

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología



**INFLUENCIA DEL IMPACTO ALIMENTARIO POR CARIES
INTERPROXIMAL Y MIGRACIÓN PATOLÓGICA DENTARÍA EN LA
INTEGRIDAD MACROSCÓPICA DE LA PAPILA GINGIVAL EN
PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2023**

Tesis presentada por la Bachiller:
Herrera Callo, Gabriela Cecilia
para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Asesor:
Dr. Rojas Valenzuela, Christian

Arequipa – Perú

2023

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ODONTOLOGIA
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 12 de Mayo del 2023

Dictamen: 009565-C-EPO-2023

Visto el borrador del expediente 009565, presentado por:

2018202652 - HERRERA CALLO GABRIELA CECILIA

Titulado:

**INFLUENCIA DEL IMPACTO ALIMENTARIO POR CARIES INTERPROXIMAL Y MIGRACIÓN
PATOLÓGICA DENTARÍA EN LA INTEGRIDAD MACROSCÓPICA DE LA PAPILA GINGIVAL EN
PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2023**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29286016 - ALVARADO ACO ALBERTO ARMANDO
DICTAMINADOR**



**29225558 - ARENAS VELEZ LUIS MANUEL
DICTAMINADOR**



**29594866 - ANAYA MUÑOZ LUIS ALFREDO
DICTAMINADOR**





DEDICATORIA

*A Dios, por guiarme por el buen camino,
darme fuerzas para seguir adelante.*

*A mis padres,
por su apoyo, consejos, comprensión,
amor y sacrificio hacia mi persona,
quienes me han dado lo que soy.*



EPÍGRAFE

*“El mundo está en las manos de aquellos
que tienen el coraje de soñar y correr el
riesgo de vivir sus sueños”.*

Paulo Coelho.

RESUMEN

Esta investigación tiene por objeto evaluar el impacto alimenticio por caries interproximal y por migración patológica dentaria en la integridad macroscópica de la papila gingival en pacientes de la Consulta Privada.

Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo y de nivel relacional en que la variable investigativa fue evaluada mediante observación clínica intraoral, misma que fue operativizada a través de la aplicación de una Ficha de Registro que recogió información de la posición gingival aparente y del tamaño papilar en dos grupos de pacientes con impacto alimentario por caries interproximal y migración patológica dentaria, cada uno constituido por 26 papilas interdentarias, tamaño muestral calculado a partir de $Z\alpha = 1.96$, $Z\beta = 0.842$, $P_1 = 0.95$, $P_2 = 0.70$ y $P = 0.825$. El tratamiento estadístico descriptivo consistió en frecuencias absolutas y porcentuales. La prueba aplicada fue el X^2 de homogeneidad en razón al carácter categórico de la variable de interés y el objetivo comparativo del estudio.

Los resultados indican el impacto alimentario por caries interproximal y por migración patológica dentaria influyen significativamente de modo diferente en la integridad macroscópica de la papila gingival a nivel de posición gingival aparente y tamaño papilar, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis investigativa, con un nivel de significación de la $p < 0.05$.

Palabras Claves:

- Impacto alimentario por caries interproximal
- Impacto alimentario por migración patológica
- Papila gingival.

ABSTRACT

This research has the aim to evaluate the feed impact by interproximal carie and dental pathological migration on macroscopic integrity of gingival papile in patients of Private Consult.

It is an observational, prospective, sectional, and descriptive study of relational level on which investigative variable was evaluated through intraoral clinic observation, the same one that was operationalized by the application of a Register that obtained information from gingival apparent position and papilar size in two groups of papiles with feed impact by interproximal carie and dental pathological migration, each one constituted by 26 interdental papiles, sample size estimated from $Z\alpha = 1.96$, $Z\beta = 0.842$, $P_1 = 0.95$, $P_2 = 0.70$ and $P = 0.825$. Statistical descriptive treatment consisted in absolute and percentage frequencies. The applied test was χ^2 of homogeneity, due to categorical character of research variable and comparative objective of study.

Results indicate that feed impact by interproximal carie and dental pathological migration influence significantly in a different way on macroscopic integrity of gingival papile, about apparent gingival position and papilar size. That is because that null hypothesis is refused, and research hypothesis is accepted, with a significance level of $p < 0.05$.

Key words:

- Feed impact by interproximal carie
- Feed impact by pathological migration
- Gingival papile.

INTRODUCCIÓN

El impacto alimenticio es el acuñamiento forzado de alimentos en el periodonto interproximal por acción de fuerzas oclusales o musculares. Reconoce una variada etiología, donde la caries interproximal y la migración patológica dentaria al afectar el correcto alineamiento mesiodistal de los dientes generan espacios residuales proclives para el empaquetamiento de alimento en el área interdental.

La papila constituye la encía interdental, misma que esta alejada en el nicho gingival o espacio interdental entre el punto de contacto y la cresta ósea. Tiene forma triangular, desde una vista vestibular lingual. Al corte transversal a nivel de dientes posteriores asume la forma de una silla de montar, denominada col, agadón o valle, de presión de especial labilidad a la acción de irritantes locales como placa, cálculos e impacción alimenticia, por estar tapizado por un epitelio muy delgado, plano, escasamente estratificado y comportarse como una membrana permeable a las endotoxinas. Esta depresión interproximal de la papila posterior tiende a atenuarse hacia los dientes anteriores, en que asume una forma piramidal.

Lo expresado anteriormente da base justificatoria para investigar la influencia del impacto alimenticio por caries interproximal y por migración patológica dentaria en la integridad de la papila gingival.

Con tal objeto la tesis consta de tres partes: El capítulo I, referente al Planteamiento Teórico, se incluye, el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis. En el capítulo II, concerniente al Planteamiento Operacional se considera la técnica, instrumentos y materiales, así como el campo de verificación, las estrategias de recolección y manejo de resultados. En el capítulo III, nos 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. Impacto alimentario	6
a. Concepto	6
b. Condiciones que propician el impacto alimentario.....	6
c. Tipos de empaquetamiento alimenticio.....	7
d. Síntomas de impacción alimenticia.....	8
e. Signos asociados a la impacción alimenticia	8
3.1.2. Caries interproximal	8
a. Definición	8
b. Dificultad al observar caries interproximales.....	8
3.1.3. Migración patológica dentaria	10
a. Definición.....	10
b. Factores que equilibran la posición normal de los dientes.....	11
c. Etiopatogenia de la migración patológica	12
d. Clases de migración patológica	13
e. Características clínicas de la migración patológica	13
f. Características radiográficas	14
3.1.4. Papila gingival	14
a. Definición.....	14
b. Anatomía de la papila interdental	15
c. Factores anatómicos determinantes en la morfología de la papila interdental	17
d. Funciones de la papila interdental	20
e. Definición de pérdida de papila interdental	21

f. Clasificación de Nordland y Tarnow (1998)	22
3.2. Análisis de antecedentes investigativos	24
4. HIPÓTESIS.....	26
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	27
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	28
1.1. Técnica.....	28
1.2. Instrumentos.....	28
1.3. Materiales de verificación	29
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	30
2.1. Ubicación espacial	30
2.2. Ubicación temporal.....	30
2.3. Unidades de estudio.....	30
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	32
3.1. Organización	32
3.2. Recursos	32
3.3. Prueba piloto	33
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....	33
4.1. Plan de procesamiento de los datos	33
4.2. Plan de análisis de datos	34
CAPÍTULO III: RESULTADOS	35
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	36
DISCUSIÓN	48
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	56
ANEXO N° 1 MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO	57
ANEXO N° 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	59
ANEXO N° 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	61
ANEXO N° 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS	63
ANEXO N° 5 MARCO ÉTICO	66

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	Influencia del impacto alimentario por caries interproximal en la posición gingival aparente.....	36
TABLA N° 2	Influencia del impacto alimentario por migración patológica dentaria en la posición gingival aparente.....	38
TABLA N° 3	Influencia comparativa del impacto alimentario por caries interproximal y por migración patológica dentaria en la posición gingival aparente.....	40
TABLA N° 4	Influencia del impacto alimentario por caries interproximal en el tamaño papilar.....	42
TABLA N° 5	Influencia del impacto alimentario por migración patológica dentaria en el tamaño papilar.....	44
TABLA N° 6	Influencia del impacto alimentario por caries interproximal y por migración patológica dentaria en el tamaño papilar.....	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1	Influencia del impacto alimentario por caries interproximal en la posición gingival aparente.....	37
GRÁFICO Nº 2	Influencia del impacto alimentario por migración patológica dentaria en la posición gingival aparente	39
GRÁFICO Nº 3	Influencia comparativa del impacto alimentario por caries interproximal y por migración patológica dentaria en la posición gingival aparente	41
GRÁFICO Nº 4	Influencia del impacto alimentario por caries interproximal en el tamaño papilar	43
GRÁFICO Nº 5	Influencia del impacto alimentario por migración patológica dentaria en el tamaño papilar	45
GRÁFICO Nº 6	Influencia del impacto alimentario por caries interproximal y por migración patológica dentaria en el tamaño papilar	47



CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

El impacto alimentario en las zonas interproximales constituye el acuñaamiento forzado de alimentos en el periodonto interdentario por acción de fuerzas oclusales o musculares que inciden vertical o lateralmente de manera respectiva. Por ello, es que la papila interdentaria es la estructura que directamente soporta la acción lesiva de este factor local.

El tema ha sido determinado por revisión acuciosa de antecedentes investigativos, lectura de tópicos vinculados al tema y por consulta a expertos y especialistas.

La revisión de antecedentes investigativos ha permitido identificar la actualidad cognitiva en materia del problema, es decir, lo que se sabe y no respecto del problema.

La lectura de tópicos vinculados al tema ha ayudado a la identificación de un área problemática importante y la fundamentación de las variables que justifican ser estudiadas.

La consulta a expertos y especialistas ha permitido delimitar con mayor especificidad el tema a investigar.

1.2. Enunciado

INFLUENCIA DEL IMPACTO ALIMENTARIO POR CARIES INTERPROXIMAL Y MIGRACIÓN PATOLÓGICA DENTARÍA EN LA INTEGRIDAD MACROSCÓPICA DE LA PAPILA GINGIVAL EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2023.

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 : Etiología de la enfermedad periodontal

b) Operacionalización de las Variables

VARIABLES		INDICADORES	Subindicadores de primer orden
VI ₁	Impacto alimentario por caries interproximal		
VI ₂	Impacto alimentario por migración patológica dentaria		
VD	Integridad macroscópica de la papila gingival	<ul style="list-style-type: none"> • Posición papilar aparente 	<ul style="list-style-type: none"> • Conservada • Migrada a coronal • Recesión papilar
		<ul style="list-style-type: none"> • Tamaño papilar 	<ul style="list-style-type: none"> • Conservado • Aumentado • Disminuido

c) Interrogantes básicas

- ¿Cómo influye el impacto alimentario por caries interproximal en la integridad macroscópica de la papila gingival?.
- ¿Cómo influye el impacto alimentario por migración patológica dentaria en la integridad macroscópica de la papila gingival?.
- ¿Cuál es la diferencia o similitud en el impacto alimentario por ambos factores en la integridad macroscópica de la papila 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 problema justifica ser investigado por las siguientes razones criteriosales:

a. Originalidad

El rasgo especialmente inédito del presente estudio radica no solamente en la naturaleza etiológica del impacto alimentario, sino también en su relación o influencia sobre la integridad macroscópica de la papila interdentaria, a pesar que puedan reconocerse algunos antecedentes investigativos, pero con enfoques particulares diferentes.

b. Relevancia

El estudio tiene relevancia científica y contemporánea. La primera está determinada por el conjunto de nuevos conocimientos entorno a las variables de interés, su relación y comparación. La segunda está representada por la importancia actual del tema en el diagnóstico de la enfermedad periodontal.

c. Factibilidad

El estudio es viable porque cuenta con los pacientes requeridos en número y proporción estadística adecuada, así como los recursos, el presupuesto, el tiempo y el conocimiento metodológico.

d. Interés personal

Se entiende que la expectativa central, además de alcanzar un producto investigativo contributivo al proceso científico de la Facultad de Odontología, es la obtención del Título Profesional de Primera Especialidad de Cirujano Dentista.

2. OBJETIVOS

- 2.1.** Evaluar el impacto alimentario por caries interproximal en la integridad macroscópica de la papila gingival.
- 2.2.** Evaluar el impacto alimentario por migración patológica dentaria en la integridad macroscópica de la papila gingival.
- 2.3.** Comparar el impacto alimentario debido a ambos factores en la integridad macroscópica de la papila gingival.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Marco conceptual

3.1.1. Impacto alimentario

a. Concepto

La impacción alimenticia o empaquetamiento alimenticio es el acuñamiento forzado de alimentos hacia el periodonto interproximal, vestibular, lingual o palatino por acción de fuerzas oclusales y laterales (1).

b. Condiciones que propician el impacto alimentario

b.1. Ausencia de Contacto Interproximal

Los diastemas anormales producidos por migración patológica y otros factores, diastemas funcionales y el cierre incompleto de zonas edéntulas, constituyen receptáculos propicios para la impacción de alimentos (2).

b.2. Relaciones Interproximales Inadecuadas

Asimismo, ciertas condiciones que atentan contra el correcto contacto interproximal pueden permitir la impulsión activa de alimentos hacia el periodonto, como son: caries interproximales, restauraciones mesiodistales defectuosas, malposiciones dentarias, malformaciones coronarias y semi retenciones dentarias (3).

b.3. Contacto Interproximal muy alejado del Plano Oclusal

Cuando el contacto interproximal está muy distante del plano oclusal, el surco interproximal se transforma en un área proclive para el empaquetamiento alimentario. Consecuentemente los contactos interproximales muy cercanos al plano de oclusión son los que protegen mejor la papila interdentaria y el col de la impacción de alimentos (1).

b.4. Presencia de cúspides émbolo

Las cúspides émbolo o cúspides impelentes, resultado de una extrusión dentaria, constituyen elementos activos en la impulsión de alimentos en el espacio interdentario antagonista (4).

b.5. Atrición

Conforme el diente se desgasta y las convexidades normales son sustituidas por superficies aplanadas, se exagera el efecto de cuña de las cúspides antagonistas en los espacios interproximales (4).

b.6. Sobremordida vertical anterior excesiva

El over bite aumentado en el sector anterior produce impacción de alimentos en las superficies vestibulares de los dientes inferiores y en las superficies palatinas de los dientes superiores (1).

c. Tipos de empaquetamiento alimenticio

c.1. Impacción Alimenticia Vertical

La impacción vertical es la **impulsión axial activa** de alimentos en áreas interproximales, por acción de fuerzas estrictamente oclusales. Con tal objeto, los alimentos ingresan axialmente desde los surcos interproximales hacia los nichos gingivales o espacios interdentarios por ausencia o defecto del contacto mesiodistal, aprovechando muchas veces la acción de cuña de una cúspide émbolo (4).

c.2. Impacción Alimenticia Lateral

La impacción lateral o empaquetamiento horizontal es la **impulsión forzada de alimentos en sentido vestibulolingual o palatino** hacia el periodonto interproximal o libre por acción de fuerzas estrictamente musculares, representadas por los labios, lengua y carrillos. En la impacción lateral, el alimento ingresa en los nichos gingivales y troneras, desde un lado de la arcada (4).

d. Síntomas de impacción alimenticia

- Sensación de presión
- Necesidad de extraer el material de los espacios interdentarios
- Dolor vago, irradiado al hueso.
- Halitosis.
- Sabor desagradable.
- Sensibilidad a la percusión (5).

e. Signos asociados a la impacción alimenticia

- Gingivitis.
- Gingivorragia.
- Recesión gingival.
- Inflamación del ligamento periodontal.
- Pérdida ósea.
- Bolsa periodontal.
- Caries radicular (6).

3.1.2. Caries interproximal

a. Definición

Son lesiones de caries que se desarrollan en las superficies mesiales o distales de los dientes. Es necesario el uso de métodos radiológicos para su diagnóstico certero. En fases avanzadas puede llegar a provocar grandes cavidades que suceden con una sombra más oscura y grisácea en el esmalte (7,8).

b. Dificultad al observar caries interproximales

Las caries interproximales son afecciones que se manifiestan en medio de dos estructuras dentarias, es decir que no son observados a simple vista por la cual requieren el uso de técnicas más avanzadas como el caso de las radiografías, las cuales favorecen al diagnóstico de caries interproximales, oclusales y periapical (9).

b.1. Radiografía Interproximal

La radiografía interproximal es conocida también con el nombre de radiografía de aleta de mordida, es una de las técnicas más utilizadas en el mundo de las radiografías intrabucal.

Esta es una técnica exploratoria, en la cual se busca la presencia de caries en las partes interproximales de cada unidad dentaria. Su técnica consiste en la colocación intrabucal de placas radiográficas que difieren impresionada, por una máquina de rayos X desde el exterior.

Esta técnica recibe el nombre de aleta de mordida, debido a que la paciente sujeta con sus dientes una estructura en forma de aleta, la cual lleva el mismo nombre, ya que por medio de esta acción permite mantener a la película radiográfica fijada en un lugar.

Estas películas de la aleta de mordida tienen una característica importante la cual es que sirve para adquirir visibilidad de las áreas dentales como las coronas, de ambos maxilares tanto superiores como inferiores.

Esta técnica de radiografía además también posee otras características importantes como lo son:

- Facilitan el descubrimiento de las caries de tipo interproximales.
- Permite el estudio de espacio interproximal.
- Permite el estudio de la cresta ósea intermediaria.
- Permite evaluar el contorno de las restauraciones (9).

Las técnicas de las radiografías interproximales se pueden realizar de diversas formas:

- Mediante la utilización de un instrumento llamada aleta de mordida.

- Mediante el empleo de instrumentos como plástico, papel o cualquier instrumento que se asemeje a la aleta de mordida, las cuales van permitir tener fija la radiografía.

La radiografía mediante una aleta de mordida, es una técnica radiográfica donde se utiliza una estructura parecida a una aleta, de allí proviene su nombre.

Mientras la otra técnica radiográfica para diagnosticar las caries interproximales es la utilización mediante el empleo de instrumentos que permitan mantenerla en posición, en esta técnica se emplea el uso de instrumentos como papel o instrumento en posición que reemplace la estructura conocida como aleta (10).

3.1.3. Migración patológica dentaria

a. Definición

La migración patológica es el desplazamiento de piezas dentarias como consecuencia de la PERDIDA DE SOPORTE PERIODONTAL.

La migración patológica presupone enfermedad periodontal destructiva previa e incidencia de fuerzas sobre el diente. La anormalidad en la migración patológica se debe al periodonto debilitado y no a la fuerza en sí; la dirección de la migración es más consecuencia de la orientación de la fuerza.

La migración fisiológica, en cambio implica el desplazamiento de dientes SIN PERDIDA PREEXISTENTE DE SOPORTE PERIODONTAL.

La migración fisiológica se produce sin intervención de enfermedad periodontal previa, más bien, es CONSECUENCIA DE LA DISMINUCIÓN O AUSENCIA DE UNA FUERZA FUNCIONAL OPOSITORA EN LA CAVIDAD BUCAL.

Las formas más comunes de migración fisiológica son la extrusión dentaria por atrición fisiológica o por falta de antagonista;

mesialización o distalamiento de piezas dentarias por la no reposición protésica oportuna de dientes adyacentes extraídos o perdidos; y, la tendencia fisiológica a la mesialización (11).

b. Factores que equilibran la posición normal de los dientes

Dos son los factores primordiales que mantienen la posición normal del diente: la salud periodontal y las fuerzas ejercidas sobre el diente.

b.1. Salud Periodontal

La salud periodontal depende de la INTEGRIDAD ESTRUCTURAL y de la FUNCIÓN CONSERVADA DEL PERIODONTO.

La **integridad estructural del periodonto** se refiere en concreto a la normalidad de la encía, al mantenimiento de la altura normal del hueso alveolar y a la conservación de la unión dentogingival y de la inserción de las fibras periodontales.

La **función conservada del periodonto** alude entre otros roles inherentes de cada estructura, al cumplimiento de las funciones físicas, formativa, nutritiva y sensorial del ligamento periodontal (11).

b.2. Fuerzas ejercidas sobre el diente

Las fuerzas ejercidas sobre el diente, y merced de las cuales mantiene su equilibrio posicional, son las fuerzas verticales, mesiodistales y musculares:

- Fuerzas verticales o axiales agonistas y antagonistas, representadas por las FUERZAS OCLUSALES.
- Fuerzas mesiodistales constituidas por las adecuadas relaciones interproximales de los dientes.
- Fuerzas musculares, representadas por 2 componentes de fuerza centrípeta: los labios y las mejillas; y un componente de fuerza centrífuga de acción antagónica: la lengua.

En consecuencia: El diente mantiene su posición normal por un equilibrio entre salud periodontal y fuerzas funcionales, y por un equilibrio entre fuerzas de la misma dirección, pero de sentido opuesto (11).

c. Etiopatogenia de la migración patológica

Para que el diente o dientes migren patológicamente, es necesario que haya SOPORTE PERIODONTAL DEBILITADO E INCIDENCIA DE FUERZAS. Secundariamente puede darse trauma oclusal y otras razones (11).

c.1. Soporte periodontal debilitado

Tal es la razón de lo patológico de la migración dentaria. El deterioro del aparato de sujeción es comúnmente producido por una INFLAMACIÓN DESTRUCTIVA, antes de que el diente migre, pudiendo acusar en un primer estadio una periodontitis simple (11).

c.2. Incidencia de fuerzas

Estas al incidir en un primer momento son NORMALES, las cuales aun así resultan lesivas en un diente o dientes con un periodonto debilitado. El diente como “reacción antálgica” a la primera incidencia de fuerzas oclusales o musculares, asume una nueva posición en el arco dentario.

Al cambiar de posición, el diente queda sometido a fuerzas oclusales ANORMALES, comúnmente aumentadas en intensidad y frecuencia, que agravan aún más la destrucción periodontal y la migración (11).

c.3. Trauma oclusal

Las fuerzas oclusales normales ejercidas sobre un diente con un periodonto debilitado, son lesivas y lo son de modo particular cuando las fuerzas se tornan anormales por aumento de su intensidad y

frecuencia, y por su cambio de dirección. En ambos casos se produce trauma oclusal, advirtiéndose tan solo una diferencia de grado (11).

c.4. Otras causas

La presión de la lengua, del bolo alimenticio durante la masticación y del tejido de granulación de bolsas periodontales, contribuyen a la migración patológica (11).

d. Clases de migración patológica

d.1. Migración Patológica Primaria

Es aquella producida como consecuencia del deterioro de los tejidos periodontales de soporte y de la incidencia de fuerzas normales y anormales sobre el diente (11).

d.2. Migración Patológica Secundaria

Llamada también **migración patológica de doble desplazamiento dentario** debido a que es generada inicialmente por una migración fisiológica, con posterior debilitamiento del periodonto de sostén por influjo de la inflamación y el trauma oclusal, factores estos que van a acrecentar aún más y en segunda instancia la migración ya originada (11).

e. Características clínicas de la migración patológica

La migración patológica es UN SIGNO EVIDENTE DE ENFERMEDAD PERIODONTAL y es el hallazgo precoz de una periodontitis juvenil.

La característica clínica básica es **el desplazamiento dentario** hacia vestibular, palatino o lingual, hacia mesial o distal, o hacia oclusal o asumiendo una verdadera giroversión.

La migración patológica se presenta con mayor frecuencia en dientes anteriores que en posteriores.

Los hallazgos clínicos coexistentes con migración patológica son:

- Inflamación gingival.
- Bolsa periodontal.
- Impacción alimenticia.
- Esquemas oclusales anómalos.
- Diastemas patológicos

La migración patológica es consecuencia del deterioro del aparato de sujeción del diente, y es a su vez un factor perpetuante de dicho deterioro, porque facilita la inmiscución secundaria de inflamación, trauma oclusal e impacción alimenticia que agravan aún más la lesión periodontal destructiva inicial (11).

f. Características radiográficas

El aparato de sostén del diente o dientes migrados patológicamente, pueden presentar al examen radiográfico:

- Pérdida ósea angular.
- Ensanchamiento del espacio periodontal.

En algunos casos de extrusión dentaria puede advertirse aposición cementaria apical y engrosamiento de la cortical interna análoga, como algún intento de respuesta reparativa a la destrucción periodontal (11).

3.1.4. Papila gingival

a. Definición

La papila interdental, tal y como su propio nombre indica, hace referencia al tejido periodontal (encía) que se sitúa entre diente y diente, a nivel del punto de contacto entre ambos y la base del hueso. Cohen (1959) lo definió como el tejido gingival de forma piramidal

que se encuentra entre dos piezas dentarias. Siendo el espacio interdental el cual está constituido por el contacto dental y la papila interdental (Lee et al., 2005), y su forma y tamaño está dado por la morfología de las piezas dentarias adyacentes (12).

Este espacio interdental está compuesto por 4 espacios piramidales: cervical, oclusal, vestibular y lingual, donde el ápice de cada pirámide termina en el punto o área de contacto de dos dientes adyacentes. Las pirámides vestibular, lingual y oclusal están vacías mientras que la cervical es ocupada por la papila interdental (13).

b. Anatomía de la papila interdental

La papila interdental está determinada por el punto de contacto o superficie de contacto entre los dientes, el ancho de las caras proximales de los dientes y la unión cemento esmalte. La papila interdental se extiende desde el hueso alveolar interproximal hasta el punto o superficie de contacto, usualmente tiene forma piramidal en dientes anteriores, mientras que en la región de los molares las papilas son más aplanadas en sentido vestíbulo lingual, esto también se explica por la presencia de puntos de contacto en los dientes anteriores y superficie de contacto proximal, en los posteriores (14). Si es tomada como modelo la papila entre los incisivos centrales superiores, se observa que existen 2mm de grosor biológico y 3 mm de tejido proyectado incisalmente por debajo de las fibras supracrestales (en lugar del milímetro de encía libre en regiones bucales y palatinas), lo que da en suma los 5 mm de tamaño papilar que se conoce como la regla de oro (15).

La papila interdental está constituida por la papila vestibular, la papila palatina o lingual y la col que es una depresión a modo de valle que conecta ambas papilas, por medio de las fibras interpapilares, la cual varía en profundidad de 1 a 2 mm y anchura de 2 a 7 mm según la extensión de las superficies de contacto dentario (16).

La papila está sostenida por las caras proximales dentales y por sus fibras supracrestales: circunferenciales, transeptales y dentogingivales, de tal manera que, si las coronas están muy distantes como en el caso de un diastema, las papilas se «achatan» o si se aproximan la papila puede comprimirse y elongarse, logrando un llenado interdental mayor. El potencial de llenado se reduce si enfrentamos una situación donde falte proximalmente un diente, ya que las fibras supracrestales, particularmente las transeptales, perderán un lado de anclaje. Esto significa una merma de aproximadamente 20% del potencial de llenado papilar. Por ejemplo, si en una relación diente-diente el llenado papilar es de 4.5-5 mm de los centrales, en una relación diente- espacio, faltando uno de estos incisivos la posibilidad de llenado será de 3.6-4 mm (15,17).

Cuando se enfrenta una situación espacio-espacio, como cuando faltan dos dientes contiguos, la papila interdental deja de existir y lo que el clínico enfrenta es el grosor de la mucosa de la zona. La papila que se observa con el diseño de provisionales con pónicos ovoideos o la colocación de implantes es un efecto visual, mas no una creación anatómica de la papilar (18,19).

La encía interdental está conformada por encía libre y adherida, por lo tanto, presenta un epitelio bucal que es de tipo plano estratificado queratinizado; en las caras proximales presenta un epitelio de surco que de igual manera es queratinizado y el col presenta un epitelio muy similar al epitelio de unión, el cual no es queratinizado, lo que hace al col y a la encía interdental muy susceptible a la enfermedad periodontal, siendo el sitio más frecuente en la iniciación de la enfermedad (20).

Palacci refiere que la forma de la papila interdental está determinada por la relación de contacto entre los dientes, el ancho de las superficies dentarias proximales y el delineado de la unión cemento-esmalte además de estas referencias Lee agrego la importancia de la distancia entre las raíces adyacentes (21).

En condiciones ideales las papilas deben rellenar totalmente los espacios interproximales, es decir, ocupar la región limitada por las áreas de contacto, las superficies de los dientes adyacentes, y el vértice de la cresta ósea interdental. La retracción de las papilas interdentes crea espacios negros, que dan a la sonrisa un aspecto antiestético (22,23).

c. Factores anatómicos determinantes en la morfología de la papila interdental

Varios factores anatómicos modifican el espacio interproximal; como consecuencia la morfología de la papila interdental puede verse afectada. Las papilas pueden variar en tamaño y forma dependiendo de las superficies proximales de los dientes adyacentes, la superficie ósea interdental, el contorno de la línea amelo cementaria y la cantidad de espacio interproximal entre los dientes adyacentes; por ellos las papilas pueden ser afiladas, redondeadas, en forma piramidal o aplanadas (24).

A continuación, veremos estos factores de acuerdo a las dimensiones anatómicas más importantes:

c.1. Dimensión Dental

El tamaño de la papila va disminuyendo conforme avanzamos distalmente, hasta que casi es estable, siendo aproximadamente de 3 mm en la región de los molares. La razón de por qué la altura de la papila disminuye es por la diferencia de posición del grosor biológico interproximal que está regido y a su vez por la posición de la unión cemento- esmalte (UCE). Al seguirse la periferia de la UCE en un diente anterior superior, observamos que la UCE vestibular y la palatina son más cervicales que las proximales; a la vez, hay una diferencia de altura entre la UCE mesial y la distal, siendo la distal más cervical, lo que provoca un acortamiento papilar en la región central- lateral. El incisivo lateral, a su vez, presenta el mismo

fenómeno y su papila se acorta justo con la proyección hacia cervical de la UCE distal, en la región lateral- canino (15).

Chu y col. en el 2009 hicieron un estudio para cuantificar la papila interdental como porcentaje de la altura de la corona y así establecer un parámetro útil para el tratamiento de los dientes anterosuperiores. Se halló que la altura promedio de la papila interdental de los dientes antero superiores fue 4 mm en mesial y 4.1 en distal. El promedio de la proporción de la papila mesial fue 42% y de la papila distal fue 43% (25).

Además, encontramos que Olson y Lindhe en 1991 realizaron un estudio para identificar individuos con distintas formas de coronas, triangulares y cuadradas, y determinar la profundidad al sondaje y la cantidad de recesión gingival en esos individuos. Se confirmó que los sujetos con dientes triangulares tienen un biotipo delgado y pueden ser más susceptibles a la recesión gingival que los sujetos con un biotipo grueso. En 1993, los mismos autores, realizaron una investigación para examinar la relación entre la forma de la corona y las características morfológicas y el grosor de la encía. Se halló que, en el grupo de individuos con coronas triangulares, la encía libre fue más delgada, la encía queratinizada fue más estrecha, la altura de las papilas fue más alta. Como resultado los dientes cuadrados tienden a tener menor riesgo de recesión gingival y requiere menos tejido para llenar el espacio interproximal (26).

c.2. Dimensión ósea

Tarnow en 1992, encontró que cuando la distancia desde el punto de contacto a la cresta ósea era de 3, 4 o 5 mm, la papila estuvo presente casi en el 100% de las veces, pero cuando la distancia fue de 7, 8, 9 o 10 mm la papila estuvo ausente la mayoría de las veces (27). Resultado que en el 2003 Wu y col. confirmaría al estudiar la distancia del punto de contacto interproximal a la cresta ósea en radiografías periapicales estandarizadas de los dientes antero

superiores. Los datos revelaron que cuando la distancia del punto de contacto a la cresta ósea es de 5 mm o menos, la papilla se encontraba casi 100% presente; cuando la distancia es 6 mm, 51% de la papila se encontraba presente; y cuando la distancia es de 7 mm a más, solo el 23% de la papila estaba presente (28).

c.3. Dimensión Radicular

La distancia entre raíz y raíz es determinante para lo que conocemos como papila normal. Se ha evaluado la distancia interradicular la cual puede restringir la remoción de la placa, limitar el acceso a la instrumentación, conducir a una forma de las papilas inadecuada y complicar la elaboración de una prótesis dental. De tal forma que si las raíces se encuentran lejanas ($\geq 3-4$ mm) o alineadas de forma divergente, el potencial de llenado papilar disminuye. Su aproximación hasta ciertos límites favorece un aumento en el potencial de llenado papilar, pero distancias menores a 1-2 mm favorecen la posibilidad de daño y destrucción ósea (15).

En el estudio de Cho en el 2006, mostró que la papila interdental estaba presente un 77.8% cuando la distancia interradicular fue de 1mm, 72.4% cuando la distancia interradicular fue de 1.5; 53% cuando la distancia interradicular fue de 2 mm; 23.5 % cuando la distancia interradicular fue de 3 mm; 6.3% cuando la distancia interradicular fue de 3.5 mm y la papila estuvo siempre ausente cuando la distancia interradicular fue mayor o igual a 4 mm. Por lo tanto, el número de papilas interdetales que llenan el espacio interproximal disminuyó con el aumento de la distancia interradicular (29).

Dato que también fue registrado por Martegani quien, en el 2007, determinó que la distancia interradicular entre el punto de contacto y la cresta alveolar tiene un efecto independiente y combinado en la presencia o ausencia de la papila interdental, sobre todo cuando la distancia interradicular es mayor a 2.4mm (16).

c.4. Dimensión gingival

Barboza y col. en el 2008, correlacionó la distancia del punto de contacto a la cresta ósea y la influencia de los biotipos periodontales en la presencia de la papila interdental. Se encontró una diferencia significativa entre los grupos de biotipo periodontal estudiados; siendo el biotipo periodontal grueso el que presentó mayor índice de pérdida de papila interdental comparado con el biotipo delgado (12).

d. Funciones de la papila interdental

Las funciones de la papila interdental son: evitar el acúmulo de residuos de comida, cumple un papel fisiológico al comportarse como barrera biológica para proteger las estructuras periodontales, su presencia es un determinante estético, sirve como guía para la clasificación de la recesión gingival (Miller, 1985) e incluso su forma y volumen son importantes para las técnicas de predicción de cobertura de la raíz (12).

Por todo lo expuesto, la presencia de papila interdental en la región antero superior es de suma importancia en el factor estético, como lo mencionase Chang (2007) al evaluar la papila entre los incisivos centrales superiores (18). Así mismo en el año 2012, Hochman y col. determinaron el porcentaje total de pacientes entre 10 y 89 años que mostraban las papilas interdentales de los dientes anterosuperiores durante la sonrisa. Los autores encontraron que la exposición de la papila interdental estuvo presente en el 91% de los casos. Incluso en pacientes clasificados con sonrisa baja, hubo exposición visual de la papila interdental durante la sonrisa en un 87%. Así mismo, este estudio demuestra que la exposición visual de la papila interdental es una característica importante de la sonrisa que está presente en la mayoría de pacientes (30).

e. Definición de pérdida de papila interdental

La pérdida de papila interdental se conceptualiza como el desplazamiento del tejido gingival interproximal apical al punto de contacto, dejando libre total o parcialmente el espacio interproximal o tronera, evidenciando los llamados “espacios o triángulos negros” (22,23,31), los cuales traen consigo principalmente problemas estéticos, dependiendo del tipo de línea de sonrisa que presente el paciente, siendo un problema para los pacientes con línea de sonrisa alta ya que es más visible; y hasta pueden involucrar problemas fonéticos e impactación de alimentos provocando el inicio o progreso de la enfermedad periodontal, ya que la papila interdental es una barrera biológica que protege el tejido periodontal profundo, incluyendo la cresta ósea (28,32).

Tener en cuenta que el área interdental se compone de la zona del punto de contacto, la tronera interproximal, y el complejo dentogingival interproximal. Siendo sitio anatómico más susceptible a enfermedad dental, es decir a la enfermedad periodontal y caries, ya que es propensa a la acumulación y la retención de la placa microbiana, debido a: la anatomía del área, ausencia de queratinización, grosor del periodonto, dificultades de higiene bucal, lesión iatrogénica (19,28,33).

Es importante preservar las papilas ya que ante su pérdida se tendrá compromiso estético, siendo una preocupación tanto para el paciente como odontólogo, impactación de alimentos y problemas fonéticos. Ante la pérdida de la papila interdental siempre que se posible se procederá al tratamiento quirúrgico, siendo su reconstrucción uno de los objetivos más difíciles de conseguir (22,31,33).

f. Clasificación de Nordland y Tarnow (1998)

Peter Nordland y Dennis Tarnow, en el año 1998 desarrollaron una clasificación para la pérdida de altura con el fin de facilitar el tratamiento de ésta. Esta clasificación utiliza 3 parámetros anatómicos identificables: el punto de contacto interdental, la extensión más apical de la unión cemento esmalte vestibular y la extensión más coronal de la unión cemento esmalte interproximal (34).

- **Clase I:** La punta de la papila interdental está entre el punto de contacto interdental y la extensión más coronal de la unión cemento esmalte (UCE) interproximal (el espacio está presente, pero la UCE interproximal no es visible).
- **Clase II:** La punta de la papila interdental está en o apical a la UCE interproximal (la UCE interproximal es visible).
- **Clase III:** La punta de la papila interdental está a nivel o apical a la UCE vestibular.

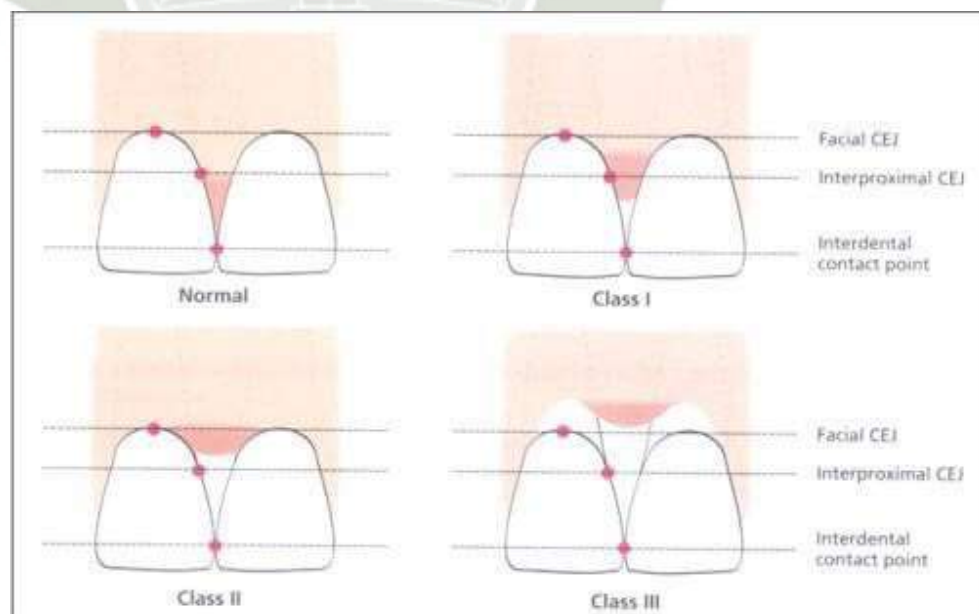


Figura 1. Clasificación de Nordland y Tarnow (1998). Tomado de: Lindhe. Periodontología clínica (20).

Esta clasificación propuesta permite de manera sencilla medir los grados de pérdida de papila interdental usando parámetros anatómicos fácilmente observados. Además, sugieren registrar también la altura del triángulo negro, la distancia entre el hueso interproximal y la unión cemento esmalte, la distancia interdental a nivel de la unión cemento esmalte, todo esto con el fin de manejar todos los factores que puedan afectar potencialmente a los resultados de aumento de la papila (35).

Además, Tarnow y cols. (1992) desarrollaron una clasificación útil para identificar clínicamente la previsibilidad de la presencia de papilas interdetales. Concluyeron que cuando la medida del punto de contacto del diente natural a la cresta ósea es de 5 mm o menos, la papila está presente en casi 100% del tiempo; cuando la distancia es de 6 mm, la papila está presente en el 56% del tiempo; y cuando la distancia es de 7 mm o más, la papila está presente solamente en el 27% del tiempo o menos. Esta clasificación se considera el último parámetro clínico para predecir la presencia de la papila alrededor de los implantes dentales en las situaciones unitarias y no en las situaciones entre dos implantes adyacentes (34).

3.2. Análisis de antecedentes investigativos.

a. Título: Influencia del empaquetamiento alimenticio en la recesión papilar, profundidad crevicular y nivel de inserción en pacientes mayores de 45 años en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica Santa María 2012

Autor: Rubattino Velarde, Grecia Berenisse

Resumen: Esta investigación tiene por objeto determinar la influencia del empaquetamiento alimenticio en la recesión papilar, el nivel de inserción y la profundidad crevicular. Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal, y comparativo, de nivel relacional. Con tal objeto se conformaron dos grupos, con y sin empaquetamiento, cada uno constituido por 33 áreas interproximales. La recesión papilar requirió de frecuencias para clases de recesión; media, desviación estándar, valor máximo y valor mínimo, así como rango, para cantidad de recesión, nivel de inserción y profundidad crevicular como estadísticas descriptivas. Los resultados exhiben una ligera diferencia matemática entre las áreas con y sin empaquetamiento alimenticio, diferencia que estadísticamente no es significativa ($p > 0.05$), teniendo en cuenta que, el valor de X^2 fue menor que el valor crítico y situación idéntica ocurrió en la prueba “t” para dos muestras independientes, por lo que se aceptó la hipótesis nula y se rechazó la hipótesis alternativa o de la investigación, con un nivel de significación de 0.05 (36).

b. Título: Influencia del Empaquetamiento Alimenticio y de los Cálculos Dentarios Subgingivales en el Tipo y Magnitud de Recesión Papilar en Pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM Arequipa 2017

Autor: Choquehuanca Alarcón, Renzo Hugo

Resumen: La presente investigación tiene por objeto determinar la influencia del empaquetamiento alimenticio y de los cálculos dentarios subgingivales en el tipo y magnitud de la recesión gingival en pacientes

de la Facultad de Odontología de la UCSM. Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal y comparativo y de campo, de un nivel relacional de causa a efecto. Las variables mencionadas fueron investigadas mediante observación clínica intraoral, las cuales ameritaron con estadísticas frecuencias absolutas y porcentuales, así como la prueba X^2 , por su carácter cualitativo, excepto la magnitud de la recesión papilar que requirió media, desviación estándar, valores máximo y mínimo, y rango, así como la prueba, por su índole métrica. Los resultados muestran que de modo respectivo las pruebas X^2 y T, indicaron que el empaquetamiento alimenticio influyó significativamente más que los cálculos dentarios en el tipo y magnitud de la recesión papilar ($p < 0.05$). Consecuentemente, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna o de la investigación, con un nivel de significación de 0.05 (37).

c. Título: Influencia del empaquetamiento alimenticio vertical con y sin cúspide émbolo en el aspecto clínico de la papila interdental en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM. Arequipa. 2015

Autor: Vera Monroy, Eneida Sumaya

Resumen: El objetivo fundamental de la presente investigación fue determinar la influencia del empaquetamiento alimenticio vertical con y sin cúspide émbolo en el aspecto clínico de la papila interdental en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM. Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal, comparativo, de campo y de nivel relacional. Con tal objeto se conformaron dos grupos con empaquetamiento alimenticio con y sin la ingerencia de cúspide embolo de 21 papilas interdentarias cada uno, en los que se evaluaron los cambios clínicos. En consideración al carácter categórico de la mayoría de los indicadores es que se aplicaron frecuencias absolutas y porcentuales, y el X^2 comparativo, como estadísticas descriptivas e inferencial, respectivamente, excepto PGR que, por su índole cuantitativa, requirió de promedios, desviación estándar, valores máximo y mínimo, el rango, la prueba T. Los resultados se concretizan

según la prueba X^2 , que ambos tipos de empaquetamiento influyen de modo diferente en el color, contorno, tamaño, PGA y sangrado gingival, y de modo similar en la textura y consistencia de la papila interdental. Asimismo, la prueba T indica que los dos tipos de empaquetamiento influyeron de modo diferente en PGR. Consecuentemente, la hipótesis alterna o de la investigación es aceptada en la mayoría de las características clínicas de la papila interdental, excepto en textura y consistencia, en que la hipótesis nula es confirmada (38).

4. HIPÓTESIS

Dado que, el impacto alimentario por caries interproximal y por migración patológica dentaria es etiopatogénicamente distinto en su acción sobre la papila interdental:

Es probable que, exista diferencia en la influencia del impacto alimentario por caries interproximal y migración patológica dentaria en la integridad macroscópica de la papila gingival.



**CAPÍTULO II:
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

a. Precisión de la técnica

Se utilizó la técnica de **observación clínica intraoral** para recoger información de la variable investigativa integridad macroscópica de la papila gingival.

b. Esquematización

VARIABLES INVESTIGATIVAS	PROCEDIMIENTO	TÉCNICA
Integridad macroscópica de la papila gingival	Inspección	Observación clínica intraoral

c. Descripción de la técnica

La observación clínica intraoral de la papila será posible gracias a la evaluación de dos parámetros gingivales: la Posición papilar aparente y el tamaño de la encía, a través de sus respectivos indicadores

1.2. Instrumentos

a. Instrumento documental

a.1 Precisión del instrumento

Se empleó un instrumento de tipo estructurado, denominado **FICHA DE REGISTRO**, elaborado en función de la variable e indicadores.

a.2 Estructura del instrumento

VARIABLES	EJE	INDICADORES	SUBEJES
Impacto alimentario por caries interproximal	1		
Impacto alimentario por migración patológica dentaria	2		
Integridad macroscópica de la papila gingival	3	• Posición papilar aparente	3.1
		• Tamaño papilar	3.2

a.3. Modelo del instrumento

Figura en anexos del proyecto.

d. Instrumentos mecánicos

- Espejos bucales
- Unidad dental
- Sillón
- Sonda periodontal calibrada tipo Michigan
- Computadora y accesorios

1.3. Materiales de verificación

- Útiles de escritorio
- Campos descartables
- Guantes descartables
- EPP (equipos de protección personal)
- Barbijos

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

a. **Ámbito general**

Distrito del Cercado-Umacollo

b. **Ámbito Específico**

Consulta Privada Odontológica.

2.2. Ubicación temporal

La investigación se realizó en Semestre Impar del 2023.

2.3. Unidades de estudio

a. **Unidades de análisis**

Papilas interdetales

b. **Alternativa**

Grupos

c. **Identificación de los grupos**

Grupo A: Papilas interdetales con impacto alimentario por caries interproximales

Grupo B: Papilas interdetales con impacto alimentario por migración patológica dentaria

d. **Control de los grupos**

d.1. **Criterios de inclusión**

- Pacientes con impacto alimentario por caries interproximales y migración patológica dentaria. Esta última condición fue diagnosticada clínica-radiográficamente. Clínicamente por la

notoria malposición del diente. Radiográficamente por presencia de pérdida ósea fundamentalmente.

- Pacientes adultos de 40 a 60 años
- Pacientes de la consulta privada
- Pacientes de ambos géneros
- Pacientes que acepten participar en el estudio
- Sectores posteriores dentados de ambos maxilares

d.2. Criterios de exclusión

- Pacientes con migración dentaria fisiológica
- Pacientes de otras edades
- Pacientes de consulta hospitalaria
- Deserción
- Pacientes en condición incapacitante

e. Asignación de las unidades de análisis

Los grupos serán conformados de modo no aleatorio en base a los criterios de inclusión.

f. Tamaño de los grupos

- **Datos**

$$Z\alpha: 1.96$$

$$Z\beta: 0.842$$

$$P_1: 0.95$$

$$P_2: 0.70$$

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2} = \frac{0.95 + 0.70}{2} = 0.825$$

$$n = \frac{[Z\alpha \sqrt{2P(1-P)} + Z\beta \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{[Z\alpha \sqrt{2P(1-0.842)} + 0.842 \sqrt{0.95(1-0.95) + 0.70(1-0.70)}]^2}{(0.95 - 0.70)^2}$$

$$n = \frac{1.6}{0.0685} = 25.6$$

n = 26 papilas interdientarias con los criterios de inclusión por cada grupo

g. Formalización de los grupos

GRUPOS	Nº
Papilas con impacto alimentario con por caries interproximal	26
Papilas con impacto alimentario por migración patológica dentaria	26

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Autorización del odontólogo
- Coordinación con los pacientes
- Aceptación del consentimiento expreso informado del paciente
- Prueba piloto

3.2. Recursos

a. Recursos Humanos

a.1. Investigadora : Herrera Callo, Gabriela Cecilia

a.2. Asesor : Dr. Rojas Valenzuela, Christian Vicente

b. Recursos Físicos

Ambiente e infraestructura de la Consulta Privada.

c. Recursos Económicos

Autofertado por la investigadora.

d. Recurso Institucional

Universidad Católica de Santa María.

3.3. Prueba piloto

a. Tipo de prueba

Incluyente o con reposición. Los resultados obtenidos como consecuencia de la prueba no serán excluidos; antes bien serían incorporados a los resultados de la investigación principal.

b. Muestra piloto

5% de cada grupo que corresponde a 13 papilas interdentarias por cada grupo.

c. Recolección piloto

Administración preliminar del instrumento a cada muestra piloto.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento de los datos

a. Tipo de procesamiento

Manual y computarizado (Programa SPSS Versión 25).

b. Operaciones del procesamiento

b.1. Clasificación

La información obtenida producto de la aplicación del instrumento fue ordenada en una matriz de sistematización que figura en anexos de la tesis.

b.2. Codificación

Se utilizó una codificación dígita.

b.3. Conteo

Se empleó matrices de recuento.

b.4. Tabulación

Se confeccionó tablas de doble entrada en consideración a la necesidad de comparar los dos grupos.

b.5. Graficación

Se confeccionó gráficas de barras.

4.2. Plan de análisis de datos

a. Tipo de análisis

Cuantitativo, bifactorial, univariado, categórico.

b. Tratamiento estadístico

VARIABLES INVESTIGATIVAS	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	PRUEBA ESTADÍSTICA
Integridad macroscópica de la papila gingival	Cualitativa	Nominal	Frecuencias absolutas Frecuencias porcentuales	χ^2



**CAPÍTULO III:
RESULTADOS**

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS**TABLA N° 1****Influencia del impacto alimentario por caries interproximal en la posición gingival aparente**

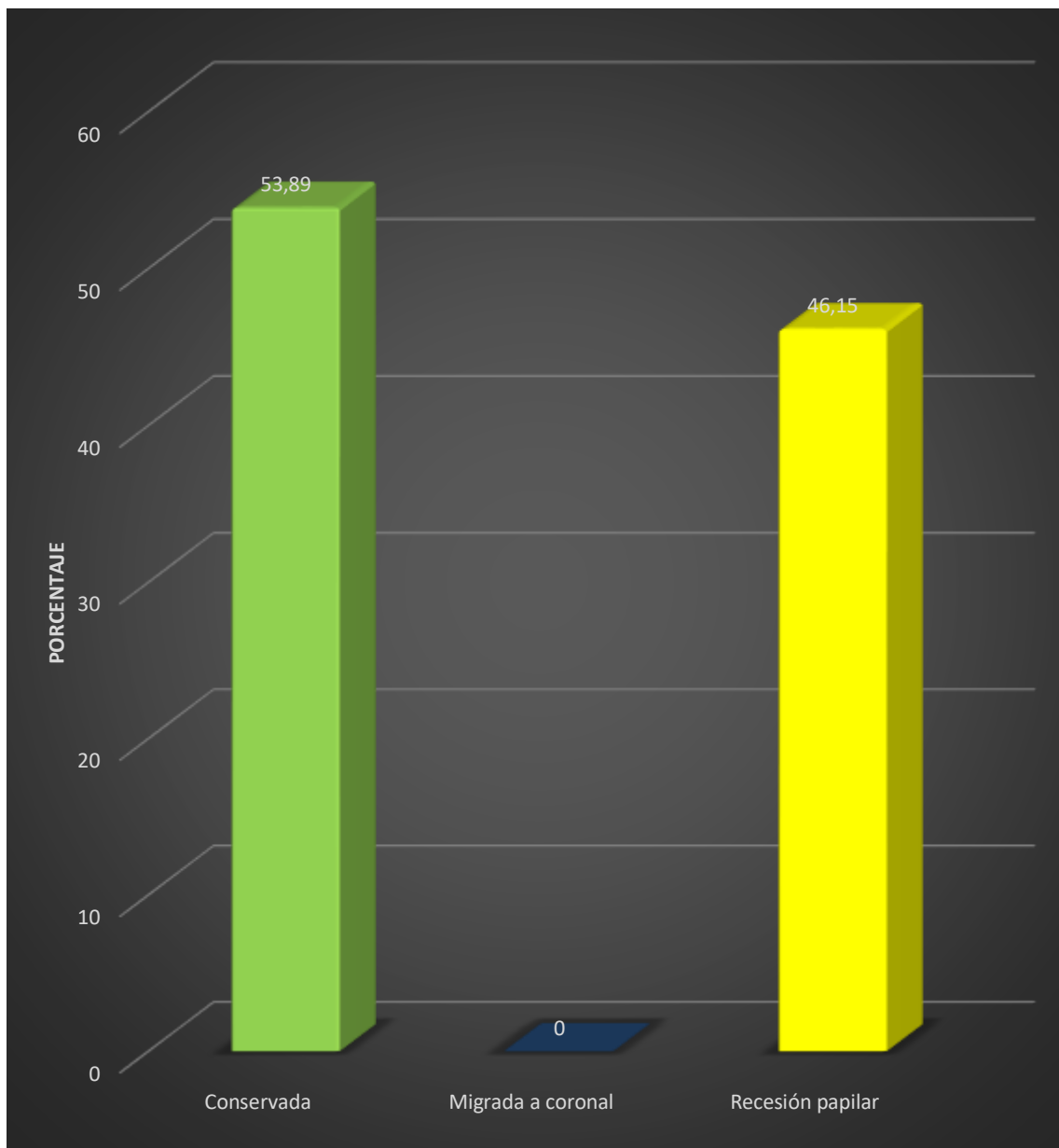
	POSICIÓN GINGIVAL APARENTE	Nº	%
Impacto alimentario por caries	Conservada	14	53,89
	Migrada a coronal	0	0,00
	Recesión papilar	12	46,15
TOTAL		26	100,00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El impacto alimentario por caries interproximal generó una recesión papilar en el 46.15% de los casos, aunque coexistió mayormente con conservación de la posición gingival aparente, condición que se dio en el 53.84% de las papilas interdentarias examinadas.

GRÁFICO Nº 1

Influencia del impacto alimentario por caries interproximal en la posición
gingival aparente



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 2

**Influencia del impacto alimentario por migración patológica dentaria en la
posición gingival aparente**

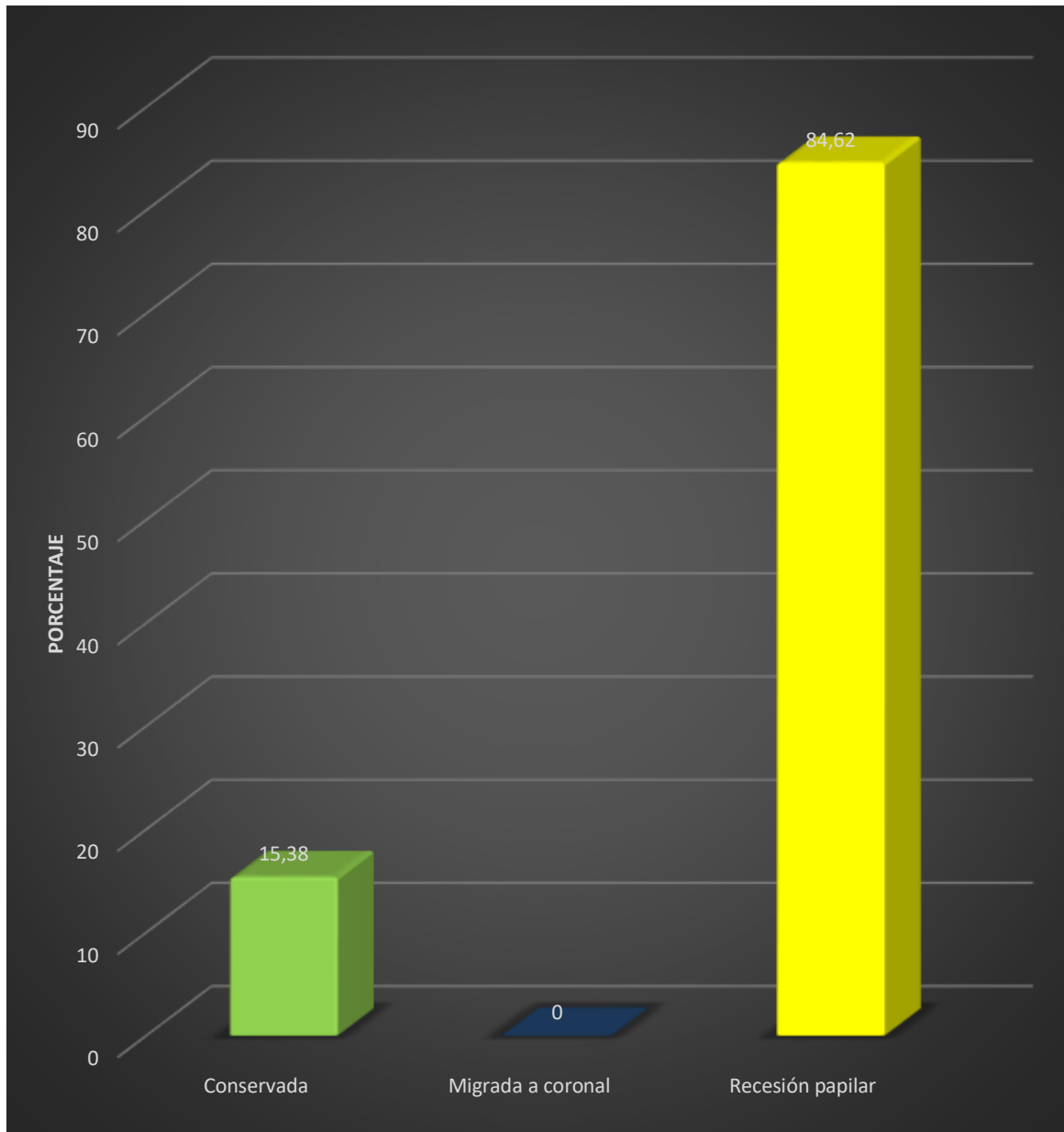
POSICIÓN GINGIVAL APARENTE	Nº	%
Conservada	4	15,38
Migrada a coronal	0	0,00
Recesión papilar	22	84,62
TOTAL	26	100,00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El impacto alimentario por migración patológica dentaria generó mayormente recesión papilar en el 84.62% de los casos. La conservación de la posición gingival aparente se dio solo en el 12.38%.

GRÁFICO Nº 2

Influencia del impacto alimentario por migración patológica dentaria en la posición gingival aparente



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 3

Influencia comparativa del impacto alimentario por caries interproximal y por migración patológica dentaria en la posición gingival aparente

IMPACTO ALIMENTARIO	POSICIÓN GINGIVAL APARENTE						TOTAL	
	Conservada		Migrada a coronal		Recesión papilar			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Por caries	14	53,84	0	0,00	12	46,15	26	100,00
Por migración patológica	4	15,38	0	0,00	22	84,62	26	100,00

$X^2: 8.50 > VC: 3.84$

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

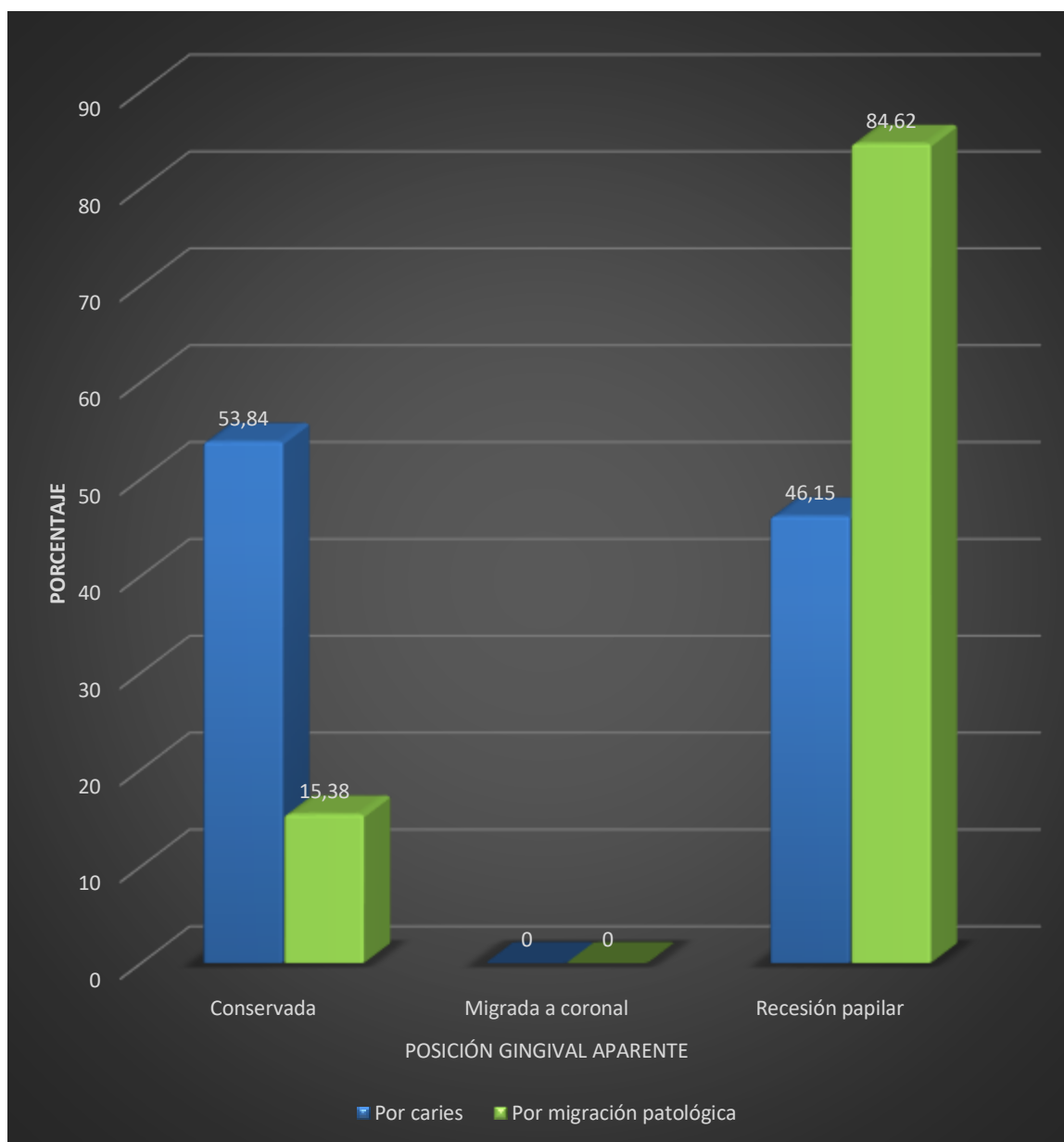
El impacto alimentario por caries interproximal coexistió mayormente con conservación de la posición gingival aparente de la papila interdentaria con el 53.84%; aunque produjo recesión de esta estructura en el 46.15% de los casos.

En cambio, el impacto alimentario por migración patológica dentaria generó mayormente recesión papilar con el 84.62%, y coexistió con conservación de la posición gingival aparente en el 15.38%.

La prueba X^2 de homogeneidad indica haber diferencia estadística significativa de la posición gingival aparente por influjo del impacto alimentario por caries interproximal y por migración patológica dentaria.

GRÁFICO Nº 3

Influencia comparativa del impacto alimentario por caries interproximal y por migración patológica dentaria en la posición gingival aparente



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 4

Influencia del impacto alimentario por caries interproximal en el tamaño
papilar

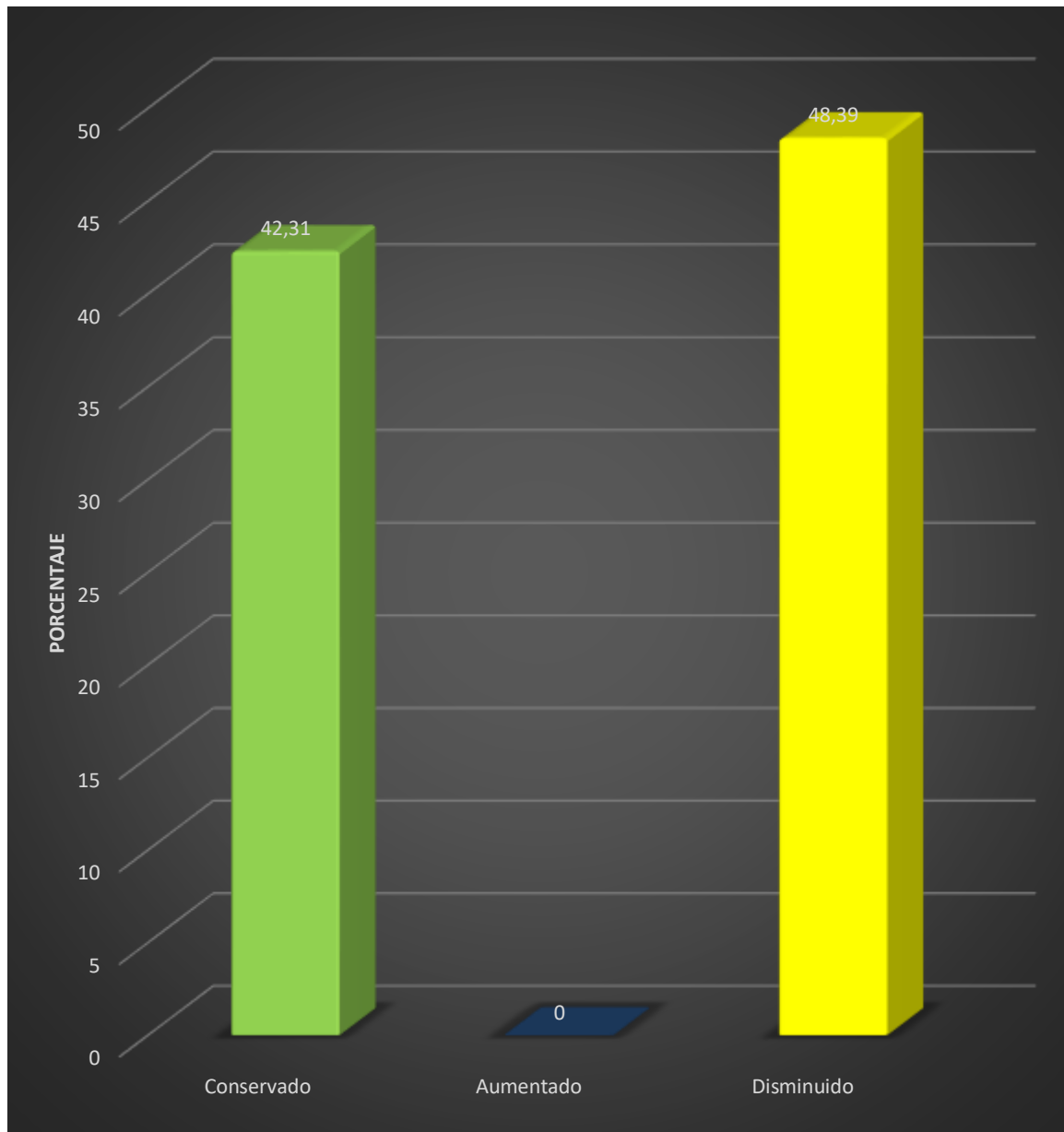
TAMAÑO PAPILAR	Nº	%
Conservado	11	42,31
Aumentado	0	0,00
Disminuido	15	48,39
TOTAL	26	100,00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El impacto alimentario por caries interproximal generó mayormente disminución del tamaño papilar con el 48.39%, coexistiendo con conservación de dicho tamaño en el 42.31%.

GRÁFICO Nº 4

Influencia del impacto alimentario por caries interproximal en el tamaño papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 5

Influencia del impacto alimentario por migración patológica dentaria en el tamaño papilar

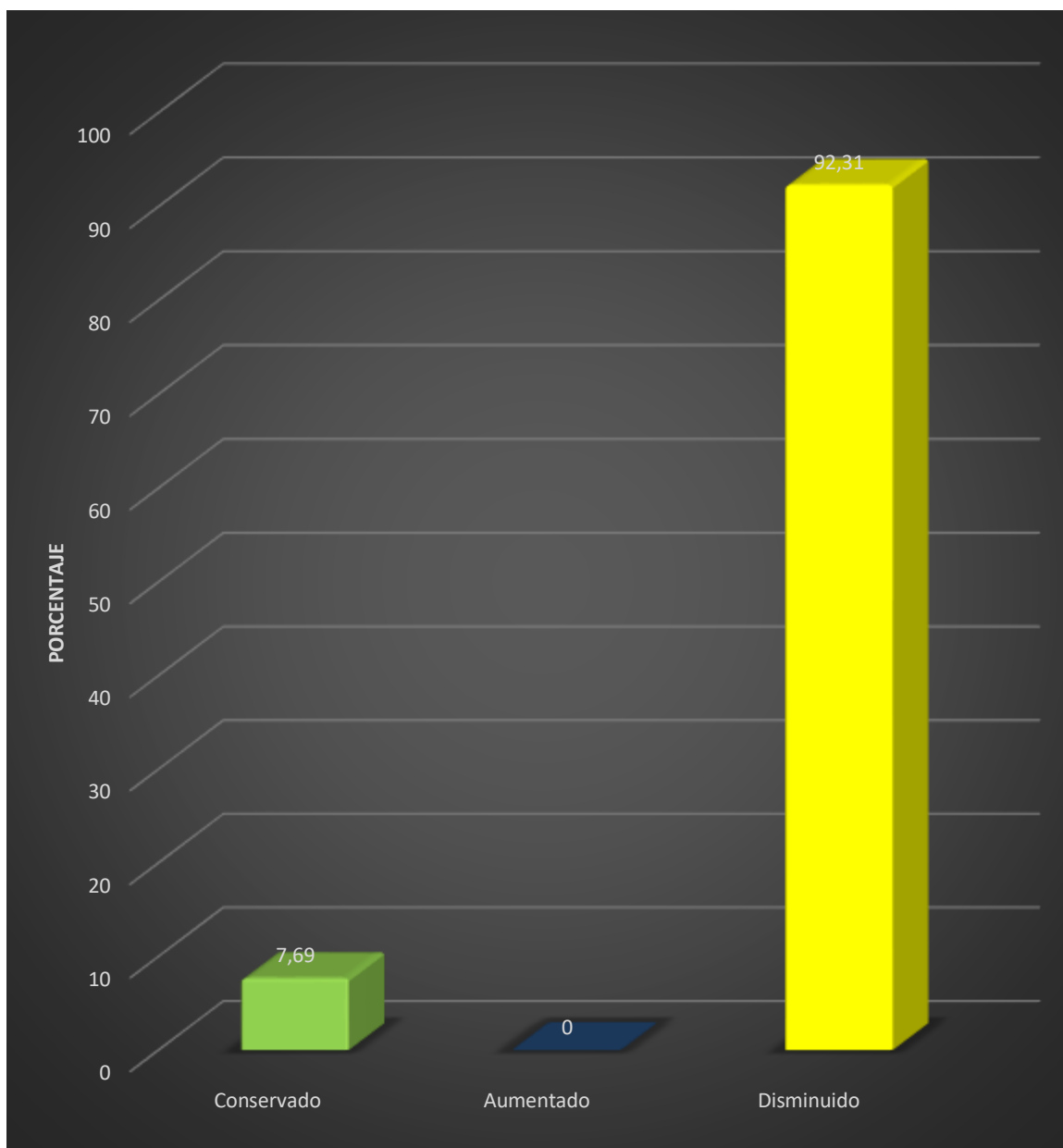
TAMAÑO PAPILAR	Nº	%
Conservado	2	7,69
Aumentado	0	0,00
Disminuido	24	92,31
TOTAL	26	100,00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El impacto alimentario por migración patológica dentaria influyó mayormente en la disminución del tamaño papilar en el 92.31% de los casos, observándose conservación de dicha estructura tanto solo en el 7.69%.

GRÁFICO Nº 5

Influencia del impacto alimentario por migración patológica dentaria en el tamaño papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 6

Influencia del impacto alimentario por caries interproximal y por migración patológica dentaria en el tamaño papilar

IMPACTO ALIMENTARIO	TAMAÑO PAPILAR						TOTAL	
	Conservado		Aumentado		Disminuido			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Por caries	11	42,31	0	0,00	15	48,39	26	100,00
Por migración patológica	2	7,69	0	0,00	24	92,31	26	100,00

$X^2: 8.31 > VC: 3.84$

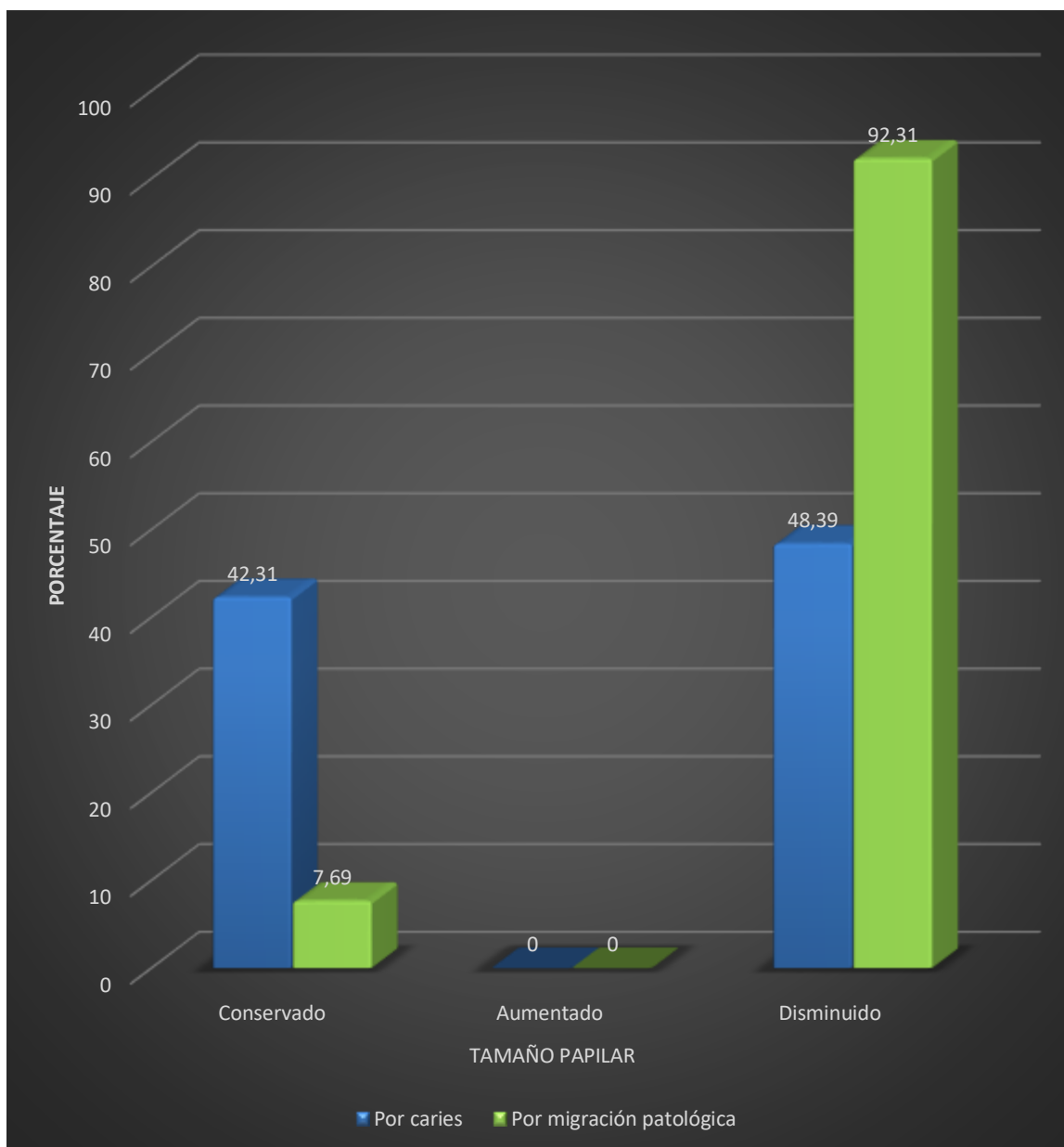
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El impacto alimentario por migración interproximal redujo el tamaño papilar en el 48.39% de los casos. Por su parte, su análogo por migración patológica dentaria disminuyó el tamaño de dicha estructura en el 92.31%, lo que sugiere que este segundo factor es más lesivo que el anterior.

Según la prueba X^2 , existe diferencia estadística significativa en la influencia del impacto alimentario por caries interproximal y por migración patológica dentaria en el tamaño de la papila interdentaria.

GRÁFICO Nº 6

Influencia del impacto alimentario por caries interproximal y por migración patológica dentaria en el tamaño papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

DISCUSIÓN

El aporte central de esta investigación está referido a que ambos factores: impacto alimentario por caries interproximal y por migración patológica dentaria influyen significativamente de modo diferente en la integridad macroscópica de la papila gingival, esto es a nivel de la posición gingival aparente y el tamaño papilar, en consideración a que el segundo factor produjo mayor recesión papilar, y por ende mayor disminución del tamaño de la papila, a juzgar por los porcentajes respectivos de 84.62% y 46.15%.

Rubattino (2012) reportó una ligera diferencia matemática entre las áreas con y sin empaquetamiento alimenticio, diferencia que estadísticamente no es significativa ($p > 0.05$), teniendo en cuenta que, el valor de X^2 fue menor que el valor crítico y situación idéntica ocurrió en la prueba "t" para dos muestras independientes, por lo que se aceptó la hipótesis nula y se rechazó la hipótesis alternativa o de la investigación, con un nivel de significación de 0.05 (36).

Choquehuanca (2017) informó que de modo respectivo las pruebas X^2 y T, indicaron que el empaquetamiento alimenticio influyó significativamente más que los cálculos dentarios en el tipo y magnitud de la recesión papilar ($p < 0.05$). Consecuentemente, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna o de la investigación, con un nivel de significación de 0.05 (37).

Vera (2015) indicó que según la prueba X^2 , que ambos tipos de empaquetamiento influyen de modo diferente en el color, contorno, tamaño, PGA y sangrado gingival, y de modo similar en la textura y consistencia de la papila interdental. Asimismo, la prueba T indica que los dos tipos de empaquetamiento influyeron de modo diferente en PGR. Consecuentemente, la hipótesis alterna o de la investigación es aceptada en la mayoría de las características clínicas de la papila interdental, excepto en textura y consistencia, en que la hipótesis nula es confirmada (38).

CONCLUSIONES

PRIMERA

El impacto alimentario por caries interproximal generó recesión papilar en el 46.15%, y disminución del tamaño papilar con el 48.39% de los casos.

SEGUNDA

El impacto alimentario por migración patológica dentaria produjo recesión papilar en el 84.62% y disminución del tamaño papilar con el 92.31%.

TERCERA

Según la prueba X^2 , los factores antes mencionados influyeron significativamente de modo diferente en la posición gingival aparente y en el tamaño de la papila.

CUARTA

Consecuentemente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis investigativa con un nivel de significación de $p < 0.05$.

RECOMENDACIONES

A nuevos tesis de la Facultad de Odontología de la UCSM, se sugiere:

1. Investigar el influjo del impacto alimentario vertical y horizontal en la condición clínica de la papila interdental en lo que respecta al color, consistencia, tamaño, posición gingival aparente y real, así como en el test de sangrado crevicular.
2. Investigar la influencia de ambos tipos de impacción alimenticia en el aspecto radiográfico del septum en lo referente a estado de la cortical interna, patrón óseo destructivo, grado de pérdida ósea y trabeculado.
3. Investigar la influencia del impacto alimentario por caries interproximal y por migración patológica dentaria en el aspecto clínico de la papila interdental y el aspecto radiográfico del septum a efecto de complementar los alcances del presente estudio.
4. Investigar el influjo de la impacción alimenticia por diastemas y por presencia de cúspide émbolo antagonista en la integridad clínica de la papila y en la condición radiográfica del hueso interdental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

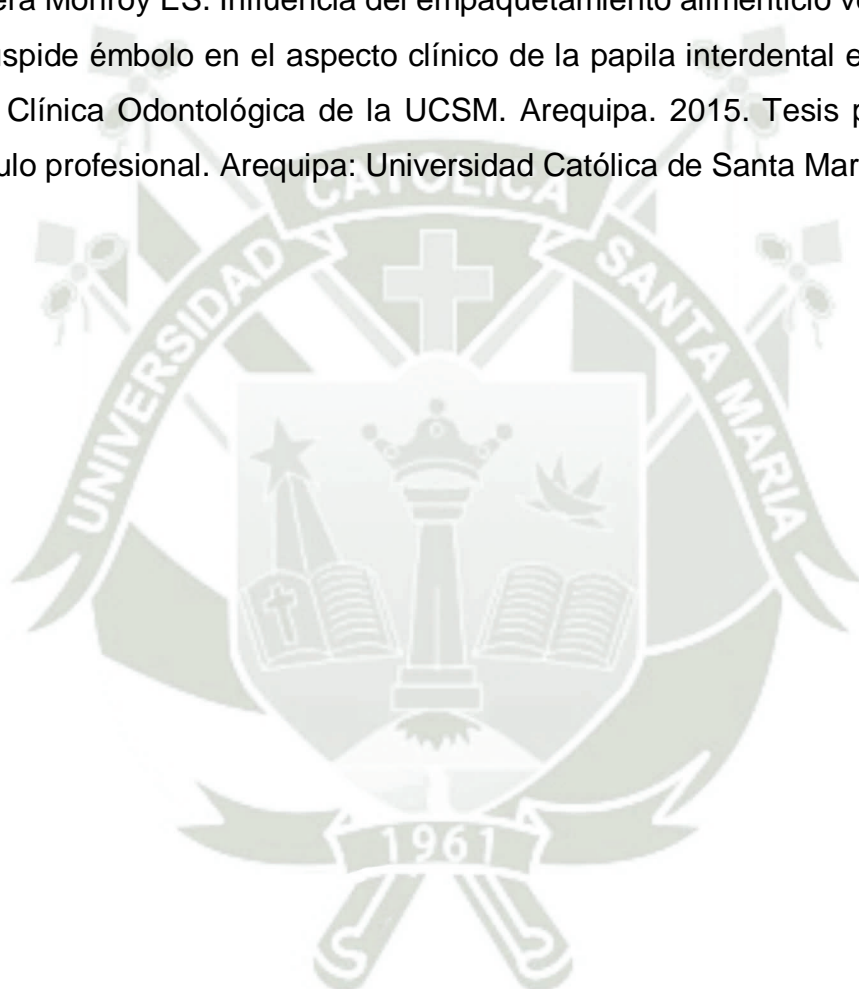
1. Carranza F, Dorothy P. Clinical Periodontology. Octava ed. Estados Unidos: W B Saunders Co; 1996.
2. Newman, Carranza T&. Periodontología clínica. 3rd ed. México DF: Interamericana; 2014.
3. Barrios G. Odontología su fundamento biológico. 4th ed. Bogotá: IATROS; 2011.
4. Lindhe J. Periodontología e Implantología Odontológica. 5th ed. México: Panamericana; 2014.
5. Bascones A. Periodontología. 8th ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
6. Carranza F. Periodontología clínica de Glickman.. 10th ed. México: Interamericana; 2012.
7. Gaceta dental. Glosario Caries dental y otras condiciones que también tienen como resultado la pérdida de minerales de los dientes. [Online].; 2020 [cited 2023 marzo 12. Available from: <https://gacetadental.com/2011/06/definiendo-la-caries-dental-para-2010-y-en-adelante-2-4979/>.
8. Marró Freitte M, Cabello Ibacache R, Rodríguez Martínez G. Tratamiento de lesiones de caries interproximales mediante el uso de infiltrantes. Rev clínica periodoncia, Implantol y Rehabil oral. 2011 abril; 4(3): p. 134-7.
9. García M, Amaya B, Barrias Z. Perdida prematura de dientes primarias y su relación con la edad y el sexo en preescolares. Revista Odontológica de los Andes. 2007 Julio-Diciembre; 2(1).

10. Perez Luyo A. Caries dental en dientes deciduos y permanentes juvenes. Diagnostico y tratamiento conservador. Lima: Universidad Peruana Cayetana Heredia; 2004.
11. Rosado L. Periodoncia. 1st ed. UCSM , editor. Arequipa-Perú; 2010.
12. Barboza de Lemos A. A influência do morfotipo periodontal na presença da papila interdental. Tesis magister. Rio de Janeiro. Tesis magister. Rio de Janeiro: Universidad Veiga de Almeida ; 2008.
13. Prato G, Rotundo R, Cortellini P, Tinti C, Azzi R. Interdental papilla management: a review and classification of the therapeutic approaches. The Journal of Prosthetic Dentistry. 2004 noviembre; 92(5).
14. Vinícius Moreira de Castro M, Meneses Santos N, Lucilene Hernandes R. Valoración de la "proporción áurea" en las sonrisas bonitas. Quintessence. 2008 Febrero; 11(2).
15. Castellanos J, López A, Fandiño L. Papila gingival. Aspectos biológicos en la conservación y predicción de su tamaño en la colocación de implantes dentales. Revista Mexicana de Periodontología. 2012 abril; 3(1).
16. Martegani P, Silvestri M, Mascarello F, Scipioni T, Ghezzi C, Rota C. Morphometric Study of the Interproximal Unit in the Esthetic Region to Correlate Anatomic Variables Affecting the Aspect of Soft Tissue Embrasure Space. Journal of Periodontology. 2007 diciembre; 78(2).
17. Inocencio , Sandhu H. Interdental papilla reconstruction combining periodontal. and orthodontic therapy in adult periodontal patients: a case report. Journal of the Canadian Dental Association agosto; 74(6).
18. Chang L. The association between embrasure morphology and central papilla recession. Journal of Clinical Periodontology. 2007 mayo; 34(5).

19. Chang L. Factors Associated With the Interdental Papilla Height Between Two Maxillary Central Incisors: A Radiographic Study. *Journal of periodontology*. 2012 enero; 83(1).
20. Lindhe J. *Periodontología clínica y odontología implantológica*. 10ª edición. México: Interamericana; 2009.
21. Palacci P. Peri-implant soft tissue management: Papilla regeneration technique. Optimal implant positioning and soft tissue management for the Brånemark system Chicago: Quintessence; 1995.
22. Sharma A, Park J. Esthetic Considerations in Interdental Papilla: Remediation and Regeneration. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. 2010 enero; 22(1).
23. Krishnan I, Kheur M. Esthetic considerations for the interdental papilla: Eliminating black triangles around restorations: A literature review. *The Journal of Indian Prosthodontic Society*. 2006; 6(4).
24. Ferro M, Gómez M. *Periodoncia: fundamentos de odontología*. Segunda ed. Bogotá: Javegraf; 2007.
25. Chu J, Tarnow D, Tan J, Stappert C. Papilla proportions in the maxillary anterior dentition. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 2009; 29(4).
26. Olsson , Lindhe. Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. *Journal of clinical periodontology*. 1991 enero; 18(1).
27. Tarnow D, Magner A, Fletcher. The Effect of the Distance From the Contact Point to the Crest of Bone on the Presence or Absence of the Interproximal Dental Papilla. *Journal of Periodontology*. 1992 diciembre; 63(12).

28. Wu Y, Tu Y, Huang S, Chan C, Wu Y, Tu Y, et al. The influence of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence of the interproximal dental papilla. *Chang Gung medical journal*. 2003 junio; 26(11).
29. Cho H, Jang H, Kim D, Park J, Kim H, Choi S. The Effects of Interproximal Distance Between Roots on the Existence of Interdental Papillae According to the Distance From the Contact Point to the Alveolar Crest. *Journal of Periodontology*. 2006 octubre; 77(10).
30. Hochman M, Chu S, Tarnow D. Maxillary anterior papilla display during smiling: a clinical study of the interdental smile line. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*. 2012; 32(4).
31. Cardaropoli D, Re S, Corrente G. The Papilla Presence Index (PPI): A New System to Assess Interproximal Papillary Levels. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 2004; 24(5).
32. Ferreira-Lopes M, Gusmão E, Alves R, Rösing K. Effect of the distance from the contact point to the crestal bone on the degree of vertical loss of interdental papillae. *Periodontal Practice Today*. 2008; 5(2).
33. Takei H. The interdental space. *Dental Clinics of North America*. 1980 abril; 24(2).
34. Nordland W, Tarnow D. A Classification System for Loss of Papillary Height. *Journal of Periodontology*. 1998 octubre; 69(10).
35. Campos Suárez M, Peña Soto C. Ausencia de papila interdental.. *JPAPPO*. 2016 noviembre; 1(1).
36. Rubattino Velarde GB. Influencia del empaquetamiento alimenticio en la recesión papilar, profundidad crevicular y nivel de inserción en pacientes mayores de 45 años en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica Santa María 2012. Tesis para obtención del título de Cirujano Dentista. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2013.

37. Choquehuanca Alarcón RH. Influencia del Empaquetamiento Alimenticio y de los Cálculos Dentarios Subgingivales en el Tipo y Magnitud de Recesión Papilar en Pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM Arequipa 2017. Tesis para obtener el Título Profesional. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2017.
38. Vera Monroy ES. Influencia del empaquetamiento alimenticio vertical con y sin cúspide émbolo en el aspecto clínico de la papila interdental en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM. Arequipa. 2015. Tesis para obtener el título profesional. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2015.







ANEXO N° 1

MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO

FICHA DE REGISTRO

Ficha N°

Enunciado: INFLUENCIA DEL IMPACTO ALIMENTARIO POR CARIES INTERPROXIMAL Y MIGRACIÓN PATOLÓGICA DENTARIA EN LA INTEGRIDAD MACROSCÓPICA DE LA PAPILA GINGIVAL EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2023

Edad: **Género (F) (M)**

Ubicación de la papila:

1. IMPACTO ALIMENTARIO

POR CARIES INTERPROXIMAL ()

2. IMPACTO ALIMENTARIO

POR MIGRACIÓN PATOLÓGICA DENTARIA ()

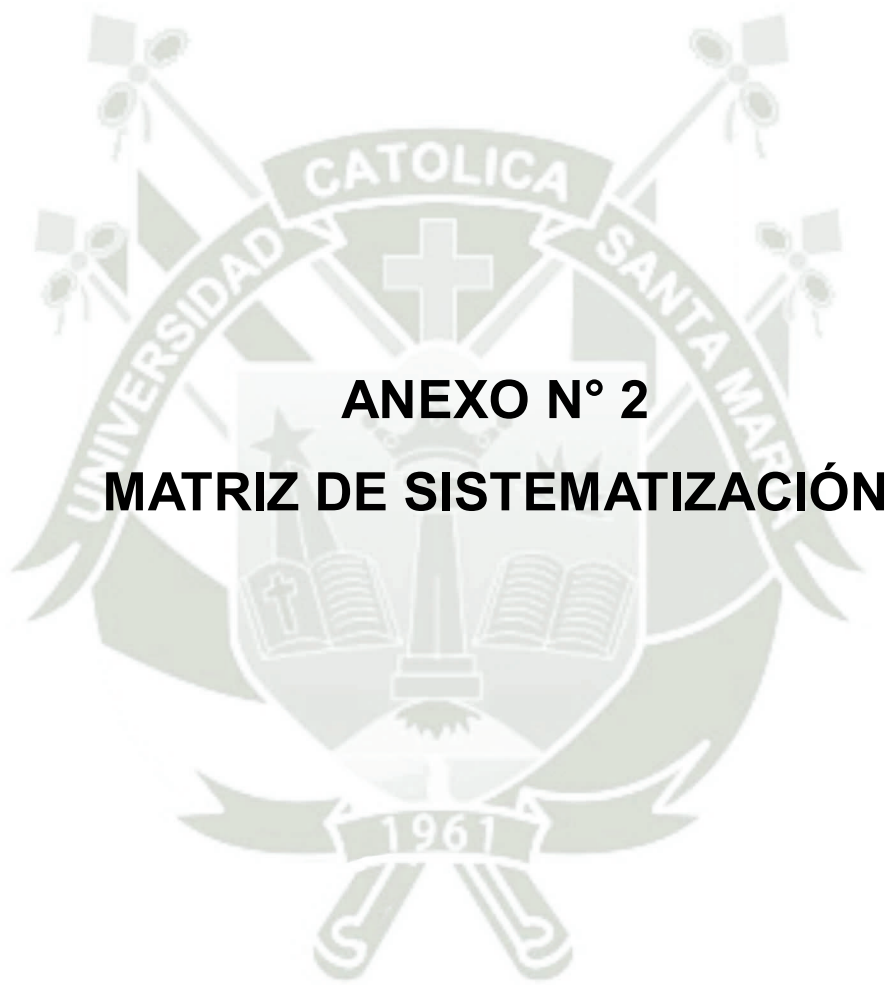
3. INTEGRIDAD MACROSCÓPICA DE LA PAPILA GINGIVAL

3.1. Posición papilar aparente

- a. Conservada ()
- b. Migrada a coronal ()
- c. Recesión papilar ()

3.2. Tamaño papilar

- a. Conservado ()
- b. Aumentado ()
- c. Disminuido ()



MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

Enunciado: INFLUENCIA DEL IMPACTO ALIMENTARIO POR CARIES INTERPROXIMAL Y MIGRACIÓN PATOLÓGICA DENTARIA EN LA INTEGRIDAD MACROSCÓPICA DE LA PAPILA GINGIVAL EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2023

UA	IMPACTO ALIMENTARIO POR CARIES		IMPACTO ALIMENTARIO POR MIGRACIÓN	
	PGA	Tamaño papilar	PGA	Tamaño papilar
1.	C	C	R	D
2.	C	D	C	D
3.	R	D	C	C
4.	C	C	R	D
5.	R	D	R	D
6.	R	D	R	D
7.	R	D	R	D
8.	C	D	R	D
9.	C	C	R	D
10.	C	D	R	D
11.	C	C	R	D
12.	R	D	R	D
13.	C	C	R	D
14.	R	D	R	D
15.	C	C	R	D
16.	C	C	R	D
17.	C	C	R	D
18.	C	C	R	D
19.	C	C	R	D
20.	R	D	C	C
21.	C	C	R	D
22.	R	D	R	D
23.	R	D	R	D
24.	R	D	C	D
25.	R	D	R	D
26.	R	D	R	D

LEYENDA:

UA: Unidades de análisis
PGA: Posición gingival aparente

C: Conservado
R: Recedido
D: Disminuido



ANEXO N° 3
FORMATO DE CONSENTIMIENTO
INFORMADO

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. **Herrera Callo, Gabriela Cecilia**, de la Facultad de Odontología titulada **INFLUENCIA DEL IMPACTO ALIMENTARIO POR CARIES INTERPROXIMAL Y MIGRACIÓN PATOLÓGICA DENTARÍA EN LA INTEGRIDAD MACROSCÓPICA DE LA PAPILA GINGIVAL EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2023**, con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

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.

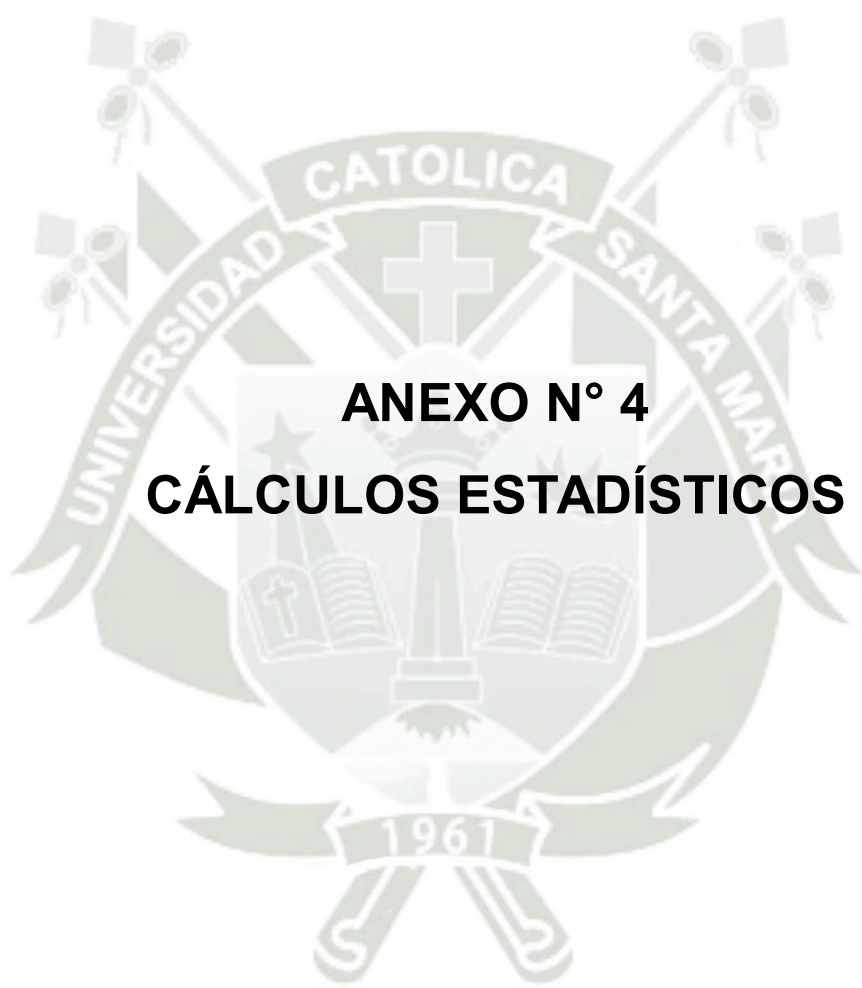
Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

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

CÁLCULO DEL χ^2

TABLA Nº 3: IMPACTO ALIMENTARIO POR CARIES INTERPROXIMAL Y POR MIGRACIÓN PATOLÓGICA DENTARIA. PGA

IA	C	R	TOTAL
PC	14	12	26
PM	4	22	26
TOTAL	18	34	52

NS: 0.05

Gl: 1

VC: 3.84

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
PC-C	14	9.00	5.00	25.00	2.78
PC-R	12	17.01	5.00	25.00	1.47
PM-C	4	9.00	5.00	25.00	2.78
PM-R	22	17.00	5.00	25.00	1.47
TOTAL	52				$\chi^2 = 8.50$

TABLA Nº 4: IMPACTO ALIMENTARIO POR CARIES INTERPROXIMAL Y MIGRACIÓN PATOLÓGICA DENTARIA. TAMAÑO PAPILAR

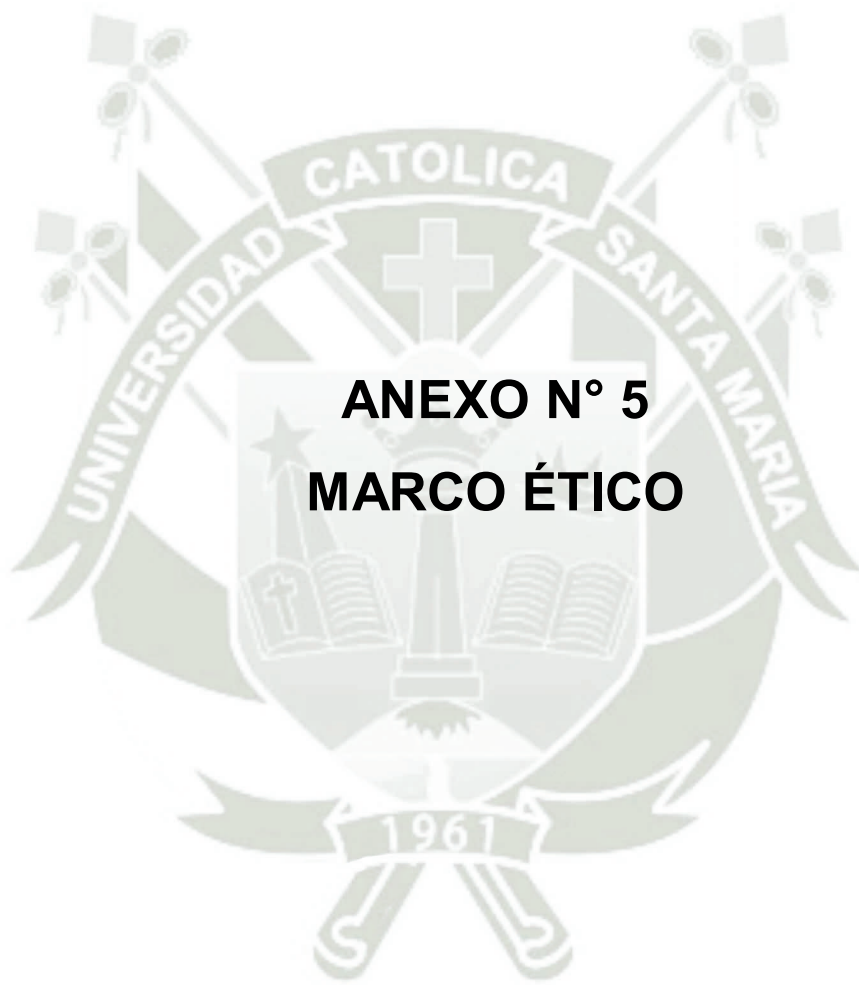
IA	C	R	TOTAL
PC	11	15	26
PM	2	24	26
TOTAL	13	39	52

NS: 0.05

GI: 1

VC: 3.84

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
PC-C	11	6.5	4.5	20.25	3.12
PC-D	15	19.5	4.5	20.25	1.04
PM-C	2	6.5	4.5	20.25	3.11
PM-D	24	19.5	4.5	20.25	1.04
TOTAL	56				$X^2 = 8.31$



ANEXO N° 5
MARCO ÉTICO

MARCO ÉTICO

El presente proyecto considerara el respeto a los siguientes principios éticos:

a. Consentimiento informado

El paciente será plenamente informado del propósito central del trabajo, su naturaleza, alcances, objetivos inmediatos y mediatos, así como de la metodología y finalidad.

b. Beneficencia

En el sentido de que a los pacientes que actuaran como unidades de estudio, no se les genere daño de ninguna naturaleza: los procedimientos que implique la puesta en marcha de la metodología en especial, la recolección no les genere daño.

c. Libre determinación

Merced al libre albedrío, es que los pacientes podrán determinar su participación en el estudio de modo voluntario, incluso serán libres de abandonarlo en cualquier momento del proceso investigativo, previo aviso, sin posibilidad de falta alguna.

d. Respeto al anonimato

La información obtenida producto de la recolección será absolutamente anónima en salvaguarda de la confidencialidad y la privacidad requeridas, incluso de la identidad del paciente.

e. Trato justo

El paciente que participará como unidad de estudio deberá ser tratado con justicia y dignidad antes, durante y después del proceso investigativo.

INFLUENCIA DEL IMPACTO ALIMENTARIO POR CARIES INTERPROXIMAL Y MIGRACIÓN PATOLÓGICA DENTARÍA EN LA INTEGRIDAD MACROSCÓPICA DE LA PAPILA GINGIVAL EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	8%
2	Chavira Velasco Claudia Alejandra. "Remodelado gingival estético mediante cirugía láser co2", TESIUNAM, 2015 Publicación	3%
3	Ramírez Hernández Miguel Ángel. "Uso de ácido hialurónico como técnica no quirúrgica para la reconstrucción de la papila interdental en pacientes de Posgrado de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México", TESIUNAM, 2019 Publicación	2%
4	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad de Murcia Trabajo del estudiante	1%

6	repository.ucc.edu.co	1 %
Fuente de Internet		
7	repositorio.upagu.edu.pe	1 %
Fuente de Internet		
8	Francisco Crespo-Molero, Cristina Sánchez-Romero. " The repercussion of severe mental disorder at school: early school dropout () ", Culture and Education, 2021	1 %
Publicación		
9	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez	1 %
Trabajo del estudiante		

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado