas produciendo zonas de alta proclividad para la instalación de fenestraciones y dehiscencias, y como parece obvio, una encía sin buen soporte óseo o carente de él, tiende a la recesión (4).

c.7. El Trauma Oclusal

Se ha postulado que el trauma oclusal produce retracción gingival, sin embargo, esto no ha sido demostrado científicamente, ni menos su mecanismo de acción (4).

c.8. La Edad

La recesión gingival aumenta con la edad. Su incidencia oscila entre el 8% en niños y el 100% en adultos después de los 50 años. Pero este hecho no debe interpretarse como que la recesión gingival es un proceso exclusivamente fisiológico relacionando con la edad (4).

c.9. Conducta Perturbada

Ciertos pacientes de conducta ansiosa y obsesiva suelen generarse por ellos mismos lesiones gingivales con palillos o las uñas,

produciendo un tipo peculiar de retracción denominada **recesión gingival facticia, artefacta o autoinflingida** (4).

d. Clasificación de la recesión gingival

d.1. Según la estructura que migra hacia apical

- **Recesión gingival visible**, cuando la estructura que se desplaza hacia apical es el **margen gingival**, originando una denudación radicular observable a simple vista,
- **Recesión gingival oculta**, cuando la estructura que migra hacia apical es el **epitelio de unión**, produciendo una profundización patológica del surco gingival, denominada **bolsa periodontal**,
- **Recesión gingival total** es la suma de la cantidad de recesión gingival visible y oculta (1).

d.2. Por su distribución

- **Recesión gingival localizada**, que afecta a un diente o un sector,
- **Recesión gingival generalizada**, que compromete la encía de ambos arcos dentarios. En ambos tipos, la recesión puede afectar encía marginal, papilar y adherida (1).

d.3. Por su morfología y finalidad quirúrgica

La recesión gingival se clasifica según Miller en:

- **Clase I:** La recesión no llega a la unión mucogingival, no hay pérdida ósea ni gingival en la zona interproximal. Esta clase puede subdividirse en los grupos 1 y 2 para las recesiones angosta y amplia, respectivamente, según Sullivan y Atkins,
- **Clase II:** La recesión se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival, sin pérdida ósea ni gingival en la zona interproximal. Puede subclasificarse en angosta y amplia correspondiente a los grupos 3 y 4, según Sullivan y Atkins,

- **Clase III:** La recesión se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival, con pérdida ósea y/o gingival de la zona interdental y malposición dentaria, leve o moderada,
- **Clase IV:** Es la clase III agravada (1).

e. Implicancias clínicas

La recesión gingival puede conllevar a las siguientes implicancias clínicas:

- Acumulación de placa bacteriana y alimentos en la zona denudada.
- Caries radicular,
- Desgaste cementario con exposición dentinaria,
- Hipersensibilidad cervical in situ,
- Hiperemia pulpar,
- Muy eventualmente pulpitis (4).

f. Histopatología

En la recesión gingival se dan básicamente 2 cambios, que en la medida que se repitan, la retracción será mayor:

- Destrucción del conectivo gingival por los productos tóxicos de la placa bacteriana,
- Epitelización subsecuente del conectivo destruido (4).

3.2. Revisión de antecedentes investigativos

- a. **Título:** Influencia del Bruxismo con y sin Cálculos Dentarios en las Lesiones de Furcación en Pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM, Arequipa, 2018

Autor: Vilca Neira, Javier Wilfredo

Resumen: Esta investigación tiene como objetivo fundamental determinar la influencia del bruxismo con y sin cálculos dentarios en las lesiones de furcación. Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal, comparativo, de campo y de nivel relacional. Las variables fueron estudiadas mediante observación clínica intraoral en 21 molares permanentes (primeros y segundos) en pacientes de la Clínica

Odontológica de la UCSM. El bruxismo fue estudiado a través de su grado de desgaste; en tanto que las lesiones de furcación fueron clasificadas según la nomenclatura de Rateitschack en clase I, II y III según el grado de penetración de la furca en sentido vestíbulo lingual en molares inferiores, o vestíbulo – proximal en molares superiores. El tratamiento estadístico de las variables, en consideración a su naturaleza categórica, requirió de frecuencias y el X^2 , como test analítico. Los resultados indicaron que el bruxismo con cálculos dentarios se evidenció en lesiones de furcación clases II y III, con el 57.14% y el 23.81%, respectivamente. En tanto que el bruxismo sin cálculos dentarios generó fundamentalmente lesiones furcales clases I y II, con el 23.81% y el 47.62%, respectivamente. Según la prueba X^2 , el bruxismo con cálculos influyó significativamente más que su análogo sin cálculos en las lesiones de furcación ($p < 0.05$), por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis investigativa, con un nivel de significación de 0.05 (19).

b. Título: Influencia de los Supracontactos Oclusales en las Lesiones de Furcación en pacientes de 40 a 50 años de edad en la Clínica Odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca 2015.

Autora: Ccama Centeno, Angélica

Resumen: Los datos estadísticos que sostienen esta investigación vienen de los resultados obtenidos de la muestra de 108 pacientes. De los cuales presentaron los criterios de inclusión. Se recogió la información mediante la técnica de observación clínica intraoral y se aplicó los instrumentos que consistieron en fichas de observación clínica. Los supracontactos fueron estudiados por técnica intrabordeante y la técnica bordeante. Durante esta fase de detección de los supracontactos se utilizó papel de articular 71u, para evitar falsas lecturas o marcas, apareciendo estas marcas en forma de ojo de buey. Las lesiones de furcación fueron identificadas por exploración furcal con el uso de la sonda de Nabers. Resultados: La mayoría de los pacientes presentaron Supracontactos Oclusales Céntricos Clase I con un porcentaje del 67.27%, seguido de Clase III con un porcentaje del 24.55% y finalmente Clase II con un porcentaje del 8.18%,

en cuanto a las lesiones de furcación el 68.18% no presentaron, el 23.64% presentaron lesión de furcación clase I seguido de 8.18% clase II y no se presentaron con clase III en la Clínica Odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Conclusiones: Finalmente concluimos que a pesar de que los hallazgos muestran que los supracontactos oclusales excéntricos protusivos y retrusivos influyen significativamente en las lesiones de furcación. Los supracontactos oclusales excéntricos laterotrusivos y mediotrusivos no influyen en forma significativa en las lesiones de furcación no debe de ser descuidado porque este constituye un factor importante en la vida adulta de 40 a 50 años (20).

c. Título: Frecuencia de bruxismo y tipo de oclusión dental en un grupo de adolescentes mexicanos. 2014

Autores: José Francisco Murrieta, Verónica Rubi Cielo, Josefina Morales, Carmen Lilia Sánchez, Celia Linares, Martha Beatriz González

Resumen: Introducción. El bruxismo es un hábito parafuncional que se caracteriza por la acción incesante de rechinar y apretar los dientes de manera inadecuada, el cual puede ser desarrollado cuando la oclusión dental se encuentra alterada debido a los contactos prematuros entre los dientes e interferencias oclusales excursivas, características que pueden influir en la frecuencia, intensidad y duración como es adoptado. El objetivo del estudio fue evaluar la frecuencia del hábito de bruxismo y su relación con el tipo de oclusión dental, en un grupo de adolescentes. Material y método. Se examinaron un total de 278 adolescentes inscritos a nivel de bachillerato. Para la encuesta epidemiológica se aplicó un cuestionario y se realizó un examen bucal, para tal fin una examinadora fue previamente estandarizada (maloclusión $Kappa=0,89$, bruxismo $Kappa=0,93$). Resultados. El 51,5% de los adolescentes presentó bruxismo, siendo más frecuente en la categoría de 17 años de edad, sin diferencias por sexo. El 81,4% mostró algún tipo de maloclusión dental, de los cuales, el 57,6% fueron casos de maloclusión Clase I, el 21,4% Clase II y el 2,4% Clase III, sin que se observara relación alguna entre el hábito del bruxismo con estas últimas categorías de maloclusión dental. Conclusión. La frecuencia de

bruxismo fue alta, con distribución similar por sexo, sin que se observara asociación alguna con el tipo de oclusión dental, o bien, con la frecuencia de maloclusión dental (21).

d. Título: Bruxismo en la tercera edad de un consultorio de la clínica estomatológica “Héroes de Bolivia”. 2020

Autores: Maura Luisa Rodríguez Jiménez, Lisela Inés Martínez Céspedes, Ángela Yaisel Lao Bernal

Resumen: Las personas de la tercera edad son susceptibles de padecer de bruxismo, disfunción frecuente, compleja y destructiva del complejo estomatognático, que provoca afectación estética y funcional, repercutiendo en la calidad de vida de quienes lo padecen. Objetivo: caracterizar al bruxismo y los síntomas y signos en el sistema estomatognático en pacientes de la tercera edad del consultorio 4, de la Clínica Estomatológica “Héroes de Bolivia” Las Tunas. Métodos: se realizó un estudio transversal, descriptivo, observacional, en pacientes de la tercera edad, de septiembre 2019 a enero 2020. El universo y muestra fueron de 31 pacientes y la selección muestral no probabilística. Los pacientes que presentaron brechas edentes, dientes en boca que ocluían entre sí se les solicitó el consentimiento informado. Entre las variables estuvieron edad, sexo, apriete y/o rechinar, movilidad dental matutina, dolor o cansancio muscular, sensación dolorosa de la articulación, facetas de desgaste no funcionales, erosión, fracturas dentarias y/o restauraciones, sin causas aparentes, exóstosis óseas, recesión gingival, ruidos articulares e hipertrofia muscular. Resultados: de 60 a 64 años fue el grupo más representado con 45.2% y el sexo femenino con 61.3%. El 64.5% presentó sensación de apriete y/o rechinar y la totalidad de facetas de desgaste no funcionales. Conclusiones: se logró caracterizar al bruxismo y los signos y síntomas clínicos en el sistema estomatognático en pacientes de la tercera edad. La edad más representada de 60 a 64 años y el sexo femenino y el dolor o cansancio muscular como síntoma. La totalidad presentó facetas de desgastes no funcionales (22).

- e. **Título:** Prevalencia de recesiones gingivales relacionadas a factores mecánicos y hábitos orales en la UCSG, semestre A-2018.

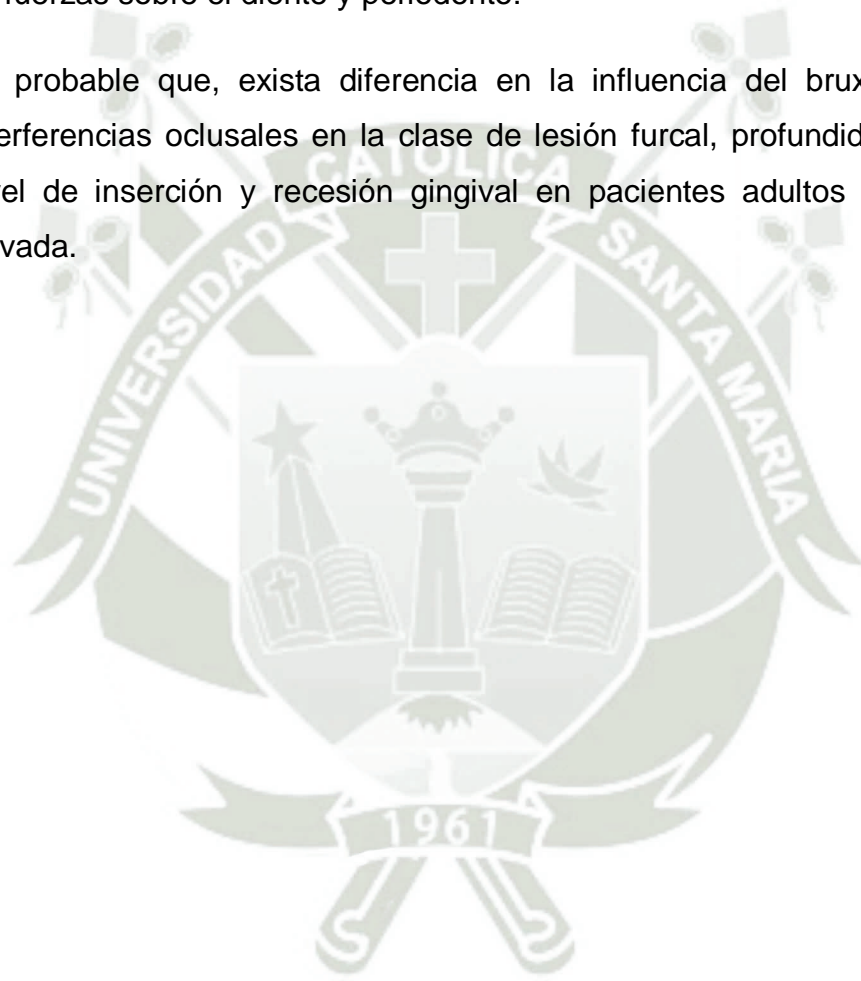
Autor: Frontado Pihuave, Cindy del Valle

Resumen: Introducción: La recesión gingival se define como el desplazamiento o migración del complejo dentogingival, pueden ser localizadas o generalizadas, aumentando los niveles de sensibilidad y la probabilidad de caries radicular. Objetivo: Establecer e identificar la prevalencia de recesiones gingivales relacionadas a factores mecánicos y hábitos orales en pacientes de la clínica de la UCSG. Materiales y métodos: Se formaron 3 grupos de estudio por edades, cada uno conformado por 20 pacientes, donde respondieron un cuestionario, y fueron sondeados para determinar el grado de recesión gingival, según la clasificación de Miller. Resultados: Existe un porcentaje elevado de recesiones gingivales en el sexo masculino de 45 y 60 años, donde los hábitos orales como la onicofagia, y factores mecánicos como el cepillado traumático, y la ortodoncia, fueron los factores más desencadenantes. Discusión: Diferentes estudios mencionan que la clase III Miller, en sexo masculino de edades promedio entre 40 y 60 años son las más encontradas, dadas por hábitos y factores mecánicos a los que se exponen a lo largo de su vida. Conclusión: Se encontró un elevado porcentaje de recesiones gingivales en el sexo masculino, en edades promedio entre 45 y 60 años de edad, donde la onicofagia y el cepillado traumático son los factores de riesgo que prevalencia presentaron, encontrando en los pacientes en mayor porcentaje la clase III Miller, afectando principalmente la zona anterior del maxilar inferior (23).

4. HIPÓTESIS

Dado que, el bruxismo es un hábito parafuncional psicossomático inconsciente que implica una generación descontrolada de fuerzas sobre el diente y su periodonto de manera extensiva caracterizado por el rechinar interdentario; y la interferencia oclusal es un supracontacto que se establece antes que el resto de dientes ocluya y que implica una ingerencia puntualizada de fuerzas sobre el diente y periodonto:

Es probable que, exista diferencia en la influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la clase de lesión furcal, profundidad de sondaje, nivel de inserción y recesión gingival en pacientes adultos de la Consulta Privada.





CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

a. Especificación de la técnica

Se utilizó la técnica de **OBSERVACIÓN CLÍNICA INTRAORAL** para recoger información de las variables: grado furcal, profundidad de sondaje y recesión gingival.

b. Esquemmatización

VARIABLES INVESTIGATIVAS	PROCEDIMIENTO	TÉCNICA
<ul style="list-style-type: none"> Clase de lesión furcal 	Medición/ categorización	Observación clínica intraoral
<ul style="list-style-type: none"> Profundidad de sondaje Nivel de inserción Recesión gingival 	Medición	

c. Descripción de la técnica

- Para la determinación de la clase furcal se utilizó la clasificación de Rateitschak, con tal objeto se midió la penetración horizontal de la sonda en la furca. Si aquella ingresaba hasta 3 mm, se consideraba, como clase I. Si entraba más de 3 mm sin trasponer la furca, era declarada como clase III. Si ingresaba la sonda completamente en la furcación, correspondía a una clase III.

- La profundidad de sondaje implicó la medición de la distancia del fondo surcal de la furca hasta el margen residual, empleando una sonda periodontal calibrada.
- El nivel de inserción fue medido desde el fondo crevicular al límite amelocementario del molar, utilizando igualmente un periodontómetro.
- La recesión gingival fue determinada midiendo la distancia del margen gingival residual al límite amelocementario.

1.2. Instrumentos

a. Instrumento documental

a.1 Precisión del instrumento

Se utilizó un instrumento estructurado, denominado **FICHA DE REGISTRO**, elaborado en base a las variables e indicadores.

a.2 Estructura del instrumento

VARIABLES	EJE	INDICADORES	SUBEJES
Clase de lesión furcal	1	Clase I	1.1
		Clase II	1.2
		Clase III	1.3
Profundidad de sondaje	2	Expresión milimétrica	2.1
Nivel de inserción	3	Expresión milimétrica	3.1
Recesión gingival	4	Expresión milimétrica	4.1

a.3. Modelo del instrumento

Figura en anexo.

b. Instrumentos mecánicos

- Unidad dental
- Sillón odontológico
- Espejos bucales
- Periodontómetro
- Esterilizadora
- Computadora y accesorios
- Cámara digital

1.3. Materiales de verificación

- Útiles de escritorio
- Campos descartables
- Guantes descartables

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

a. Ámbito general

Arequipa, Cercado, Umacollo.

b. Ámbito Específico

Consulta Privada Odontológica.

2.2. Ubicación temporal

La investigación se realizó en el semestre impar 2022.

2.3. Unidades de estudio

a. Unidades de análisis:

Lesiones de furca.

b. Alternativa

Grupos.

c. Identificación de los grupos

- **Grupo A:** Lesiones de furcación por bruxismo
- **Grupo B:** Lesiones de furcación por interferencias oclusales

d. Control de los grupos

d.1. Criterios de inclusión

- Lesiones de furca asociadas a bruxismo
- Lesiones de furca asociadas a interferencia oclusal en el molar afectado
- Pacientes adultos que autoricen su participación
- Pacientes de ambos géneros

d.2. Criterios de exclusión

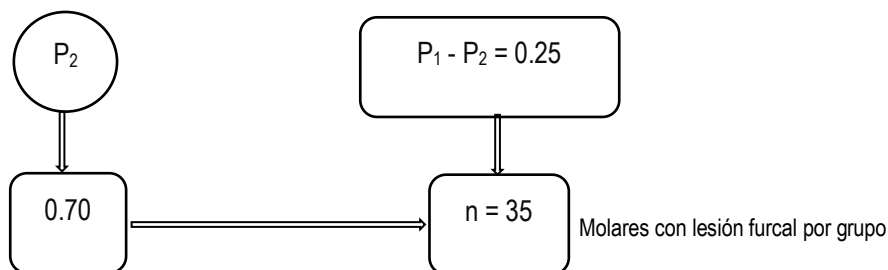
- Lesiones de furca debidas a otros factores locales
- Pacientes seniles
- Pacientes que deserten del estudio

e. Tamaño de los grupos

Datos

- P_2 : 0.70
- P_1-P_2 : 0.25
- α (bilateral): 0.05
- β : 0.20

Cruce de los valores en la tabla biproporcional



Tamaño de la muestra por grupo para comparar dos proporciones

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
0.60	1157	280	119	64	38	25	17	--	--	--
	1469	356	152	81	49	31	21	--	--	--
	1966	476	203	108	65	42	28	--	--	--
0.65	1083	258	108	57	33	21	--	--	--	--
	1375	328	138	72	43	27	--	--	--	--
	1840	439	184	96	56	35	--	--	--	--
0.70	984	231	95	48	27	--	--	--	--	--
	1249	293	120	62	35	--	--	--	--	--
	1672	392	161	82	46	--	--	--	--	--
0.75	860	197	78	38	--	--	--	--	--	--
	1093	250	99	49	--	--	--	--	--	--
	1462	334	133	65	--	--	--	--	--	--
0.80	712	156	59	--	--	--	--	--	--	--
	904	199	75	--	--	--	--	--	--	--
	1210	266	100	--	--	--	--	--	--	--
0.85	539	110	--	--	--	--	--	--	--	--
	685	140	--	--	--	--	--	--	--	--
	916	187	--	--	--	--	--	--	--	--
0.90	342	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	434	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	581	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* P1 representa la proporción de individuos en los que se espera el desenlace en un grupo: P2 en el otro grupo. (En un estudio de casos y controles, P1 representa la proporción de casos con la variable predictora, y P2, la proporción de controles con la variable predictora o viceversa). Para estimar el tamaño de la muestra, se busca en la tabla el valor de P1 o de P2 (el menor de los dos) y se cruza éste con la correspondiente diferencia esperada entre P1 y P2. Las tres cifras representan el tamaño requerido de la muestra en cada grupo para los valores especificados de α y β .

f. Formalización de los grupos

GRUPOS	Nº
A	35
B	35

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Autorización del odontólogo
- Coordinación con los pacientes
- Selección
- Aceptación del consentimiento informado expreso del paciente.
- Formalización de los grupos
- Prueba piloto

3.2. Recursos

a. Recursos Humanos

a.1. Investigadora : C.D. Cruz Sanca, Roxana

a.2. Asesora : Dra. Portilla Miranda, Serey

b. Recursos Físicos

Ambiente e infraestructura de la Consulta Privada.

c. Recursos Económicos

Auto-ofertado por la investigadora.

d. Recurso Institucional

Universidad Católica de Santa María.

3.3. Prueba piloto

a. Tipo de prueba

Incluyente.

b. Muestra piloto

8% (3 unidades de análisis por grupo).

c. Recolección Piloto

Aplicación de instrumentos a la muestra piloto para validar la metodología de la investigación.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento de los datos

a. Tipo de procesamiento

Manual y computarizado (SPSS, Versión 25).

b. Operaciones

b.1. Clasificación

La información obtenida fue ordenada en una Matriz de Sistematización que figura en anexos de la tesis.

b.2. Codificación

Digita.

b.3. Conteo

Se empleó matrices de conteo.

b.4. Tabulación

Se elaborarán tablas de doble entrada de frecuencias para la variable grado de lesión furcal, y tablas de puntuación para profundidad de sondaje, nivel de inserción y recesión gingival.

b.5. Graficación:

Se emplearon gráficas, según el caso.

4.2. Plan de análisis de datos

a. Tipo:

Cuantitativo, bifactorial, multivariado mixto, comparativo.

b. Tratamiento Estadístico

VARIABLES INVESTIGATIVAS	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	PRUEBA ESTADÍSTICA
Grado de lesión furcal	Ordinal	Ordinal	Frecuencias absolutas Frecuencias porcentuales	χ^2
Profundidad de sondaje	Numéricas	De razón	Tendencia central Dispersión	T
Nivel de inserción				
Recesión gingival				



CAPÍTULO III: RESULTADOS

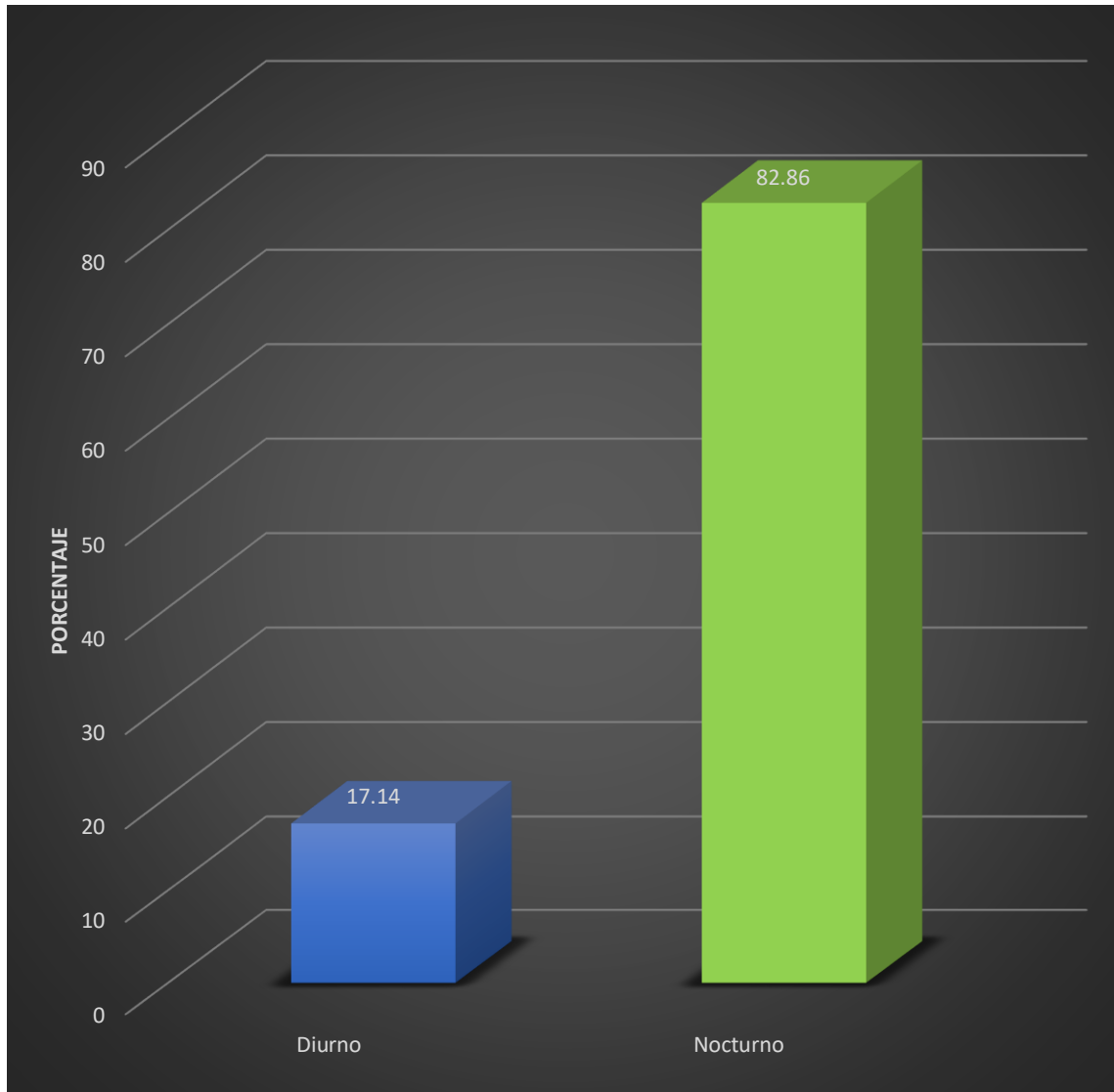
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS**TABLA Nº 1****Tipo de bruxismo en pacientes adultos
de la Consulta Privada**

TIPO DE BRUXISMO	Nº	%
Diurno	6	17,14
Nocturno	29	82,86
TOTAL	35	100,00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En los pacientes examinados de la Consulta Privada, prevaleció el bruxismo nocturno, con el 82.86%, detectándose bruxismo diurno sólo en el 17.14%.

GRÁFICO Nº 1
Tipo de bruxismo en pacientes adultos
de la Consulta Privada



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 2

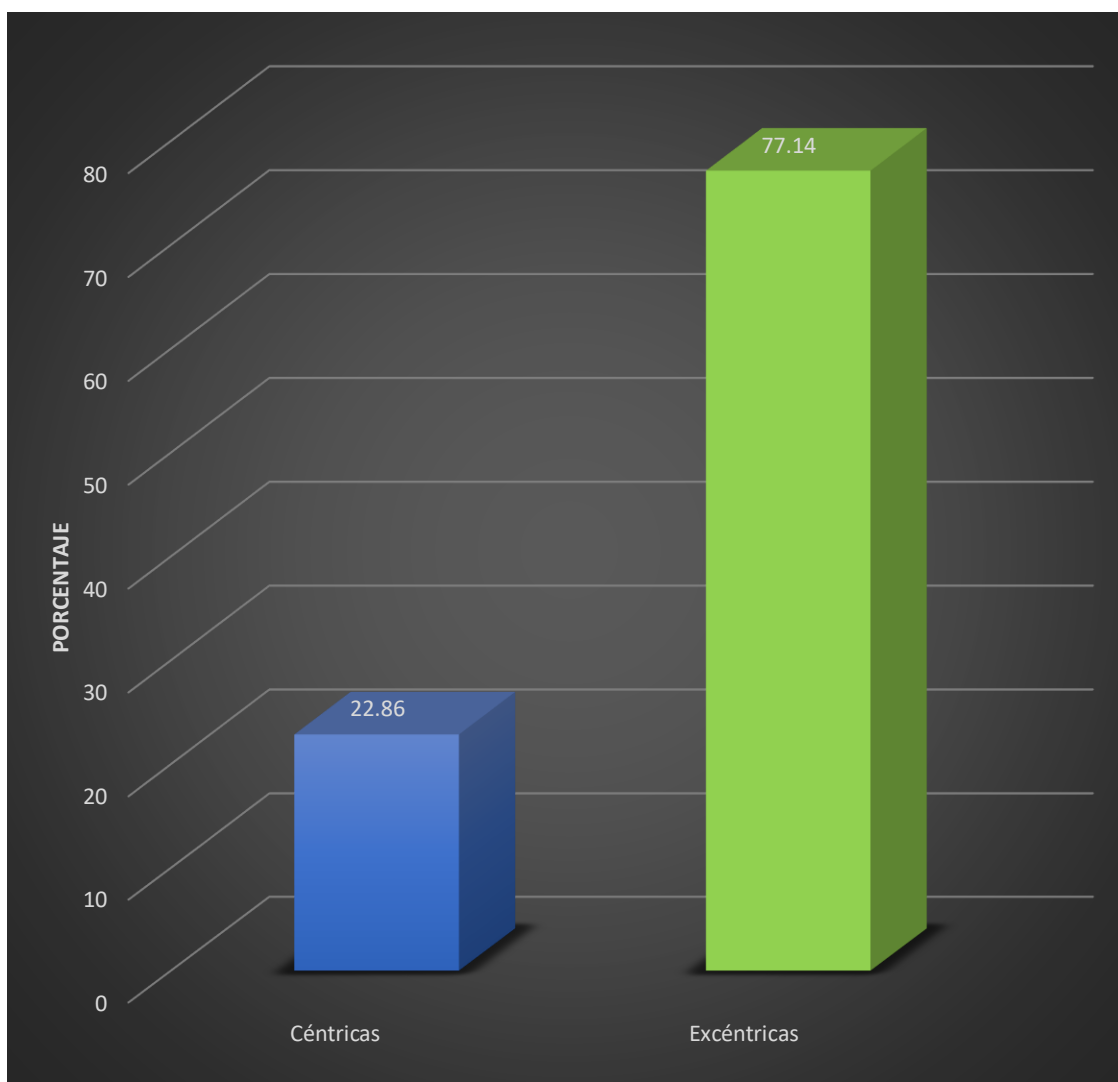
**Tipo de interferencias oclusales en pacientes adultos
de la Consulta Privada**

INTERFERENCIAS OCLUSALES	Nº	%
Céntricas	8	22,86
Excéntricas	27	77,14
TOTAL	35	100,00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En el colectivo evaluado se pudo identificar una mayor prevalencia de interferencias oclusales excéntricas, con el 77.14%. Las interferencias céntricas, por su parte, solo se registraron en el 22.86%, de los casos.

GRÁFICO N° 2
Tipo de interferencias oclusales en pacientes adultos
de la Consulta Privada



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 3

Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la clase de
lesión furcal

FACTOR	CLASE DE LESIÓN FURCAL						TOTAL	
	I		II		III			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bruxismo	0	0	28	80,00	7	20,00	35	100,00
Interferencia oclusal	25	71,43	10	28,57	0	0	35	100,00

$X^2: 40.02 > VC: 0.99$

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

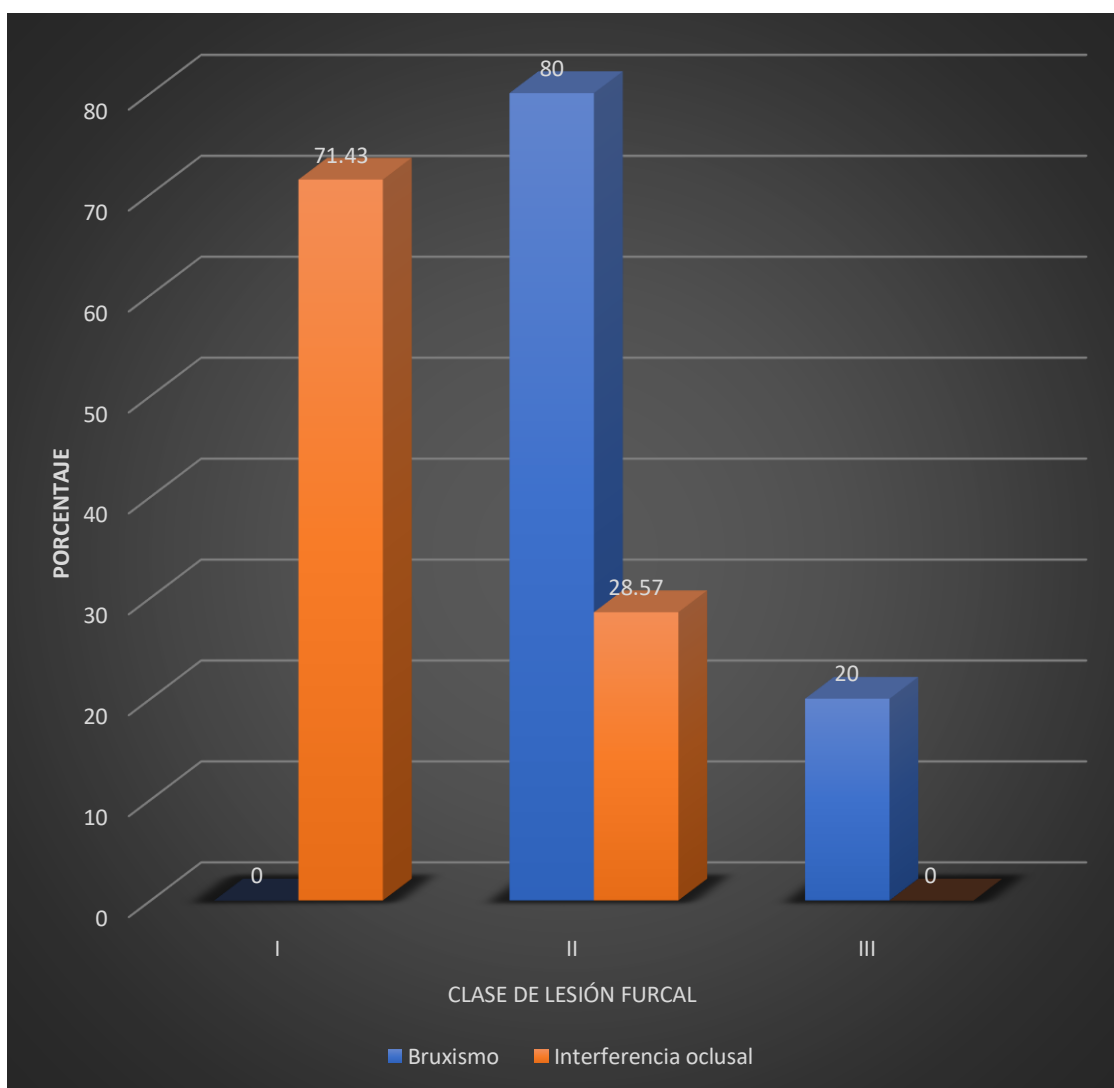
Según los datos expuestos en la presente tabla, el bruxismo influyó mayormente en el desarrollo de lesiones de furcación clase II, con el 80%, y menormente en la ocurrencia de lesiones furcales clase III, con el 20%.

Por su parte las interferencias oclusales generaron mayormente lesiones de furcal clase I, con el 71.43%, y con menor frecuencia lesiones clase II, con el 28.57%.

Según la prueba X^2 , el bruxismo y las interferencias influyen estadísticamente de modo diferente en la clase de lesión furcal en pacientes adultos de la Consulta Privada.

GRÁFICO Nº 3

Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la clase de
lesión furcal



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 4

Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la profundidad del sondaje

FACTOR	Nº	PROFUNDIDAD DE SONDAJE				
		\bar{X}	S	Xmáx	Xmín	R
Bruxismo	35	4,4	1,44	6,00	4,00	2,00
Interferencias oclusales	35	3,4	0,84	4,00	3,00	1,00
$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$		1,0		T: 10 > VC: 1.99		

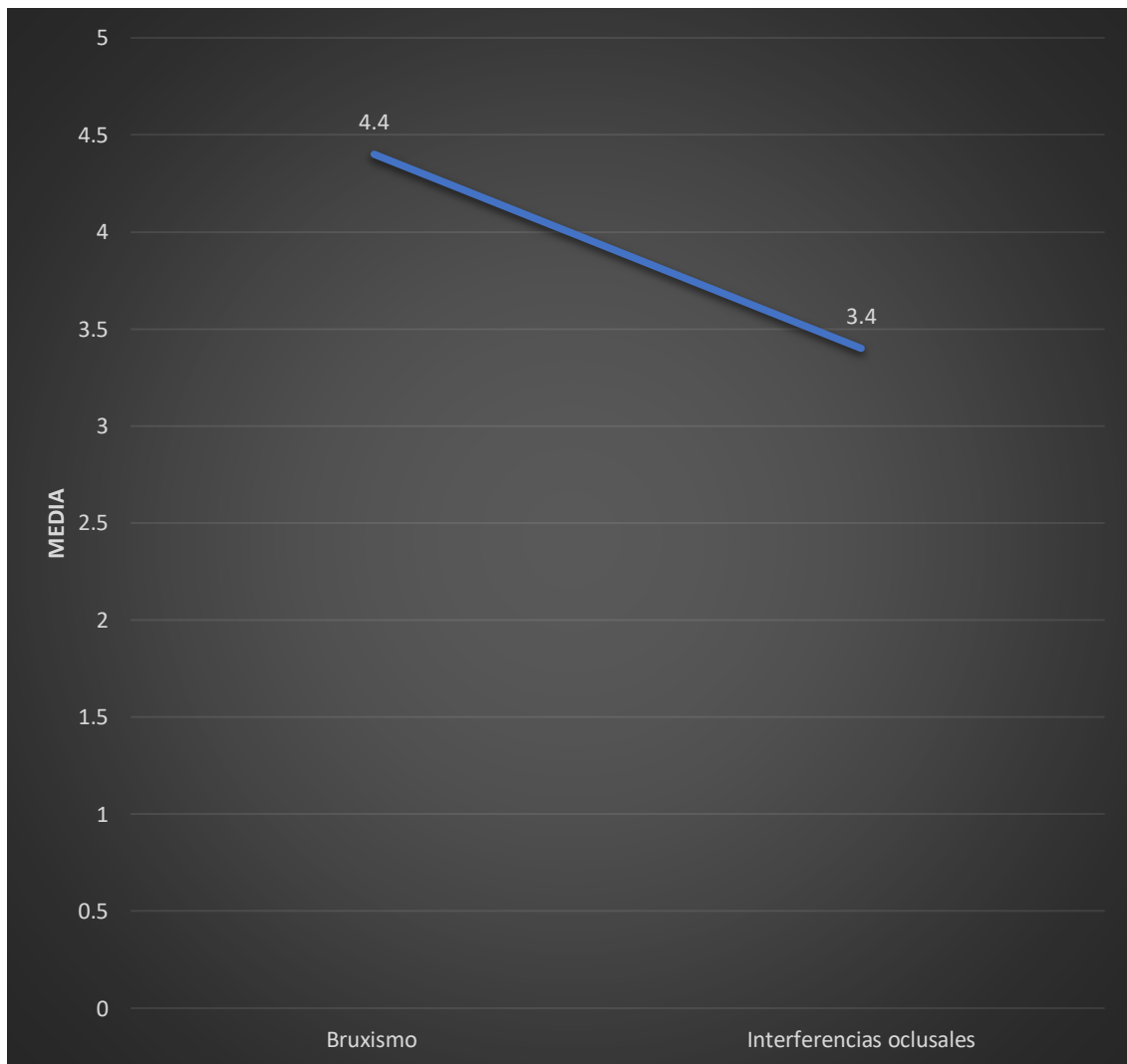
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El bruxismo ha producido una profundidad de sondaje promedio de 4.4 mm; en cambio las interferencias oclusales han generado un símil promedio de 3.4 mm, coligiéndose una diferencia numérica de 1 mm. De otro lado, los valores de profundidad de sondaje subsecuentes al bruxismo tuvieron un mayor rango de dispersión que sus análogos debidos a las interferencias.

Según la prueba T, existe diferencia estadística significativa en la influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la profundidad de sondaje.

GRÁFICO Nº 4

Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la profundidad del sondaje



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 5

Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales
en el nivel de inserción

FACTOR	Nº	NIVEL DE INSERCIÓN				
		\bar{X}	S	Xmáx	Xmín	R
Bruxismo	35	8,4	2,14	10,00	7,00	3,00
Interferencias oclusales	35	5,8	2,15	8,00	5,00	3,00
$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$		2,6				T: 2 ≥ VC: 2

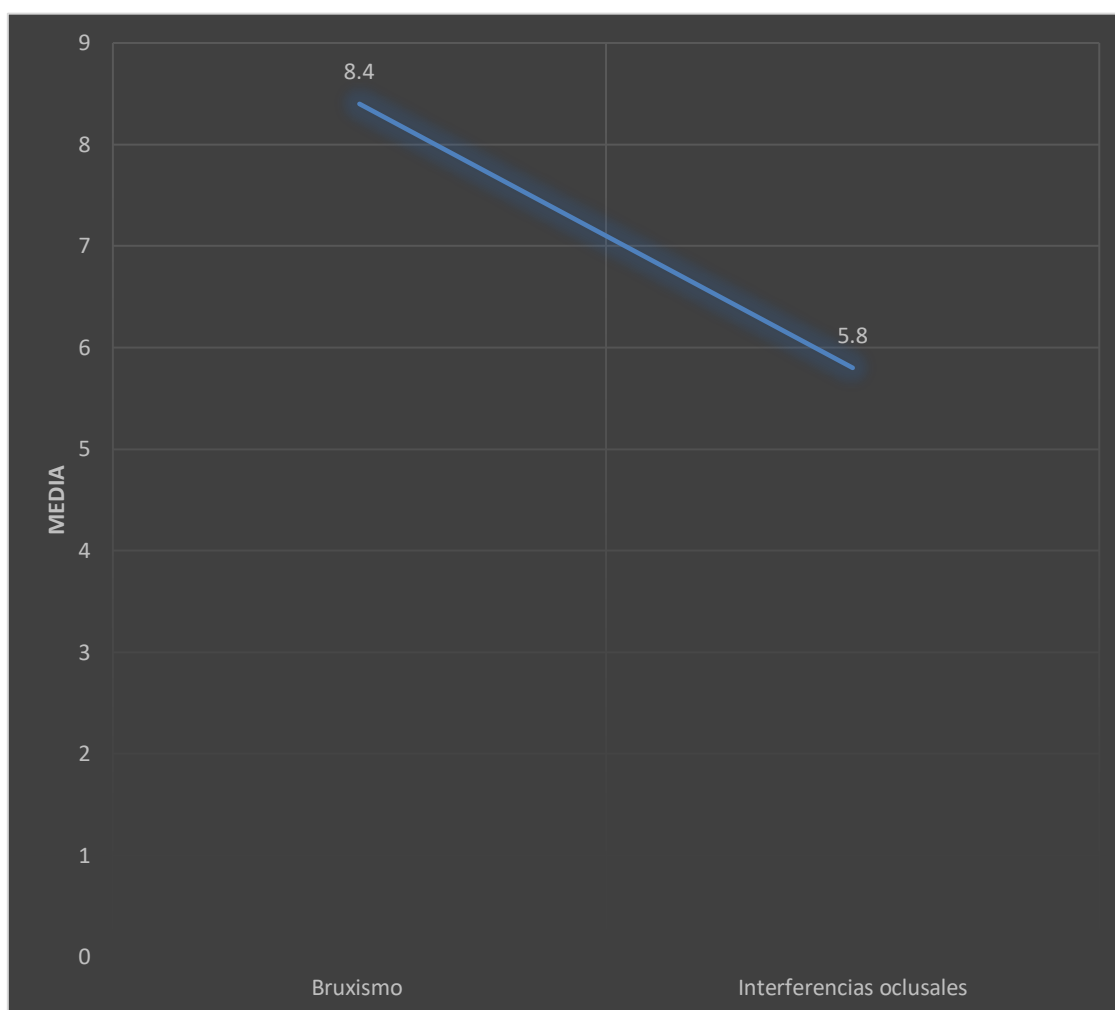
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El bruxismo generó una pérdida de inserción promedio de 8.4 mm., en cambio, las interferencias oclusales produjeron una pérdida análoga de 5.8 mm, deduciéndose una diferencia de 2.6 mm. El rango de fluctuación es idéntico en ambos grupos, pero sus valores máximos y mínimos son diferentes.

Según la prueba T, existe diferencia estadística significativa en la influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en el nivel de inserción.

GRÁFICO Nº 5

Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en el nivel de inserción



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 6

Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la magnitud de la recesión gingival

FACTOR	Nº	MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL				
		\bar{X}	S	Xmáx	Xmín	R
Bruxismo	35	3,97	1,22	5,00	3,00	2,00
Interferencias oclusales	35	2,40	1,48	4,00	2,00	2,00
$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$		1,57	T: 11.21 > VC: 1.99			

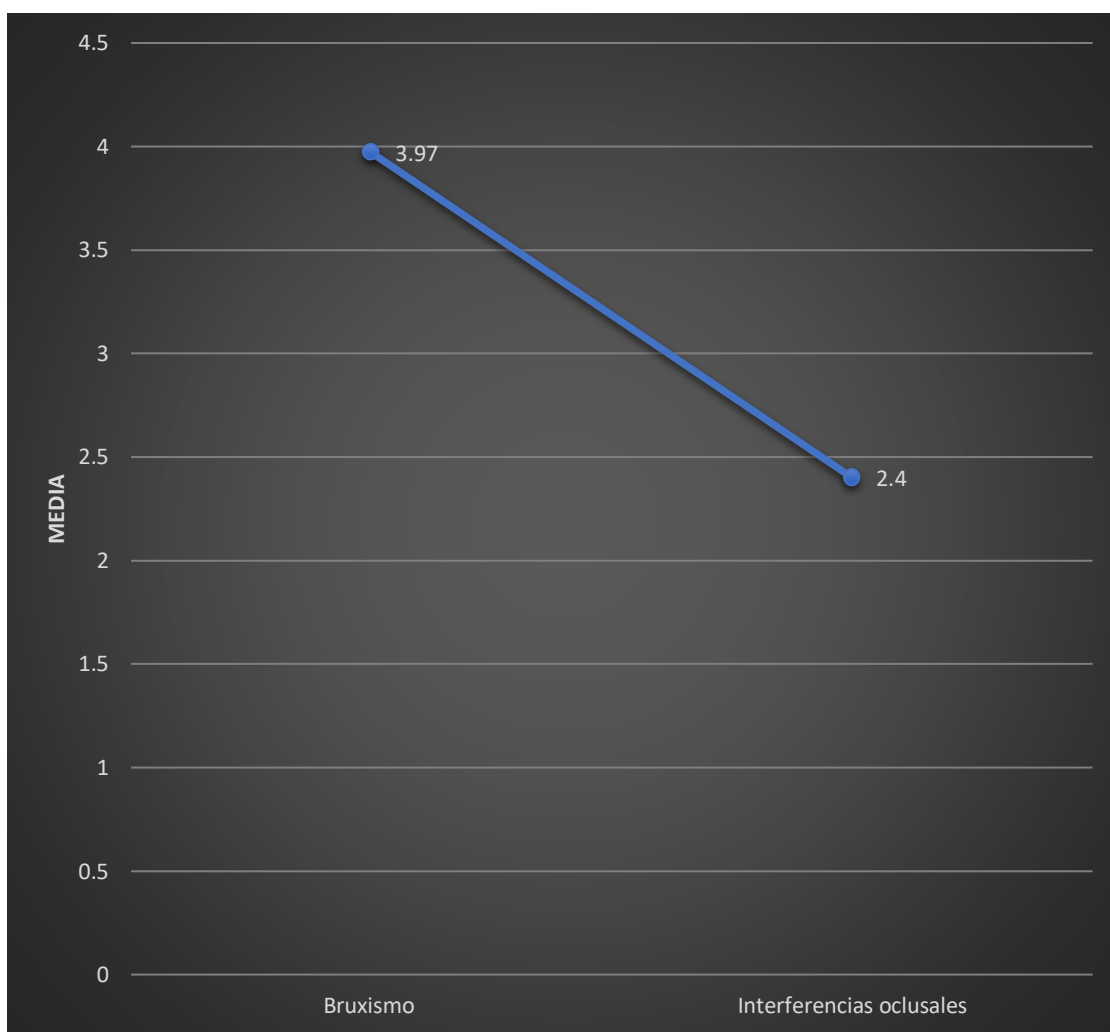
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El bruxismo generó una recesión gingival promedio de 3.97 mm. Por su parte, las interferencias oclusales produjeron una recesión de 2.40 mm, determinándose una diferencia de 1.57 mm. Los rangos son idénticos, pero los valores máximos y mínimos en cada grupo, son diferentes.

Según la prueba T, existe diferencia estadística significativa en la influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la magnitud de la recesión gingival.

GRÁFICO N° 6

Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la magnitud de la recesión gingival



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 7

Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la clase de
recesión gingival

FACTOR	CLASE DE RECESIÓN GINGIVAL						TOTAL	
	I		II		III			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bruxismo	0	0	23	65,71	12	34,29	35	100,00
Interferencia oclusal	22	62,86	13	37,14	0	0	35	100,00

$X^2: 36.76 > VC: 5.99$

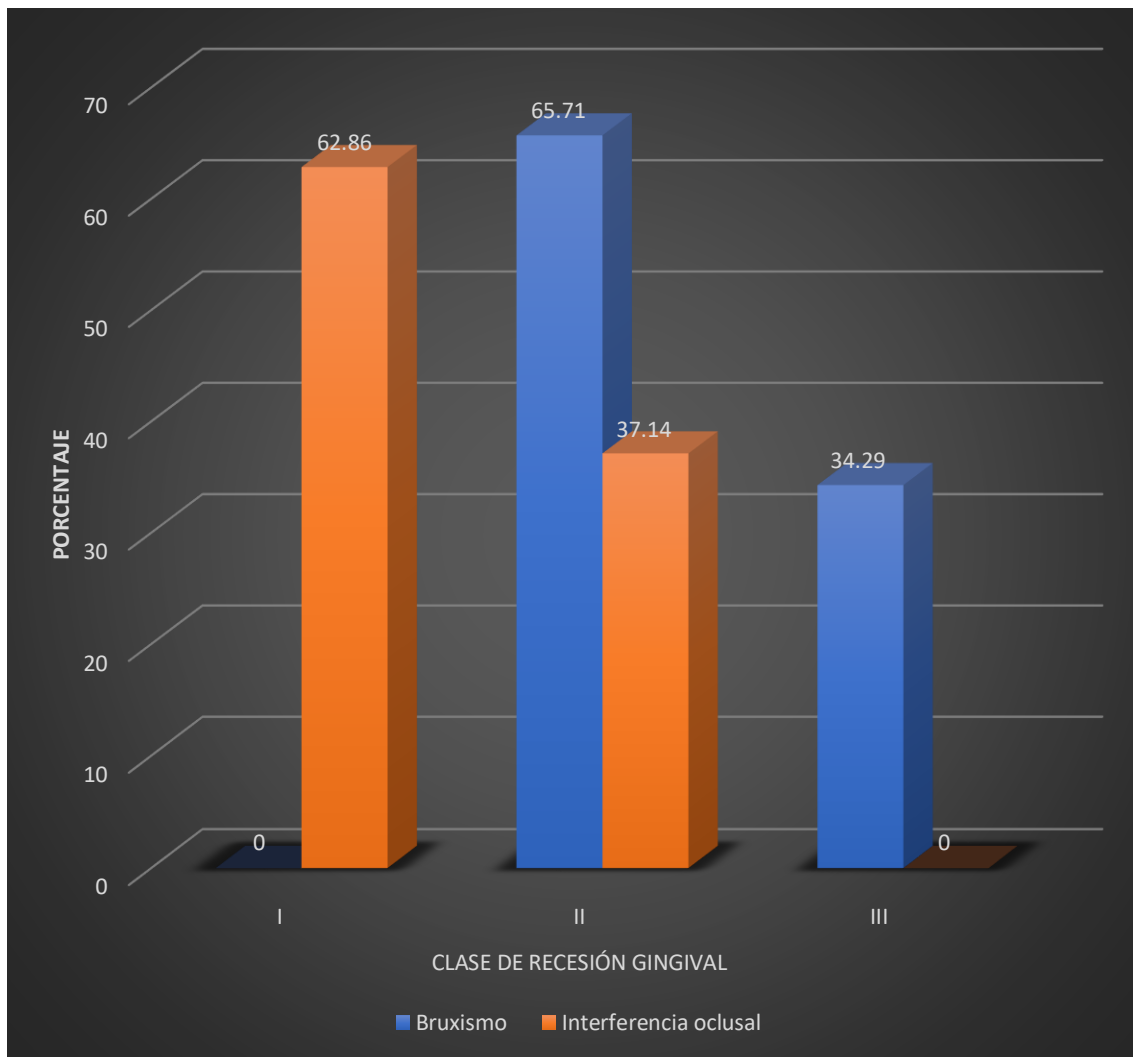
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El bruxismo generó mayormente una recesión gingival clase II, con el 65.71%, y menormente una recesión clase III, con el 34.29%. Por su parte, las interferencias oclusales generaron con mayor frecuencia una recesión gingival clase I, con el 62.86%, y menormente una clase II, con el 37.14%.

Según la prueba X^2 , existe diferencia estadística significativa en la influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la clase de recesión gingival.

GRÁFICO Nº 7

Influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la clase de recesión gingival



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

DISCUSIÓN

El aporte fundamental de la investigación es que de acuerdo a los contrastes de hipótesis utilizados pertinentemente X^2 y T, existe diferencia estadística significativa en la influencia del bruxismo, y de las interferencias oclusales en la clase de lesión furcal, profundidad de sondaje, nivel de inserción y recesión gingival en pacientes adultos de la Consulta Privada, en consideración a que el bruxismo generó mayormente una lesión furcal clase II con el 80%; y una mayor alteración de los parámetros gingivales. En tanto, que las interferencias oclusales generaron mayormente lesiones de furca clase I, con el 71.43%, y una menor alteración de los parámetros.

Vilca (2020) los resultados indicaron que el bruxismo con cálculos dentarios se evidenció en lesiones de furcación clases II y III, con el 57.14% y el 23.81%, respectivamente. En tanto que el bruxismo sin cálculos dentarios generó fundamentalmente lesiones furcales clases I y II, con el 23.81% y el 47.62%, respectivamente. Según la prueba X^2 , el bruxismo con cálculos influyó significativamente más que su análogo sin cálculos en las lesiones de furcación ($p < 0.05$), por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis investigativa, con un nivel de significación de 0.05 (19).

Ccama (2015) reportó que la mayoría de los pacientes presentaron supracontactos oclusales céntricos Clase I con un porcentaje del 67.27%, seguido de Clase III con un porcentaje del 24.55% y finalmente Clase II con un porcentaje del 8.18%, en cuanto a las lesiones de furcación el 68.18% no presentaron, el 23.64% presentaron lesión de furcación clase I seguido de 8.18% clase II y no se presentaron con clase III en la Clínica Odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Finalmente concluimos que a pesar de que los hallazgos muestran que los supracontactos oclusales excéntricos protusivos y retrusivos influyen significativamente en las lesiones de furcación. Los supracontactos oclusales excéntricos laterotrusivos y mediotrusivos no influyen en forma significativa en las Lesiones de Furcación no debe de ser descuidado porque este constituye un factor importante en la vida adulta de 40 a 50 años (20).

Murrieta, et al (2014) reportaron que el 51,5% de los adolescentes presentó bruxismo, siendo más frecuente en la categoría de 17 años de edad, sin diferencias por sexo. El 81,4% mostró algún tipo de maloclusión dental, de los cuales, el 57,6% fueron casos de maloclusión Clase I, el 21,4% Clase II y el 2,4% Clase III, sin que se observara relación alguna entre el hábito del bruxismo con estas últimas categorías de maloclusión dental (21).

Rodríguez, et al (2020) informaron que de 60 a 64 años fue el grupo más representado con 45.2% y el sexo femenino con 61.3%. El 64.5% presentó sensación de apriete y/o rechinar y la totalidad de facetas de desgaste no funcionales, se logró caracterizar al bruxismo y los signos y síntomas clínicos en el sistema estomatognático en pacientes de la tercera edad. La edad más representada de 60 a 64 años y el sexo femenino y el dolor o cansancio muscular como síntoma. La totalidad presentó facetas de desgastes no funcionales (22).

Frontado (2018) reportó que existe un porcentaje elevado de recesiones gingivales en el sexo masculino de 45 y 60 años, donde los hábitos orales como la onicofagia, y factores mecánicos como el cepillado traumático, y la ortodoncia, fueron los factores más desencadenantes. Diferentes estudios mencionan que la clase III Miller, en sexo masculino de edades promedio entre 40 y 60 años son las más encontradas, dadas por hábitos y factores mecánicos a los que se exponen a lo largo de su vida. Se encontró un elevado porcentaje de recesiones gingivales en el sexo masculino, en edades promedio entre 45 y 60 años de edad, donde la onicofagia y el cepillado traumático son los factores de riesgo que prevalencia presentaron, encontrando en los pacientes en mayor porcentaje la clase III Miller, afectando principalmente la zona anterior del maxilar inferior (23).

CONCLUSIONES

PRIMERA

El bruxismo generó mayormente una lesión furcal clase II, con el 80%; una profundidad de sondaje promedio de 4.4 mm; una pérdida de inserción de 8.4 mm, una recesión gingival promedio de 3.97 mm, y una clase II predominante, con el 65.71%.

SEGUNDA

Las interferencias oclusales influyeron mayormente en el desarrollo de lesiones furcales clase I, con el 71.43%; una profundidad de sondaje promedio de 3.4 mm, una pérdida de inserción de 5.8 mm.; una recesión gingival promedio de 2.40 mm., y una clase I, con el 37.14%.

TERCERA

Según la prueba X^2 , existe diferencia estadística significativa en la influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en la clase lesión furcal y en el tipo de recesión gingival ($p < 0.05$). Según el contraste T, existe diferencia en la influencia de dichos factores en la profundidad de sondaje, en el nivel de inserción y en la magnitud de la recesión gingival ($p < 0.05$).

CUARTA

Se rechaza la hipótesis nula de igualdad, y se acepta la hipótesis alterna de diferencia con un nivel de significación de $p < 0.05$.

RECOMENDACIONES

Se sugiere a egresados de la Facultad de Odontología de la UCSM:

1. Investigar la respuesta del periodonto de soporte, especialmente de hueso alveolar al bruxismo y las interferencias oclusales con el objeto de determinar su efecto lesivo de modo comparativa.
2. Investigar la influencia del bruxismo y de las interferencias oclusales en el patrón destructivo del septum, con el fin determinar las similitudes o diferencias respecto a la forma cómo se destruye el hueso subsecuente a la ingerencia de cada factor.
3. Investigar la influencia del bruxismo en el trauma oclusal, a efecto de determinar las lesiones características, sobre todo en los componentes del periodonto de soporte.
4. Investigar la posibilidad de dehiscencias y fenestraciones en tablas óseas, subsecuentes al bruxismo compulsivo en pacientes con trastornos mentales.
5. Investigar la influencia del bruxismo y las interferencias oclusales en el comportamiento funcional de la ATM.
6. Investigar la ingerencia del bruxismo en la magnitud del desgaste dentario, y en el desarrollo de patrones de faceteado.
7. Investigar la influencia del bruxismo en la conformación de nuevos patrones oclusivo, y en la disminución de la dimensión vertical.

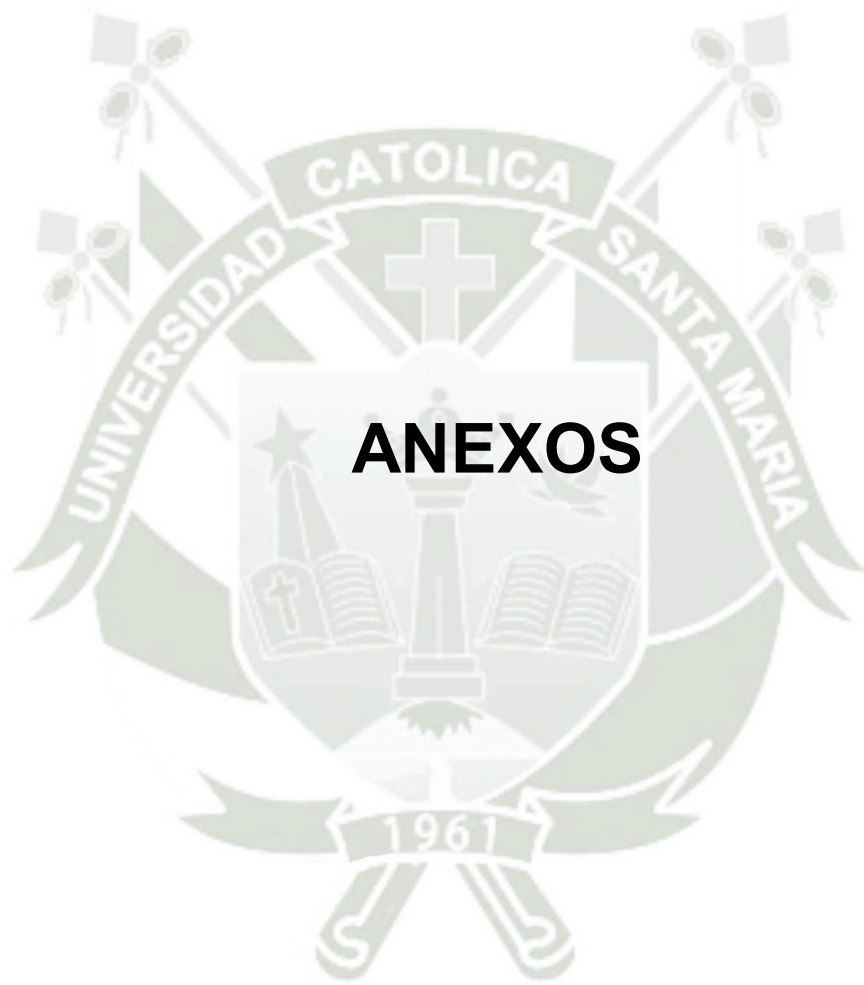
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Newman , Carranza , Takey. Periodontología clínica. tercera ed. México DF: Interamericana; 2014.
2. Lindhe J. Periodontología e Implantología Odontológica. 5th ed. México: Panamericana; 2014.
3. Barrios G. Odontología su fundamento biológico. 4th ed. Bogotá: IATROS; 2011.
4. Carranza F. Periodontología clínica de Glickman.. 10th ed. México: Interamericana; 2012.
5. Ramfjord S. Periodoncia y Periodontología. Segunda ed. España: Médica Panamericana; 2011.
6. Cambra J. Capítulo 1. Exploración periodontal. En: Atlas de periodoncia. Primera ed. España: DentaId; 2000.
7. El Siglo de Durango. El bruxismo en el niño factores que incrementan el riesgo: el valor de tu sonrisa. [Online].; 2012 [cited 2022 abril 1. Available from: <https://www.elsiglodedurango.com.mx/noticia/348109.el-bruxismo-en-el-nino-factores-que-incrementan-el-riesgo-el-valor-de-tu-sonrisa.html>.
8. Rosado Linares ML. Manual de Periodoncia Clínica. Primera ed. Arequipa, Perú: FO-UCSM; 2010.
9. Argudo P. Bruxismo. Redacción Onmeda. [Online].; 2015 [cited 2022 mayo 12. Available from: <https://www.onmeda.es/enfermedades/bruxismo.html>.
10. Flores Ruiz K. Prevalencia de bruxismo y su relacion con la presencia de desgaste dental y dolor miofacial en los alumnos de Clinica del Adulto de Decimo Ciclo de la Facultad de Estomatologia de la Universidad Inca

- Garcilaso de la Vega en el Semestre 2008 – iii. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Lima, Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2008.
11. Hermesh H, Schapir L, Marom S, al e. Bruxism and oral parafunctional hyperactivity in social phobia outpatients. J Oral Rehabil. 2015; 42(2): p. 90-7.
 12. Keenan M. Interferencias oclusales en prótesis fija. Odontólogo Moderno. 2016 Junio; 2(23).
 13. Molina Diaz M, Nieva Silis M, Ramírez Montes J, Quirós Castillo J. Interferencias oclusales, posteriores al tratamiento de ortodoncia. Revisión Bibliográfica. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2020; 62.
 14. Clínica Dental. Sondaje periodontal. [Online].; 2018 [cited 2022 setiembre 1. Available from: <https://www.propdental.es/periodontitis/profundidad-de-sondaje-periodontal/>.
 15. Rosado L. Periodoncia. 1st ed. UCSM , editor. Arequipa-Perú; 2010.
 16. Ele-Foory-Manson.. Periodoncia. 6th ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
 17. Novaes A. Cirugía Periodontal con finalidad protésica. 1st ed. España: Amolca; 2001.
 18. Bascones A. Periodontología. 8th ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
 19. Vilca Neira JW. Influencia del Bruxismo con y sin Cálculos Dentarios en las Lesiones de Furcación en Pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM, Arequipa, 2018. Tesis para Título Profesional de Cirujano Dentista. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2020.
 20. Ccama Centeno A. Influencia de los Supracontactos Oclusales en las Lesiones de Furcación en pacientes de 40 a 50 años de edad en la Clínica

Odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca 2015. Tesis para obtener el Grado de Maestro. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2015.

21. Murrieta J, Cielo V, Morales J, Sánchez C, Linares CGM. Frecuencia de bruxismo y tipo de oclusión dental en un grupo de adolescentes mexicanos. *Journal of Oral Research*. 2014; 3(4): p. 211-217.
22. Rodríguez Jiménez M, Martínez Céspedes L, Lao Bernal Á. Bruxismo en la tercera edad en un consultorio de la Clínica Estomatológica Héroes de Bolivia 2019-2020. [Online].; 2020 [cited 2022 octubre 8. Available from: <http://estomatologia2020.sld.cu/index.php/estomatologia/2020/paper/view/597/80>.
23. Frontado Pihuave C. Prevalencia de recesiones gingivales relacionadas a factores mecánicos y hábitos orales en la UCSG, semestre A-2018. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Odontóloga. Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018.





FICHA DE OBSERVACIÓN

Ficha N°

Enunciado: INFLUENCIA DEL BRUXISMO Y DE LAS INTERFERENCIAS OCLUSALES EN LA CLASE DE LESIÓN FURCAL, PROFUNDIDAD DE SONDAJE, NIVEL DE INSERCIÓN Y RECESIÓN GINGIVAL EN PACIENTES ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2022

Edad:

Género (F) (M)

Bruxismo:

Interferencia oclusal:

1. LESIÓN FURCAL

1.1. Clase I (); Ubicación:

1.2. Clase II (); Ubicación:

1.3. Clase III(); Ubicación:

2. PROFUNDIDAD DEL SONDAJE

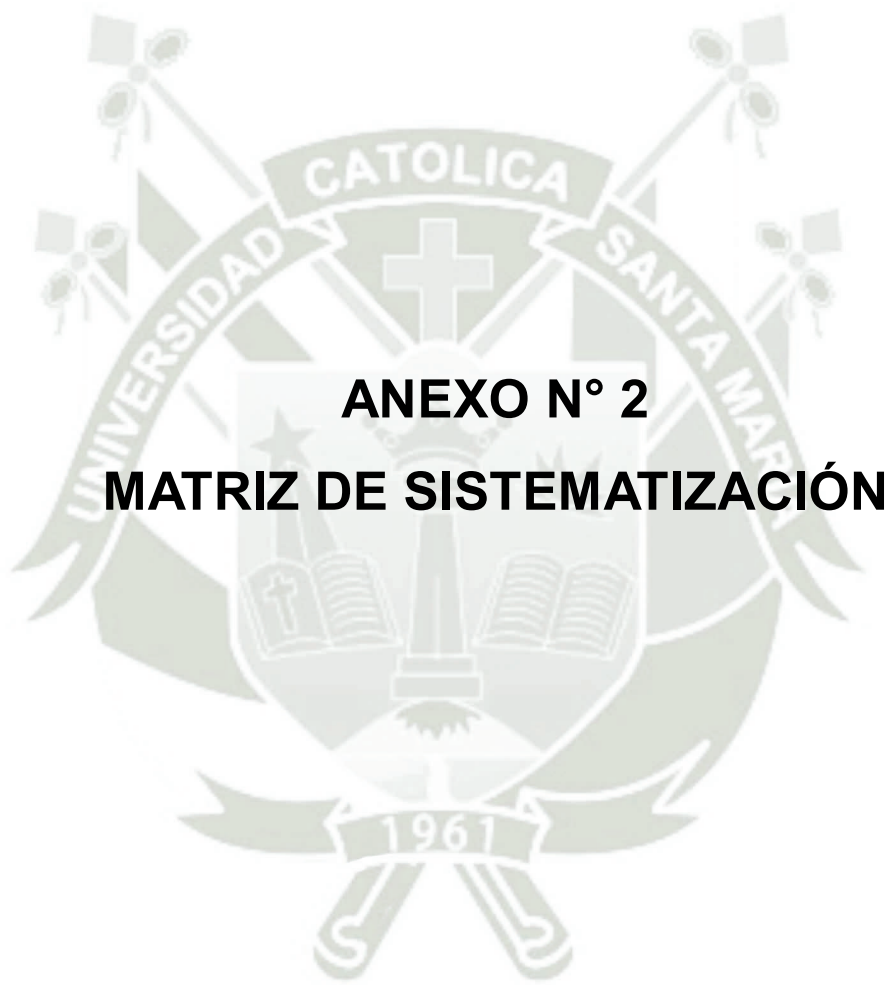
2.1. Expresión en milímetros

3. NIVEL DE INSERCIÓN

3.1. Expresión milimétrica

4. RECESIÓN GINGIVAL

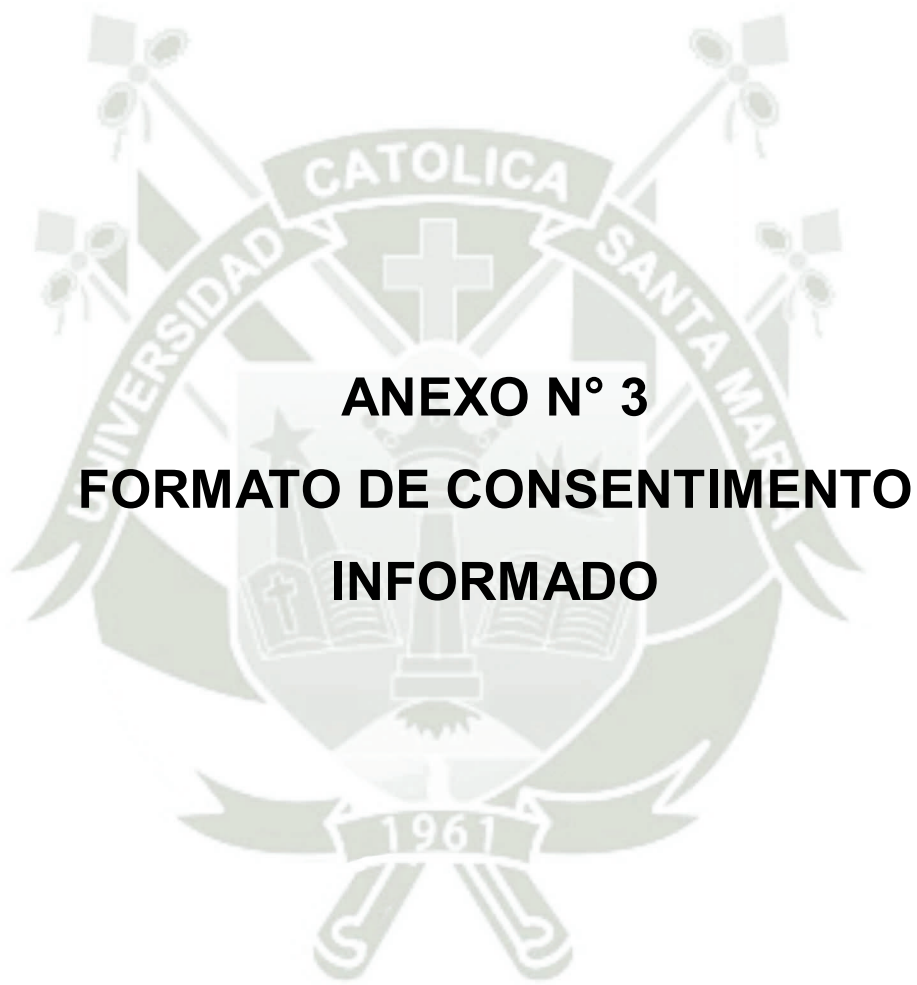
4.1. Expresión en milímetros



MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

Enunciado: INFLUENCIA DEL BRUXISMO Y DE LAS INTERFERENCIAS OCLUSALES EN LA CLASE DE LESIÓN FURCAL, PROFUNDIDAD DE SONDAJE, NIVEL DE INSERCIÓN Y RECESIÓN GINGIVAL EN PACIENTES ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2022

UE	Bruxismo		Interferencias oclusales		Lesión furcal		Profundidad de sondaje		Nivel de inserción		Recesión gingival			
	Diurno	Noct.	Cent.	Exc.	Brux	Interf.	Brux	Interf	Brux	Interf	Magnitud		Clase	
											Brux	interf	Brux	Interf
1.	X		X		II	I	4	4	8	6	4	2	II	I
2.		X		X	II	II	4	4	9	7	5	3	III	II
3.		X		X	II	I	4	3	7	6	3	3	II	I
4.		X		X	II	II	4	4	8	6	4	2	III	II
5.		X		X	II	I	4	3	8	5	4	2	II	I
6.	X		X		II	I	4	3	8	5	4	2	II	I
7.		X		X	III	I	5	3	9	6	4	3	III	I
8.		X	X		II	I	4	4	8	6	4	2	II	II
9.		X		X	II	I	4	4	8	6	4	2	II	I
10.		X	X		II	I	4	3	8	6	4	3	II	I
11.		X		X	II	I	4	3	8	5	4	2	II	II
12.		X		X	III	II	5	4	10	6	5	2	III	II
13.	X			X	II	I	4	3	8	5	4	2	II	I
14.		X	X		II	II	4	4	8	7	4	3	II	I
15.		X		X	II	I	4	3	9	5	5	2	II	II
16.		X		X	II	I	4	3	9	5	5	2	II	I
17.		X		X	II	I	5	3	8	5	3	2	III	I
18.		X		X	II	II	4	4	8	6	4	2	II	II
19.	X		X		II	I	4	3	8	5	4	2	II	I
20.		X		X	II	I	4	3	8	5	4	2	II	I
21.		X		X	II	II	4	4	7	8	3	4	II	II
22.		X		X	II	I	4	3	8	5	4	2	II	II
23.		X		X	III	I	5	3	9	5	4	2	II	II
24.	X		X		III	II	5	4	9	7	4	3	II	II
25.		X	X		II	I	6	4	10	7	4	3	III	I
26.		X		X	II	I	4	3	8	6	4	3	II	I
27.		X		X	III	I	6	3	10	5	4	2	III	I
28.		X		X	II	I	4	3	8	5	4	2	II	I
29.	X			X	III	II	5	4	9	7	4	3	II	I
30.		X		X	II	I	4	3	8	9	4	3	III	I
31.		X		X	II	II	5	4	8	7	3	3	II	II
32.		X		X	III	I	5	3	10	5	5	2	III	I
33.		X		X	II	II	5	4	8	7	3	3	II	II
34.		X		X	II	I	4	3	8	5	4	2	II	I
35.		X		X	II	I	5	3	8	5	3	2	II	I



FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe _____ hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta la Srta. **Cruz Sanca Roxana**, de la Segunda Especialidad en Periodoncia e Implantología - Facultad de Odontología titulada **INFLUENCIA DEL BRUXISMO Y DE LAS INTERFERENCIAS OCLUSALES EN LA CLASE DE LESIÓN FURCAL, PROFUNDIDAD DE SONDAJE, NIVEL DE INSERCIÓN Y RECESIÓN GINGIVAL EN PACIENTES ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2022.**

Declaro que como sujeto de investigación, he sido informado exhaustiva y objetivamente sobre la naturaleza, los objetivos, los alcances, fines y resultados de dicho estudio.

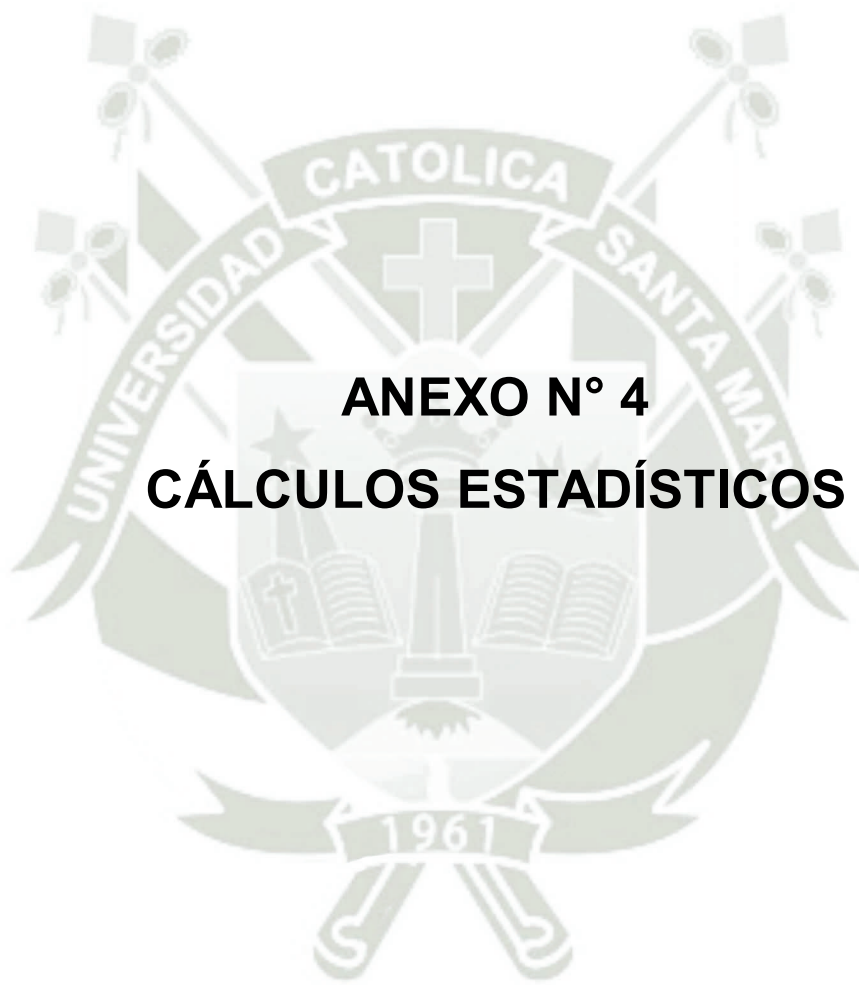
Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmamos:

Investigadora

Investigado

Arequipa,



ANEXO N° 4
CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

TABLA N° 3

$H_0: P_1 = P_2$

$H_A: P_1 \neq P_2$

Factor	I	II	III	TOTAL
Br	0	28	7	35
IO	25	10	0	35
TOTAL	25	38	7	70

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
Br-I	0	12.5	-12.5	156.25	12.50
Br-II	28	19.0	9.0	81.00	4.26
Br-III	7	3.5	3.5	12.25	3.50
IO-I	25	12.5	12.5	156.25	12.50
IO-II	10	19.0	9.0	81.00	4.26
IO-III	0	3.5	-3.54	12.25	3.50
TOTAL	70				$X^2 = 40.02$

Gl: $(c-1)(f-1) = (3-1)(2-1) = 2 \times 1 = 2$

NS: 0.05

VC: 5.99

X^2 : 40.02

TABLA Nº 7

$H_0: P_1 = P_2$

$H_A: P_1 \neq P_2$

Factor	I	II	III	TOTAL
Br	0	23	12	35
IO	22	13	0	35
TOTAL	22	38	7	70

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
Br-I	0	11	-11	121	11.00
Br-II	23	18	5	25	1.38
Br-III	12	6	6	36	6.00
IO-I	22	11	11	121	11.00
IO-II	13	18	-5	25	1.38
IO-III	0	6	-6	36	6.00
TOTAL	70				$X^2 = 36.76$

Gl: $(c-1)(f-1) = (3-1)(2-1) = 2 \times 1 = 2$

NS: 0.05

VC: 5.99

X^2 : 36.76

CÁLCULO DE LA PRUEBA T

$$H_0: \bar{X} = \bar{Y}$$

$$H_A: \bar{X} \neq \bar{Y}$$

UE	PROF. DE SONDAJE				NIVEL DE INSERCIÓN				MAGNITUD DE RECESIÓN			
	xi	xi ²	yi	yi ²	xi	xi ²	yi	yi ²	xi	xi ²	yi	yi ²
1	4	16	4	16	8	64	6	36	4	16	2	4
2	4	16	4	16	9	81	7	49	5	25	3	9
3	4	16	3	9	7	49	6	36	3	9	3	9
4	4	16	4	16	8	64	6	36	4	16	2	4
5	4	16	3	9	8	64	5	25	4	16	2	4
6	4	16	3	9	8	64	5	25	4	16	2	4
7	5	25	3	9	9	81	6	36	4	16	3	9
8	4	16	4	16	8	64	6	36	4	16	2	4
9	4	16	4	16	8	64	6	36	4	16	2	4
10	4	16	3	9	8	64	6	36	4	16	3	9
11	4	16	3	9	8	64	5	25	4	16	2	4
12	5	25	4	16	10	100	6	36	5	25	2	4
13	4	16	4	16	8	64	5	25	4	16	2	4
14	4	16	3	9	8	64	7	49	4	16	3	9
15	4	16	3	9	9	81	5	25	5	25	2	4
16	4	16	3	9	9	81	5	25	5	25	2	4
17	5	25	4	16	8	64	5	25	5	25	2	4
18	4	16	3	9	8	64	6	36	4	16	2	4
19	4	16	3	9	8	64	5	25	4	16	2	4
20	4	16	4	16	8	64	5	25	4	16	2	4
21	4	16	3	9	7	49	8	64	3	9	4	16
22	4	16	3	9	8	64	5	25	4	16	2	4
23	5	25	4	16	9	81	5	25	4	16	2	4
24	5	25	4	16	9	81	7	49	4	16	3	9
25	6	36	3	9	10	100	7	49	4	16	3	9
26	4	16	3	9	8	64	6	36	4	16	3	9
27	6	36	3	9	10	100	5	25	4	16	2	4
28	4	16	4	16	8	64	5	25	4	16	2	4
29	5	25	3	9	9	81	7	49	4	16	3	9
30	4	16	4	16	8	64	6	36	4	16	3	9
31	5	25	3	9	8	64	7	49	3	9	3	9
32	5	25	4	16	10	100	5	25	5	25	2	4
33	5	25	3	9	8	64	7	49	3	9	3	9
34	4	16	3	9	8	64	5	25	4	16	2	4
35	5	25	3	9	8	64	5	25	3	9	2	4
	Σxi:154	Σxi ² :690	Σyi:119	Σyi ² :413	Σxi:293	Σxi ² :2473	Σyi:203	Σyi ² :1203	Σxi:141	Σxi ² :579	Σxi:84	Σxi ² :212

PROFUNDIDAD DE SONDAJE

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n} = \frac{154}{35} = 4.4$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum yi}{n} = \frac{119}{35} = 3.4$$

$$\bar{X} - \bar{Y} = 4.4 - 3.4 = 1$$

$$\hat{S}_x^2 = \frac{1}{n-1} \left(\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n} \right) = 0.03(690 - 677.6)$$

$$\hat{S}_x^2 = 0.372$$

$$\hat{S}_y^2 = \frac{1}{n-1} \left(\sum yi^2 - \frac{(\sum yi)^2}{n} \right) = 0.03 \left(413 - \frac{(119)^2}{35} \right)$$

$$\hat{S}_y^2 = 0.252$$

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) \left(\frac{(n_1-1)\hat{S}_x^2 + (n_2-1)\hat{S}_y^2}{n_1+n_2-2} \right)$$

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = \frac{0.06(34)(0.372) + (34)(0.018)}{68} = \frac{0.06(12.68 + 0.612)}{68}$$

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = 0.01$$

$$T = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2}} = \frac{1}{\sqrt{0.01}} = \frac{1}{0.1} = 10$$

Gl: 68

NS: 0.05

VC: 1.99

T: 10 > VC: 1.99

NIVEL DE INSERCIÓN

$$H_0: \bar{x} = \bar{y}$$

$$H_A: \bar{x} \neq \bar{y}$$

$$\bar{x} - \bar{y}: 8.40 - 5.80 = 2.6$$

$$\hat{S}_x^2 = \frac{1}{n-1} \left(\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n} \right) = 0.03(690 - 677.6)$$

$$\hat{S}_x^2 = 0.03 \left(2.473 - \frac{(293)^2}{35} \right)$$

$$\hat{S}_x^2 = 61$$

$$\hat{S}_y^2 = \frac{1}{n-1} \left(\sum yi^2 - \frac{(\sum yi)^2}{n} \right)$$

$$\hat{S}_y^2 = 0.03 = \left(1277 - \frac{(203)^2}{35} \right)$$

$$\hat{S}_y^2 = 2.99$$

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \left(\frac{(n_1 - 1) \hat{S}_x^2 + (n_2 - 1) \hat{S}_y^2}{n_1 + n_2 - 2} \right)$$

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = 0.06 = \left(\frac{2074 + 101.66}{68} \right)$$

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = 1.92$$

$$T = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2}} = \frac{2.6}{\sqrt{1.92}} = \frac{2.6}{1.39}$$

$$T = 1.87 \Rightarrow 2$$

Gl: 68

NS: 0.05

VC: 1.99 => 2

MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL

$$\bar{x} - \bar{y}: 3.97 - 2.40 = 1.57$$

$$\hat{S}_x^2 = \frac{1}{n-1} \left(\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n} \right) = 0.09 \left(592 - \frac{(143)^2}{35} \right)$$

$$\hat{S}_x^2 = 0.17$$

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = \frac{1}{n1} + \frac{1}{n2} \left(\frac{(n1-1) \hat{S}_x^2 + (n2-1) \hat{S}_y^2}{n1+n2-2} \right)$$

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = 0.06 = \left(\frac{12.58 + 5.78}{68} \right)$$

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = 0.02$$

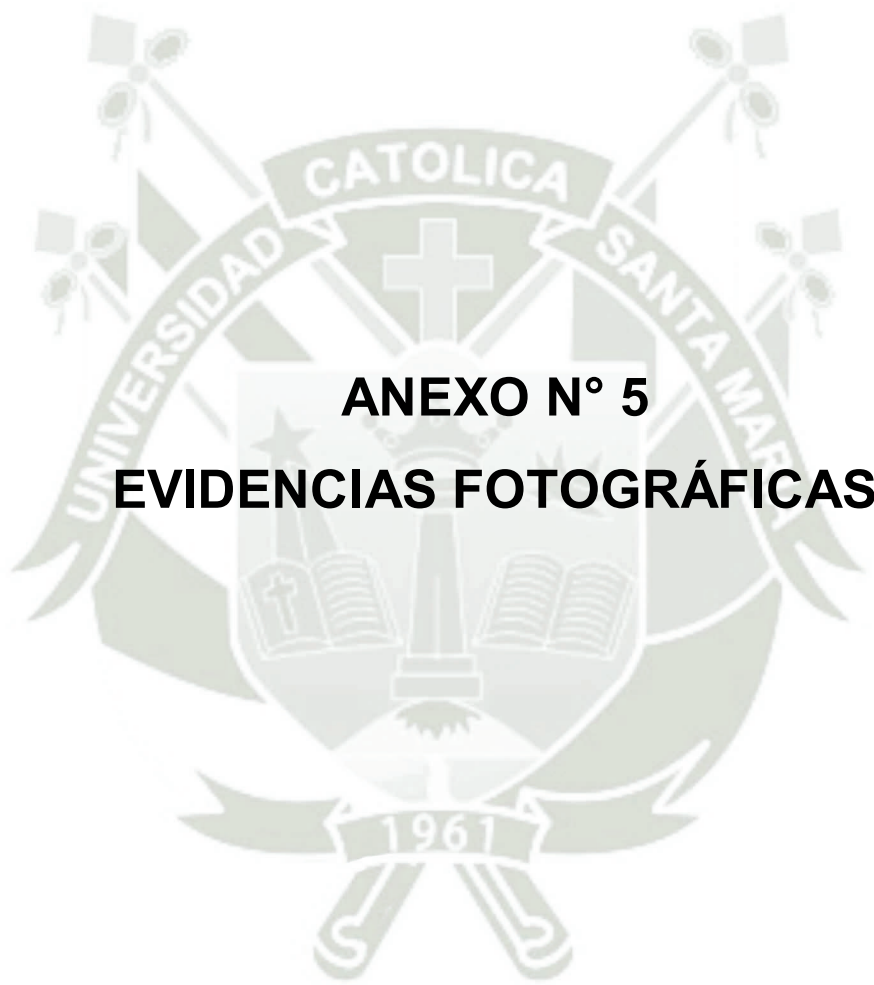
$$T = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2}} = \frac{1.57}{\sqrt{0.02}} = \frac{1.57}{0.14}$$

$$T = 11.21$$

$$GI: 68$$

$$NS: 0.05$$

$$VC: 1.99$$



ANEXO N° 5
EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

