

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



**INFLUENCIA DE LOS FRENILLOS HIPERTRÓFICOS Y DEL
EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO EN LA RECESIÓN PAPILAR
EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2022**

Tesis presentada por el Bachiller:

Mamani Sucari, Kaleb Alex

para optar el Título Profesional de

Cirujano Dentista

Asesor:

Dr. Baldarrago Salas Willmer José

Arequipa – Perú

2023

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

Arequipa, 23 de Abril del 2023

Dictamen: 005588-C-EPO-2023

Visto el borrador del expediente 005588, presentado por:

2014152291 - MAMANI SUCARI KALEB ALEX

Titulado:

**INFLUENCIA DE LOS FRENILLOS HIPERTRÓFICOS Y DEL EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO
EN LA RECESIÓN PAPILAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2022**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29666930 - ROSADO LINARES MARTIN LARRY
DICTAMINADOR**



**29567523 - ROJAS VALENZUELA CHRISTIAN VICENTE
DICTAMINADOR**



**29631086 - PALOMINO VALVERDE IVO ALVARO
DICTAMINADOR**



DEDICATORIA

*Al Creador, por su inmenso amor y darme
fuerzas para seguir adelante.*

*A mi madre Vilma, que me incentivo
constantemente, por su apoyo, consejos,
compresión y amor, quien me han dado lo que
soy como persona.*

*A mi amado hijo Abdiel, por ser parte de mi
alma, mi fortaleza y mi norte.*



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 la influencia de los frenillos hipertróficos y del empaquetamiento alimenticio en la recesión papilar en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa.

Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal, comparativo, de campo y de nivel relacional, en que las variables fueron investigadas a través de la técnica de observación clínica intraoral en dos grupos de pacientes: con frenillos hipertróficos y empaquetamiento alimenticio, cada uno constituido por 31 papilas interdentarias, tamaño muestral estimado en base a una P_2 de 0.60; una diferencia esperada ($P_1 - P_2$) de 0.30; un riesgo α bilateral de 0.05, y un riesgo β de 0.20.

Los resultados indicaron que existe relación estadística significativa entre los frenillos hipertróficos y la recesión papilar; y, entre la impacción alimenticia y la recesión papilar. Sin embargo, ambos factores influyeron estadísticamente diferente en esta última condición, según el análisis del test X^2 de independencia y de homogeneidad, respectivamente, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis investigativa, con un nivel de significación de $p < 0.05$.

Palabras Claves:

- Frenillos hipertróficos
- Empaquetamiento alimenticio
- Recesión papilar

ABSTRACT

This research has the aim to evaluate the influence of hipertrophic bridles and food impact on papilar recession in patients of Private Consult, Arequipa.

It is an observational, prospective, sectional, comparative and field study of relational level on which the variables were investigated through intraoral clinic observation technique in two groups of patients: with hipertrophic bridles and food impact, each one constituted by 13 interdental papiles, sample size estimated in base to P_2 of 0.60; and expected difference (P_1-P_2) of 0.30, a bilateral alfa risk of 0.05, and ab eta risk of 0.20.

The results indicated that there is a significative statistical Relationship between the hipertrophic bridles and and the papilar recession; and, between the food impact and the papilar recession. However, both factors influenced statistically different on this last condition, in base to análisis of Independence and homogeneity X^2 test, respectively, so null hypothesis is refused and and research hypothesis is accepted, with a significance leve lof $p < 0.05$.

Key words:

- Hipertrophic bridles
- Food impact
- Papilar recession

INTRODUCCIÓN

La recesión papilar, más que un cambio estructural de la encía; connota un desorden posicional de la papila interdientaria, consistente en el replegamiento apical de la misma con subsecuentes y variados grupos de denudación radicular o exposición cementaria.

Etiológicamente la recesión papilar reconoce una multiplicidad de factores locales, dentro de los cuales los frenillos hipertróficos y el empaquetamiento alimenticio tienen una injerencia importante en el desarrollo de la recesión papilar.

Los frenillos hipertróficos constituyen bandeletas o repliegues epitelio conjuntivos diferenciadamente aumentados de tamaño y con una inserción muy baja en el maxilar superior y muy alta en el inferior, que llegan inclusive a la cima o vértice de la papila, ocasionando una tracción reiterada de la misma hacia apical durante la gesticulación, la fonación y masticación, generando a la postre una recesión papilar inobjetable.

Por su parte, el empaquetamiento alimenticio o impacto alimentario es el acuñaamiento forzado de alimentos en el periodonto interproximal por acción de fuerzas oclusales que actúan axialmente, y fuerzas musculares de acción horizontal, por lo que se colige que el empaquetamiento puede ser respectivamente vertical y lateral.

En el impacto alimentario vertical, las fuerzas oclusales, por deficiencia del contacto dentario interproximal acuñan axial y activamente el alimento sobre la papila y el surco gingival papilar, llevándolo desde la cavidad bucal hacia el surco interproximal y comprimiéndolo desde este hasta el espacio interdentario o nicho gingival, alojamiento natural de la papila, produciendo merced a la acción comprensiva ejercida una recesión papilar subsecuente, sin contar con la concomitante y obvia descomposición de los alimentos retenidos, cuando no son removidos oportunamente.

En el empaquetamiento alimenticio horizontal, el alimento es impulsado por acción de fuerzas musculares hacia las troneras y espacios interdentarios desde el

vestíbulo por efecto de los labios y los carillos, y desde la cavidad oral propiamente dicha por acción de la lengua. Dicho impacto tiene un trayecto vestíbulo lingual, por lo que el estímulo compresivo del alimento no es tan ingerente como el empaquetamiento vertical, por lo que la recesión papilar subsecuente a la impacción lateral, no alcanzará los niveles de gravedad de su análoga axial.

Basado en estas premisas, es que se pretende básicamente comparar la influencia de los frenillos hipertróficos y del empaquetamiento alimenticio en la generación y desarrollo de la recesión papilar.

El trabajo cuenta 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. Frenillos	6
a. Definición.....	6
b. Constitución histológica	6
c. Características clínicas generales de los frenillos bucales	6
d. Clases de frenillos.....	7
e. Funciones de los frenillos.....	11
f. Frenillos labiales hipertroficados.....	12
3.1.2. Empaquetamiento alimenticio	13
a. Concepto	13
b. Condiciones que propician el impacto alimentario	14
c. Tipos de empaquetamiento alimenticio	15
d. Síntomas de impacción alimenticia.....	15
e. Signos asociados a la impacción alimenticia.....	16
3.1.3. Recesión papilar	16
a. Concepto	16
b. Mecanismo de formación de recesión gingival.....	16
c. Etiología	16
d. Clasificación de la recesión papilar.....	18

e. Grados de recesión papilar	20
f. Implicancias clínicas	20
g. Histopatología	20
3.2. Análisis de Antecedentes Investigativos.....	21
4. HIPÓTESIS.....	24
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	25
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	26
1.1. Técnica.....	26
1.2. Instrumentos	26
1.3. Materiales de verificación	27
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	27
2.1. Ubicación espacial	27
2.2. Ubicación temporal	28
2.3. Unidades de estudio	28
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	29
3.1. Organización	29
3.2. Recursos	30
3.3. Prueba piloto	30
3.4. Marco ético.....	31
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....	32
4.1. Plan de procesamiento de los datos.....	32
4.2. Plan de análisis de datos	32
CAPÍTULO III: RESULTADOS.....	34
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	35
A. INFLUENCIA DE LOS FRENILLOS HIPERTRÓFICOS EN LA RECESIÓN PAPILAR.....	35
B. INFLUENCIA DEL EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO EN LA RECESIÓN PAPILAR.....	47
C. INFLUENCIA COMPARATIVA DE LOS FRENILLOS HIPERTRÓFICOS Y DEL EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO EN LA RECESIÓN PAPILAR	53
DISCUSIÓN.....	59

CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS	65
ANEXO N° 1 MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO	66
ANEXO N° 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	68
ANEXO N° 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	70
ANEXO N° 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS	72



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	Influencia de la ubicación de los frenillos hipertróficos en la clase de recesión papilar	35
TABLA N° 2	Influencia de la ubicación de los frenillos hipertróficos en el grado de recesión papilar	37
TABLA N° 3	Influencia de la ubicación de los frenillos hipertróficos en la forma de recesión papilar	39
TABLA N° 4	Influencia de los tipos de frenillos hipertróficos en la clase de recesión papilar	41
TABLA N° 5	Influencia de los tipos de frenillos hipertróficos en el grado de recesión papilar	43
TABLA N° 6	Influencia de los tipos de frenillos hipertróficos en la forma de recesión papilar	45
TABLA N° 7	Influencia del empaquetamiento alimenticio en la clase de recesión papilar	47
TABLA N° 8	Influencia del empaquetamiento alimenticio en el grado de recesión papilar	49
TABLA N° 9	Influencia del empaquetamiento alimenticio en la forma de recesión papilar	51
TABLA N° 10	Influencia de los frenillos hipertróficos y del empaquetamiento alimenticio en la clase de recesión papilar	53
TABLA N° 11	Influencia de los frenillos hipertróficos y el empaquetamiento alimenticio en el grado de recesión papilar	55
TABLA N° 12	Influencia de los frenillos hipertróficos y el empaquetamiento alimenticio en la forma de recesión papilar	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	Influencia de la ubicación de los frenillos hipertróficos en la clase de recesión papilar.....	36
GRÁFICO N° 2	Influencia de la ubicación de los frenillos hipertróficos en el grado de recesión papilar	38
GRÁFICO N° 3	Influencia de la ubicación de los frenillos hipertróficos en la forma de recesión papilar	40
GRÁFICO N° 4	Influencia de los tipos de frenillos hipertróficos en la clase de recesión papilar	42
GRÁFICO N° 5	Influencia de los tipos de frenillos hipertróficos en el grado de recesión papilar	44
GRÁFICO N° 6	Influencia de los tipos de frenillos hipertróficos en la forma de recesión papilar	46
GRÁFICO N° 7	Influencia del empaquetamiento alimenticio en la clase de recesión papilar	48
GRÁFICO N° 8	Influencia del empaquetamiento alimenticio en el grado de recesión papilar	50
GRÁFICO N° 9	Influencia del empaquetamiento alimenticio en la forma de recesión papilar	52
GRÁFICO N° 10	Influencia de los frenillos hipertróficos y del empaquetamiento alimenticio en la clase de recesión papilar.....	54
GRÁFICO N° 11	Influencia de los frenillos hipertróficos y el empaquetamiento alimenticio en el grado de recesión papilar.....	56
GRÁFICO N° 12	Influencia de los frenillos hipertróficos y el empaquetamiento alimenticio en la forma de recesión papilar.....	58



CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

No se sabe con la precisión matemática del caso la medida y forma en que los frenillos hipertróficos y el empaquetamiento alimenticio influyen etiológicamente en la recesión de la papila interdental. Tal es el problema de trasfondo, en tanto tipo y magnitud de la recesión.

Lo cierto es que el frenillo hipertrófico, de inserción baja en el maxilar superior o de inserción alta en el maxilar inferior genera una tracción continua de la cima papilar hacia apical, en los movimientos foniótricos, gesticulatorios y masticatorios, produciendo a la postre una recesión de la papila interdental.

Por su parte el empaquetamiento alimenticio al acuñar activamente el alimento en los espacios interdentarios y al periodonto interproximal por acción de fuerzas oclusales y musculares, también puede generar recesión de la papila interdental, por lo que amerita hacer la comparación con el efecto de los frenillos hipertróficos en la ocurrencia de dicha afección.

El tema ha sido descubierto por revisión de antecedentes investigativos, observación personal en la praxis clínica y consulta de expertos y especialistas.

1.2. Enunciado

INFLUENCIA DE LOS FRENILLOS HIPERTRÓFICOS Y DEL EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO EN LA RECESIÓN PAPILAR EN PACIENTES 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 : Etiología de la recesión gingival

b) Operacionalización de las Variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
VI1 Frenillos hipertróficos	Ubicación	• Superiores • Inferiores
	Tipos	• Isoscélicos • Escalénicos • Equiláteros
VI2 Empaquetamiento alimenticio	Lateral	
	Vertical	
VD Recesión papilar	Clases	• Clase I • Clase II • Clase III
	Grados	• Leve • Moderado • Severo
	Formas	• Horizontal • Cónica (convexa)

c) Interrogantes básicas

- c.1. ¿Cómo influirán los frenillos hipertróficos en la recesión papilar?
- c.2. ¿Cómo influirá el empaquetamiento alimenticio en la recesión papilar?
- c.3. ¿Cuáles son las diferencias o semejanzas en la influencia de los frenillos hipertróficos y del empaquetamiento alimenticio en la recesión papilar?

d) Taxonomía de la investigación

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

1.4. Justificación

La investigación justifica por las siguientes razones:

a. Novedad

Existen antecedentes investigativos que exhiben diferentes niveles de similitud, pero sin llegar a imitar el enfoque específico del presente estudio.

b. Relevancia

El estudio posee relevancia científica y contemporánea, concretadas específicamente en el aporte de nuevos conocimientos entorno a la influencia de los frenillos hipertróficos y del empaquetamiento alimenticio en la recesión papilar; y, en la importancia actual del problema para el diagnóstico etiológico de la recesión papilar.

c. Factibilidad

El estudio es viable porque se ha previsto los pacientes con los criterios de inclusión requeribles, los recursos, el presupuesto, el tiempo, la literatura especializada y la metodología para orientar con idoneidad la investigación.

d. Interés personal

Motivación individual de efectuar la investigación para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista.

2. OBJETIVOS

- 2.1.** Determinar la influencia de los frenillos hipertróficos en la recesión papilar en pacientes adultos.
- 2.2.** Determinar la influencia del empaquetamiento alimenticio en la recesión papilar.
- 2.3.** Comparar la influencia de los frenillos hipertróficos y del empaquetamiento alimenticio en la recesión papilar.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Marco conceptual

3.1.1. Frenillos

a. Definición

Los frenillos bucales constituyen repliegues mucomembranosos ubicados en condiciones de normalidad en áreas específicas en el fondo del surco vestibular entre la mucosa alveolar y la mucosa yugal o labial, o en el piso de boca entre la cara ventral de la lengua y la mucosa alveolo-lingual anterior (1).

b. Constitución histológica

Los frenillos, por ser extensiones de la mucosa bucal están constituídos por epitelio y tejido conectivo. Algunos sin embargo pueden contener algunas fibras musculares, de los músculos circunvecinos de los maxilares. El epitelio de los frenillos es del epitelio plano, escasamente estratificado no queratinizado, y constituye una prolongación del epitelio de la mucosa alveolar, yugal, labial o lingual, según el caso. El tejido conectivo de los frenillos es laxo, con relativa cantidad de fibras colágenas y mayor irrigación. Como todo tejido conjuntivo, el corión de los frenillos presenta células, fibras y sustancia fundamental. Su distribución está relacionada con las necesidades específicas de las diversas regiones de la cavidad bucal donde se insertan. Entre las células se puede mencionar: fibroblastos, macrófagos, linfocitos, mastocitos y células plasmáticas. Se pueden encontrar, asimismo, fibras elásticas y reticulares que refuerzan la pared de los vasos sanguíneos. En la sustancia fundamental existe glucosaminoglucanos que retienen agua y permiten la difusión de nutrientes desde los vasos hacia los epitelios (2).

c. Características clínicas generales de los frenillos bucales

- **Color:** Los frenillos tienen un color rosa más intenso que la encía por su mayor vascularización.

- **Textura:** Los frenillos exhiben, sin excepción, una textura lisa y brillante.
- **Consistencia:** Los frenillos muestran una consistencia blanda, depresible y resiliente.
- **Forma:** Los frenillos, en condiciones de normalidad, tienen una acusada tendencia a la forma triangular, de vértice coincidente con el fondo vestibular o el surco lingual, según el caso y los lados con la mucosa alveolar y la mucosa yugal, labial o lingual, de acuerdo a la localización particular del frenillo. Su borde no adherente, ciertamente libre, dirigido hacia coronal, es afilado en hiperextensión (3).

d. Clases de frenillos

Por su ubicación

- Frenillos medios
 - Labial superior
 - Labial inferior
 - Lingual
- Frenillos laterales
 - Superiores
 - Derecho
 - Izquierdo
 - Inferiores
 - Derecho
 - Izquierdo

Por su número

- Frenillos únicos
- Frenillos dobles
- Frenillos múltiples

Por su inserción

- Frenillos cortos
- Frenillos largos
- Frenillos intermedios

Por su condición jerárquica

- Frenillos principales
- Frenillos accesorios

Por su forma

- Frenillo triangular equilátero: sus tres lados son iguales
- Frenillo triangular isósceles: dos lados de igual longitud.
- Frenillo triangular escaleno: tres lados desiguales.
- Frenillo en abanico (4).

d.1. Frenillo labial superior

“El frenillo labial superior es un haz fibroso de 2 ó 3 mm de ancho que, partiendo del punto central de inserción de los tejidos movibles en los estacionarios se dirige, cuando el labio está en reposo, hacia arriba y adelante para, pasando por el surco vestibular, ir a perderse en el espesor del labio superior” (5).

Sin embargo, el frenillo labial superior puede ser reconocido también como un repliegue mediano y sagital variable en su desarrollo. Se extiende desde el fondo del vestíbulo hasta 1 cm. por arriba de la lengüeta gingival interincisiva central. En los niños puede estar hipertrofiado y ser causa de diastema (1).

d.2. Frenillos laterales superiores

Los frenillos laterales superiores constituyen dos repliegues mucosos pares y casi simétricos, evidenciables a la altura de los premolares, siempre en el vestíbulo superior (1).

En las relaciones y constitución anatómica de los frenillos laterales superiores pueden producirse tres casos:

- Que estén constituidos por tejido fibroso no muy denso, ciertamente menos denso y robusto que el frenillo central, insertándose inmediatamente por debajo y a distancia variable entre 5 y 7 mm del borde inferior de la inserción del músculo canino.
- Que estén constituidos directamente por haces del músculo canino.
- Que estén conformados en parte por fibras del músculo buccinador (5)

d.3. Frenillo labial inferior

En condiciones de normalidad el frenillo labial inferior tiene una estructura y disposición semejantes a la de su análogo superior. Es un repliegue mucoso que se extiende sagitalmente desde la parte inferior de la mucosa labial hasta la proximidad, más o menos, de la unión mucogingival, pasando obviamente por el fondo de surco vestibular correspondiente (6).

A los lados del frenillo labial inferior se insertan los músculos borlas derecho e izquierdo, de modo que es probable que, haces de dichos músculos puedan constituir el frenillo en cuestión y ejercer tracción apical de la encía, en particular, cuando el frenillo exhiba inserción alta (7).

d.4. Frenillos laterales inferiores

Estos frenillos están muy poco acusados, tanto que a veces solo aparecen como exiguos repliegues, y en otros casos pueden incluso faltar. Cuando están presentes se los investiga en el fondo vestibular a nivel de caninos o PMS. Con alguna frecuencia pueden ser dobles. En tal caso, dentro de su caracterización clínica, el primero ligeramente mayor, asienta a nivel del canino; en tanto que, el

segundo se ubica a nivel del primer premolar inferior. En la base constitucional de los frenillos laterales inferiores pueden inmiscuirse algunos haces de músculo triangular de los labios y haces posteriores del músculo cuadrado del mentón (8).

d.5. Frenillo lingual

El frenillo lingual es una bandeleta mucosa importante, de ubicación central y forma triangular que se extiende en condiciones normales desde la porción posteromedia de la cara ventral de la lengua para insertarse en el piso bucal en medio de los otiums umbilicales de los conductos de Wharton. Por fuera de los mismos se individualizan las carúnculas sublinguales que contienen los orificios excretores de los conductos de Rivinus. El frenillo lingual, cuando se hipertrofia puede alcanzar la mucosa alveolar subyacente a la papila gingival interincisiva (1).

d.6. Bidas

Las bidas son frenillos menores, únicos o múltiples llamados comúnmente frenillos accesorios. Pueden ubicarse junto a los frenillos principales anteriormente descritos a manera de repliegues satélites o en áreas diferentes del fondo vestibular en cuyo caso asumen la denominación de repliegues ectópicos. Un ejemplo de este último caso es la brida o bidas evidenciables a nivel de la apófisis cigomatoalveolar del maxilar superior (9).

d.7. Frenillos cortos

Estos frenillos se llaman también **frenillos de inserción apical**, se caracterizan por ser pequeños repliegues mucosos que se extienden desde el fondo vestibular hasta antes de la unión mucogingival (1).

d.8. Frenillos largos

Los frenillos largos son designados también como **frenillos de inserción cervical**, se les identifica porque se extienden desde el

fondo vestibular hasta la base de la papila interdientaria, pasando obviamente por la unión mucogingival (1).

d.9. Frenillos intermedios

Los frenillos intermedios se llaman también frenillos de inserción media, se caracterizan porque se extienden desde el fondo vestibular hasta la unión mucogingival (1).

d.10. Frenillos triangulares

Estas formas pueden ser asumidas por frenillos mayores o accesorios. El frenillo es equilátero cuando sus 3 lados son dimensionalmente iguales; es isósceles cuando 2 de sus lados son idénticos; y, es escaleno, cuando sus 3 lados son distintos. El frenillo en abanico se caracteriza porque su borde no adherente es amplio y convexo hacia coronal y por estar conformado por 2 ó más cordones mucosas que confluyen hacia el fondo vestibular y divergen marcadamente hacia su borde libre (1).

e. Funciones de los frenillos

Los frenillos bucales cumplen las siguientes funciones:

e.1. Función contensional

Por esta función los frenillos contienen en cierto modo los labios y carrillos, manteniéndolos en su posición durante la masticación (8).

e.2. Función foniatría

Los frenillos en especial el frenillo lingual desempeña un rol importantísimo en la pronunciación de las palabras, conjunciéndose con la lengua en una unidad morfofuncional biodinámica (8).

e.3. Función deglutiva

Los frenillos coadyuvan indirectamente en la deglución de los alimentos, llevando la lengua contra el paladar y haciendo de que los alimentos atraviesen el istmo de las fauces (8).

e.4. Función gestual

Asimismo, los frenillos merced a su función contentiva, y a la acción de sus fibras colágenas y elásticas, intervienen en la gesticulación y mímica en coparticipación con los músculos faciales (8).

f. Frenillos labiales hipertroficados

f.1. Concepto

Un frenillo labial hipertrofico es aquel que tiene un tamaño mayor al normal, además su inserción suele ser más baja en el paladar y produce la aparición de un antiestético diastema entre los incisivos centrales superiores. Uno de los métodos que utilizamos para valorar el grado de hipertrofia del mismo consiste en tirar del labio superior y a su vez del frenillo, si se observa una isquemia de la papila palatina y ésta se vuelve de color blanquecino hablamos de signo de Graber positivo, que indica una hipertrofia del frenillo junto con una inserción baja del mismo. En algunas situaciones el cierre de este diastema se produce de manera espontánea con la erupción de los caninos debido a las fuerzas eruptivas de estos, pero en otras ocasiones el frenillo es de tal envergadura que el diastema permanece. Para la corrección del diastema será necesario un tratamiento con ortodoncia convencional o lingual Incógnito, una vez que se cierre se procederá a la resección quirúrgica del frenillo (frenectomía) y se colocará un retenedor fijo por detrás de los incisivos para evitar la reapertura del espacio (10).

f.2. Clases de frenillos hipertróficos

Monti clasifica los frenillos hipertróficos en:

- **Rectangular**, que produce un diastema morfológicamente similar debido al desplazamiento paralelo de los incisivos.
- **Convergente hacia coronal**, corresponde a frenillos triangulares con base apical y convergencia de los ejes de los incisivos hacia la porción coronaria con mayor separación radicular.
- **Divergente hacia coronal**, frenillo triangular genera un amplio diastema coronario con aproximación de los ápices radiculares (1).

f.3. Otra clasificación de frenillos hipertróficos

Los frenillos hipertróficos cuando son triangulares pueden clasificarse en:

- **Frenillos isoscélicos**: cuando dos de sus lados son iguales.
- **Frenillos escalénicos**: cuando sus tres lados son desiguales.
- **Frenillos equiláteros**: cuando sus tres lados son equivalentes (4).

3.1.2. Empaquetamiento alimenticio

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 (11).

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 (7).

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 (12).

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 interdientaria y el col de la impacción de alimentos (11).

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 (6).

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 (6).

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 (11).

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 (6).

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 (6).

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 (9).

e. Signos asociados a la impacción alimenticia

- Gingivitis.
- Gingivorragia.
- Recesión gingival.
- Inflamación del ligamento periodontal.
- Pérdida ósea.
- Bolsa periodontal.
- Caries radicular (13).

3.1.3. Recesión papilar

a. Concepto

La recesión papilar es la pérdida de la altura de la papila y la formación de "triángulos negros" entre los dientes debido al replegamiento del vértice papilar hacia apical (13).

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 moderada o incipiente, son condiciones que necesariamente están presentes en la formación de la recesión, aun cuando estén acompañadas por otros factores (14).

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 (12).

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 (6).

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 (9).

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 (13).

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 (13).

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 (13).

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 (13).

c.8. La Edad

La recesión papilar 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 (13).

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 papilar facticia, artefacta o autoinflingida** (13).

d. Clasificación de la recesión papilar

d.1. Clasificación según Nordland y Tarnow

Según Nordland y Tarnow, propusieron una clasificación para la pérdida de altura papilar. Esta se basó en tres puntos anatómicos: punto de contacto interdentario, extensión bucal de la unión cemento – esmalte (UCE) y la extensión coronal interproximal de la UCE. Fueron identificadas cuatro clases:

- Normal: la papila completa el espacio hasta el punto de contacto.
- Clase I: el ápice de la papila interdentaria se encuentra entre el punto de contacto y la extensión más coronal de la UCE interproximal.

- Clase II: el ápice de la papila interdientaria se encuentra a nivel o apical de la UCE interproximal pero coronal de la extensión bucal de la UCE.
- Clase III: el ápice de la papila interdientaria se encuentra a nivel o apical de la UCE bucal (6).

d.2. Por la forma de recesión

- **Recesión Papilar Horizontal:** Este tipo de recesión se caracteriza porque la cima de la papila recedida se dispone perpendicularmente a la superficie dentaria. Es decir, la cresta de la papila residual forma con el diente un ángulo de 90 o cercano a él.
- **Recesión Papilar Angular:** Es aquella en que el lado de recesión papilar se dispone oblicuamente a la superficie dentaria formando dos ángulos, un ángulo coronal obtuso constituido por el vértice de la papila y la superficie mesial de un diente; y un ángulo apical agudo conformado por uno de los ángulos de la base del triángulo papilar residual y la pared distal del otro diente contiguo comprometido en la relación de contacto interproximal. Si el ángulo coronal está en mesial, el ángulo apical estaría en distal.
- **Recesión Papilar Convexa:** Dícese de la recesión interdental en que, si bien el tamaño y fundamentalmente la altura de la papila han decrecido, esta conserva casi su forma piramidal básica, de tal suerte que su cima mantiene su convexidad hacia el área de contacto interproximal o lo que fue de esta. Es decir, la papila sigue siendo un cono, pero de menor tamaño
- **Recesión Papilar Cóncava:** Esta designación corresponde a la papila interdental cuyo proceso recesivo ha configurado una depresión central en la cima de la papila a modo de un cráter (6).

e. Grados de recesión papilar

Esta clasificación se basa en la división del triángulo interproximal o espacio interdentario en tres tercios equitativos dimensionalmente.

- **Recesión papilar leve:** Se considera como tal cuando la recesión papilar está implicada en el tercio coronal del espacio interdental, inmediatamente apical al punto de contacto interproximal.
- **Recesión papilar moderada:** Es aquella en que la papila ha disminuido su altura hasta el tercio medio.
- **Recesión papilar severa:** Es aquella en que la recesión papilar afecta el tercio cervical de la papila. Esta condición clínica suele identificarla mayormente con la pérdida total de la papila, situación que tiende alinear de algún modo la conformación ondulada del festón gingival (8).

f. 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 (13).

g. 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 (13).

3.2. Análisis de Antecedentes Investigativos

- a. **Título:** Presencia de diastemas patológicos y su relación con frenillo labial superior hipertrófico en niños de 6 a 13 años de edad pertenecientes a la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina San Rafael-Valle de los Chillos. 2017.

Autora: Cruz Proaño Andrea Paola

Resumen: En la infancia es común, observar la presencia de Diastema medio interincisal, especialmente en edades de 6 a 9 años, el cual disminuirá a medida que aumenta la edad y erupcionan piezas definitivas como son los caninos y segundo molar definitivo. El Diastema medio interincisal, es el espacio que se encuentra en el maxilar o la mandíbula entre incisivos centrales, el cual se clasifica en normal o a su vez patológico. Se define a un diastema normal, aquel que se encuentra en la línea media y es causado por la edad de erupción dental en la que se encuentra el infante (Edad Patito Feo). Un Diastema patológico es causado a partir de factores etiológicos, en este estudio se analizará la presencia de este diastema relacionado a Frenillo Hipertrófico, siendo este el factor etiológico más frecuente en la población. El Frenillo Hipertrófico: es una banda de tejido muscular de consistencia muy fibrosa, se encuentra insertado a nivel de la papila interincisiva o palatina, es decir su inserción es muy baja. Su función principal es unir el labio con la encía, pero este al ser hipertrófico, será el principal causante de un Diastema medio interincisal y otros problemas de tipo: fonético, periodontal, ortodóntico y estético. El presente estudio se llevó a cabo en la Unidad Educativa Geovanni Antonio Farina. A cada participante se evaluó mediante un examen clínico oral, además de aplicar la maniobra de Graber para determinar la presencia de un diastema patológico relacionado a frenillo hipertrófico. Tuvimos como resultado, en el estudio después de evaluar cada una de las variables lo siguiente; la prevalencia de diastema no patológico fue el 86% de la muestra. Diastema patológico relacionado a frenillo hipertrófico el 33%. El 1% restante se atribuye a la consistencia del frenillo labial superior el cual fue normal en la mayoría de casos (15).

- b. Título** Diastema medio interincisal y su relación con el frenillo labial superior: una revisión, 2004

Autores: Díaz ME.

Resumen: El diastema medio interincisal es una característica normal en la dentición decidua y mixta, la cual tiende a desaparecer posteriormente con la erupción de los caninos y segundos molares superiores permanentes. La mayoría de investigadores coinciden en señalar que el frenillo labial superior anómalo puede ser un importante factor etiológico en casos de diastemas patológicos, existiendo también otros factores como: hábitos perniciosos prolongados, desequilibrio muscular de la cavidad bucal, impedimento físico, anomalías dentales, maloclusiones etc. Un examen minucioso nos llevará a un diagnóstico preciso a fin de establecer la conducta más adecuada en el momento oportuno para el niño (16).

- c. 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 de 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 (17).

- d. **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 influyo 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 (18).

4. HIPÓTESIS

Dado que, los frenillos hipertróficos ejercen una acción eminentemente mecánica y traccional de la papila hacia apical; en tanto que, el empaquetamiento alimenticio tiene un efecto compresivo y bacteriano sobre el periodonto interproximal:

Es probable que, los frenillos hipertróficos y el empaquetamiento alimenticio influya de modo diferente en la recesión papilar en pacientes adultos.





CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

a. Precisión de la técnica

Se utilizó una sola técnica de la OBSERVACIÓN CLÍNICA INTRAORAL para recoger información de las tres variables.

b. Esquematización

VARIABLES INVESTIGATIVAS	TÉCNICA
Frenillos hipertróficos	Observación clínica intraoral
Empaquetamiento alimenticio	
Recesión papilar	

c. Descripción de la técnica

La observación clínica intraoral, comprenderá la inspección de las variables frenillos hipertróficos (ubicación, tipos), empaquetamiento alimenticio (lateral, vertical) y la recesión papilar (clase, grados y formas).

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 a las variables, indicadores y subindicadores.

a.2 Estructura del instrumento

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUBEJES
Frenillos hipertróficos	1	Ubicación	1.1
		Tipos	1.2
Empaquetamiento alimenticio	2	Lateral	2.1
		Vertical	2.2
Recesión papilar	3	Clase	3.1
		Grados	3.2
		Formas	3.3

a.3. Modelo del instrumento

Figura en anexos.

b. Instrumentos mecánicos

- Unidad dental
- Espejos bucales
- 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

Distrito del Cercado.

b. Ámbito Específico

Consulta Privada Odontológica.

2.2. Ubicación temporal

La investigación se realizó en el Semestre Par 2022.

2.3. Unidades de estudio

a. Unidades de análisis

Papilas interdentales.

b. Alternativa de manejo

Grupos.

c. Identificación de los grupos

Grupo A: Papilas interdentales con frenillos hipertróficos.

Grupo B: Papilas interdentales con empaquetamiento alimenticio.

d. Control de los grupos

d.1. Criterios de inclusión

- Papilas interdentales con frenillos hipertróficos o con empaquetamiento alimenticio.
- Pacientes de 40 a 50 años
- De ambos géneros
- Papilas con o sin recesión por los factores mencionados.
- Pacientes que den su consentimiento expreso.

d.2. Criterios de exclusión

- Recesión papilar por otras causas (placa, cálculos, iatrogenia, mondadientes, etc.)
- Pacientes fuera del rango etáreo expreso.

e. Asignación

Los grupos fueron conformados de modo no aleatorio, de acuerdo a los criterios de inclusión diferenciados.

f. Tamaño de los grupos

Datos

- Z_{α} : 1.96
- Z_{β} : 0.842
- P_1 : 0.90
- P_2 : 0.60
- $P_1 - P_2$: 0.30
- $P = \frac{P_1 + P_2}{2} + \frac{0.90 + 0.60}{2} = 0.75$

Formula Biproporcional

- $$N = \frac{[Z_{\alpha} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$
- $$N = \frac{[1.96 \sqrt{2(0.75)(1-0.75)} + 0.842 \sqrt{0.90(1-0.90) + 0.60(1-0.60)}]^2}{(0.30)^2}$$
- $N = 31$ papilas interdetales por grupo

g. Formalización de los grupos

GRUPOS	Nº
A	31
B	31

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Autorización del odontólogo
- Consentimiento informado expreso del paciente.
- Selección de los pacientes
- Prueba piloto

3.2. Recursos

a. Recursos Humanos

a.1. Investigador : Bach. Mamani Sucari Kaleb Alex

a.2. Asesor : Dr. Baldarrago Salas Willmer José

b. Recursos Físicos

Ambiente e infraestructura de la Consulta Privada.

c. Recursos Económicos

Autoofertado por el investigador.

d. Recurso Institucional

Universidad Católica de Santa María.

3.3. Prueba piloto

a. Tipo de prueba

Incluyente. Las unidades de análisis en las que se hizo la prueba, no fueron excluidas, sino más bien reincorporadas a la investigación principal.

b. Muestra piloto

10% del total de cada grupo.

c. Recolección Piloto

Administración preliminar de la ficha de registro a cada muestra piloto.

3.4. Marco ético

La presente investigación 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.

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 numérica.

b.3. Recuento

Se empleó matrices de conteo.

b.4. Tabulación

Se confeccionó tablas de doble entrada.

b.5. Graficación

Se confeccionó gráficas de barras.

4.2. Plan de análisis de datos

a. Tipo de análisis

Cuantitativo, bifactorial, univariado,

b. Tratamiento estadístico

VARIABLE INVESTIGATIVA	INDICADORES	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	PRUEBA
Recesión papilar	Clase	Ordinal	Ordinal	Frecuencias absolutas	χ^2
	Grados			Frecuencias porcentuales	
	Formas				





CAPÍTULO III: RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

A. INFLUENCIA DE LOS FRENILLOS HIPERTRÓFICOS EN LA RECESIÓN PAPILAR

TABLA N° 1

Influencia de la ubicación de los frenillos hipertróficos en la clase de recesión papilar

UBICACIÓN	CLASES DE RECESIÓN PAPILAR						TOTAL	
	I		II		III			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Superior	9	29,03	9	29,03	3	9,68	21	67,74
inferior	2	6,45	6	19,35	2	6,45	10	32,26
TOTAL	11	35,48	15	48,39	5	16,13	31	100,00

$$X^2: 6.64 > VC: 5.99$$

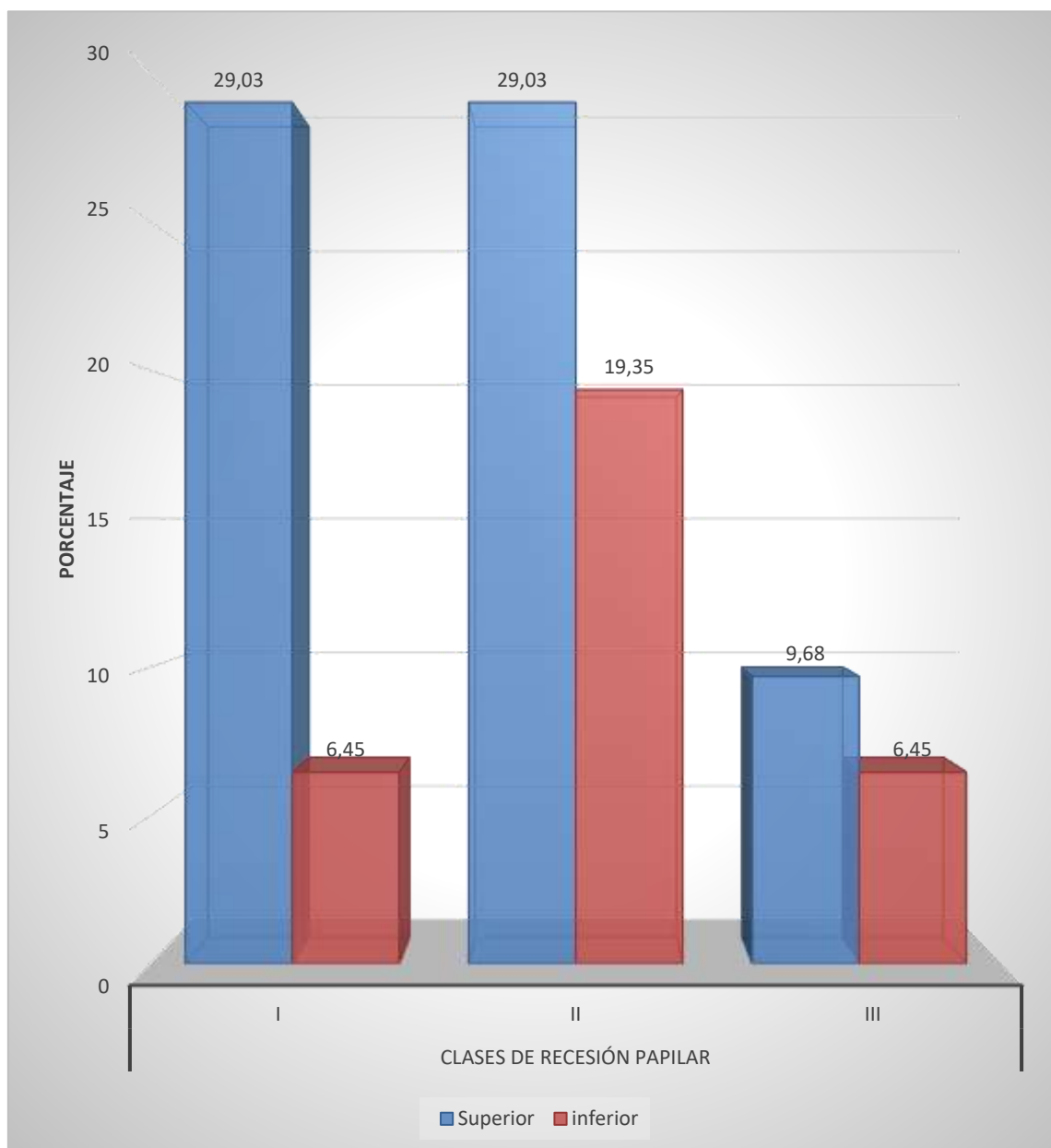
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los frenillos hipertróficos superiores se relacionaron numéricamente en mayor proporción a recesiones papilares clases I y II. Por su parte, los frenillos hipertróficos inferiores se vincularon mayormente a recesiones papilares clase II.

Según la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre la ubicación de los frenillos hipertróficos y la clase de recesión papilar, a pesar que podría evidenciarse cierta relación matemática entre ambos indicadores.

GRÁFICO N° 1

Influencia de la ubicación de los frenillos hipertróficos en la clase de
recesión papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 2

**Influencia de la ubicación de los frenillos hipertróficos en el grado de
recesión papilar**

UBICACIÓN	GRADO DE RECESIÓN PAPILAR						TOTAL	
	Leve		Moderado		Severo			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Superior	6	19,35	12	38,71	3	9,68	21	67,74
inferior	2	6,45	6	19,35	2	6,45	10	32,26
TOTAL	8	25,81	18	58,06	5	16,13	31	100,00

$X^2: 9.57 > VC: 5.99$

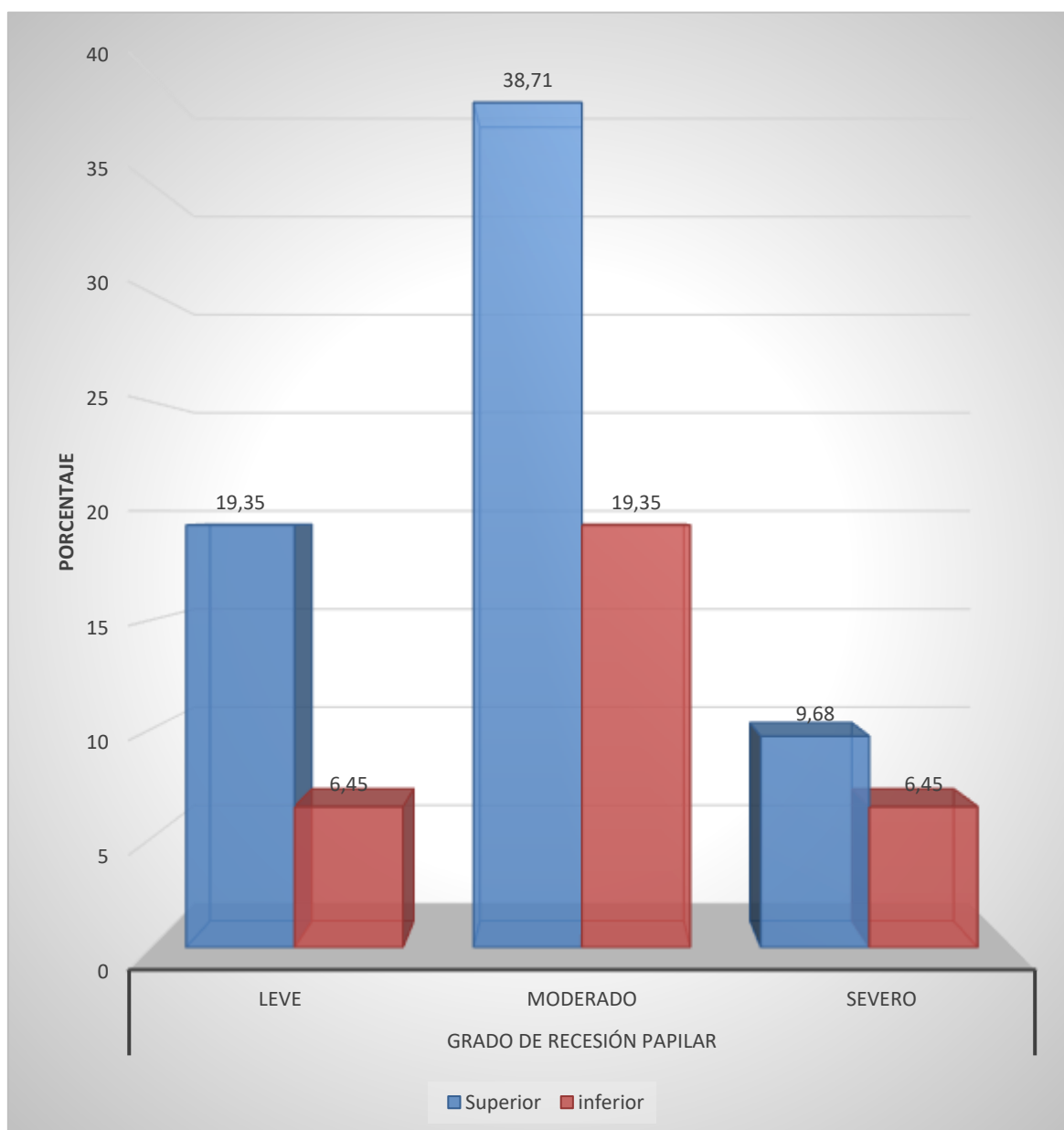
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los frenillos hipertróficos superiores se relacionan mayormente a recesiones papilares moderadas, los frenillos inferiores se vincularon, de modo similar a recesiones papilares moderadas, pero con una notoria menor frecuencia.

El contraste X^2 , en tanto mayor al valor crítico, indicó una relación estadística significativa entre la ubicación de los frenillos hipertróficos y el grado de recesión gingival.

GRÁFICO N° 2

Influencia de la ubicación de los frenillos hipertróficos en el grado de
recesión papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 3

**Influencia de la ubicación de los frenillos hipertróficos en la forma de
recesión papilar**

UBICACIÓN	FORMAS DE RECESIÓN PAPILAR				TOTAL	
	Horizontal		Cónica			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Superior	0	0,0	21	67,74	21	67,74
inferior	7	22,58	3	9,68	10	32,26
TOTAL	7	22,58	24	77,42	31	100,00

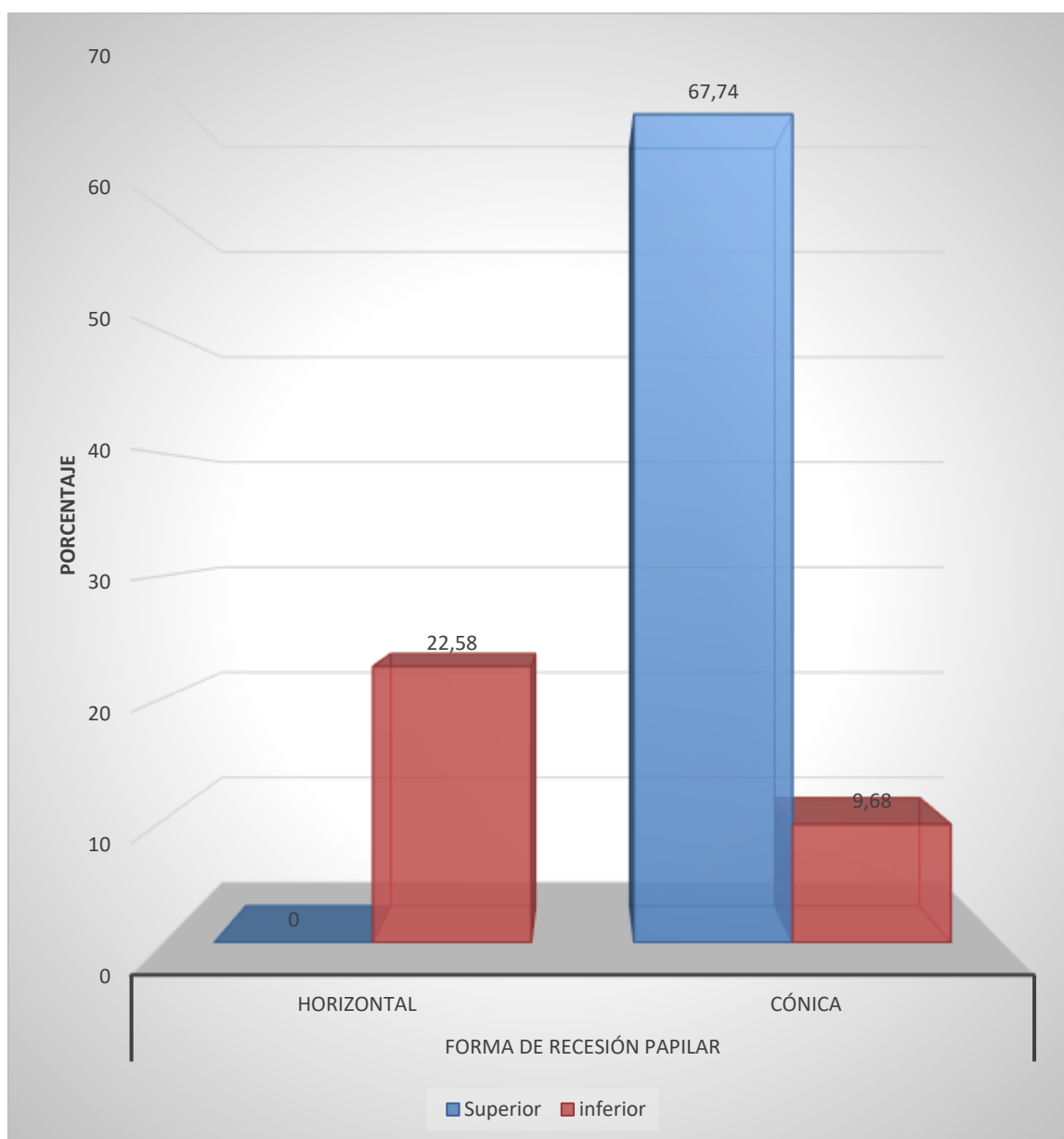
X^2 : 19 > VC: 3.84

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los frenillos hipertróficos superiores generaron exclusivamente una recesión papilar cónica o convexa. En tanto que los frenillos inferiores produjeron con mayor frecuencia recesiones papilares horizontales. Según el X^2 , existe relación estadística significativa entre la ubicación de los frenillos hipertróficos y las formas de recesión papilar.

GRÁFICO N° 3

Influencia de la ubicación de los frenillos hipertróficos en la forma de
recesión papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 4

Influencia de los tipos de frenillos hipertróficos en la clase de recesión papilar

FRENILLOS	CLASE DE RECESIÓN PAPILAR						TOTAL	
	I		II		III			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Isoscélicos	11	35,48	5	16,13	0	0,0	16	51,61
Escalénicos	0	0,0	10	32,26	5	16,13	15	48,39
TOTAL	11	35,48	15	48,39	5	16,13	31	100,00

$X^2: 17.64 > VC: 5.99$

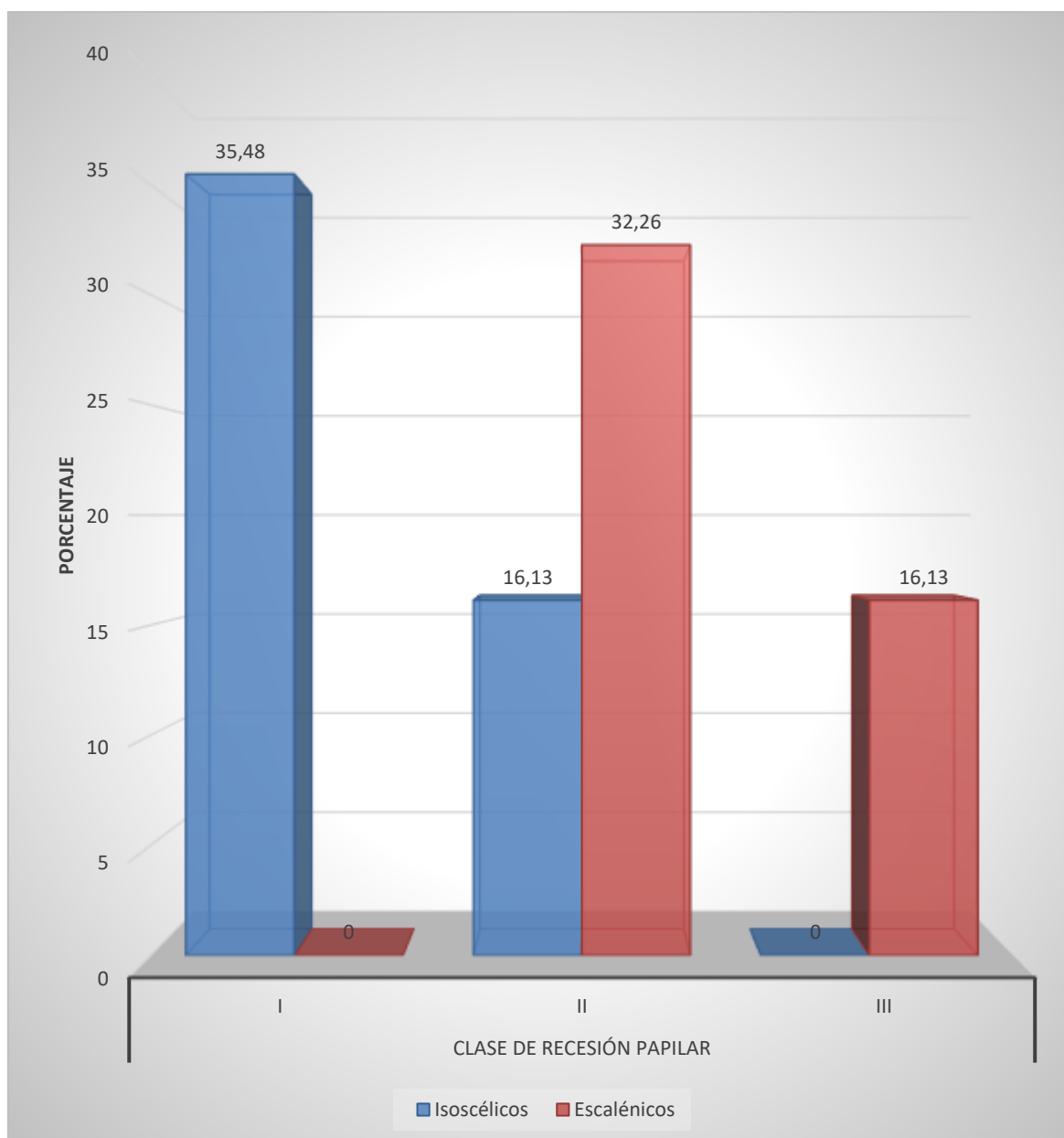
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los frenillos hipertróficos isoscélicos se relacionaron mayormente a recesiones papilares clase I; los frenillos escalénicos, en cambio, se vincularon mayormente a recesiones papilares clase II.

Según la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre los tipos de frenillos hipertróficos y la clase de recesión papilar.

GRÁFICO N° 4

Influencia de los tipos de frenillos hipertróficos en la clase de recesión papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 5
Influencia de los tipos de frenillos hipertróficos en el grado de recesión papilar

FRENILLOS	GRADO DE RECESIÓN PAPILAR						TOTAL	
	Leve		Moderado		Severo			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Isoscélicos	8	25,81	8	25,81	0	0,0	16	51,61
Escalénicos	0	0,0	10	32,26	5	16,13	15	48,39
TOTAL	8	25,81	18	58,06	5	16,13	31	100,00

$$X^2: 13.20 > VC: 5.99$$

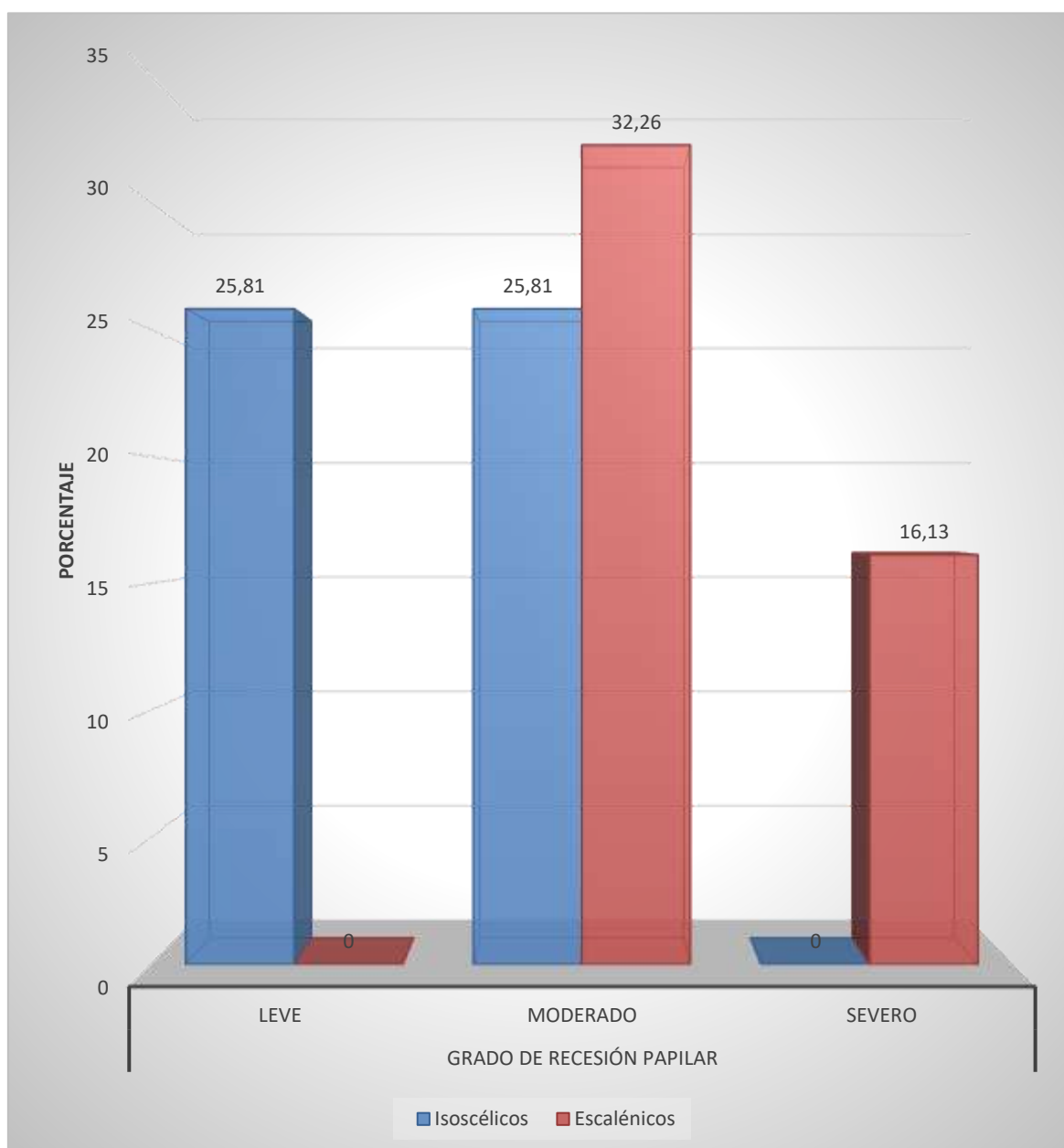
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los frenillos hipertróficos isoscélicos se relacionaron exclusivamente con recesiones papilares leves y moderadas de frecuencia idéntica. Los frenillos escalénicos se vincularon mayormente a recesiones papilares moderadas, aunque también severas, pero en menor frecuencia.

Según el contraste X^2 , existe relación estadística significativa entre los tipos de frenillos hipertróficos y el grado de recesión papilar.

GRÁFICO N° 5

Influencia de los tipos de frenillos hipertróficos en el grado de recesión papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 6
Influencia de los tipos de frenillos hipertróficos en la forma de recesión papilar

FRENILLOS	FORMAS DE RECESIÓN PAPILAR				TOTAL	
	Horizontal		Cónica			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Isoscélicos	0	0,0	16	51,61	16	51,61
Escalénicos	7	22,58	8	25,81	15	48,39
TOTAL	7	22,58	24	77,42	31	100,00

$$X^2: 9.18 > VC: 3.84$$

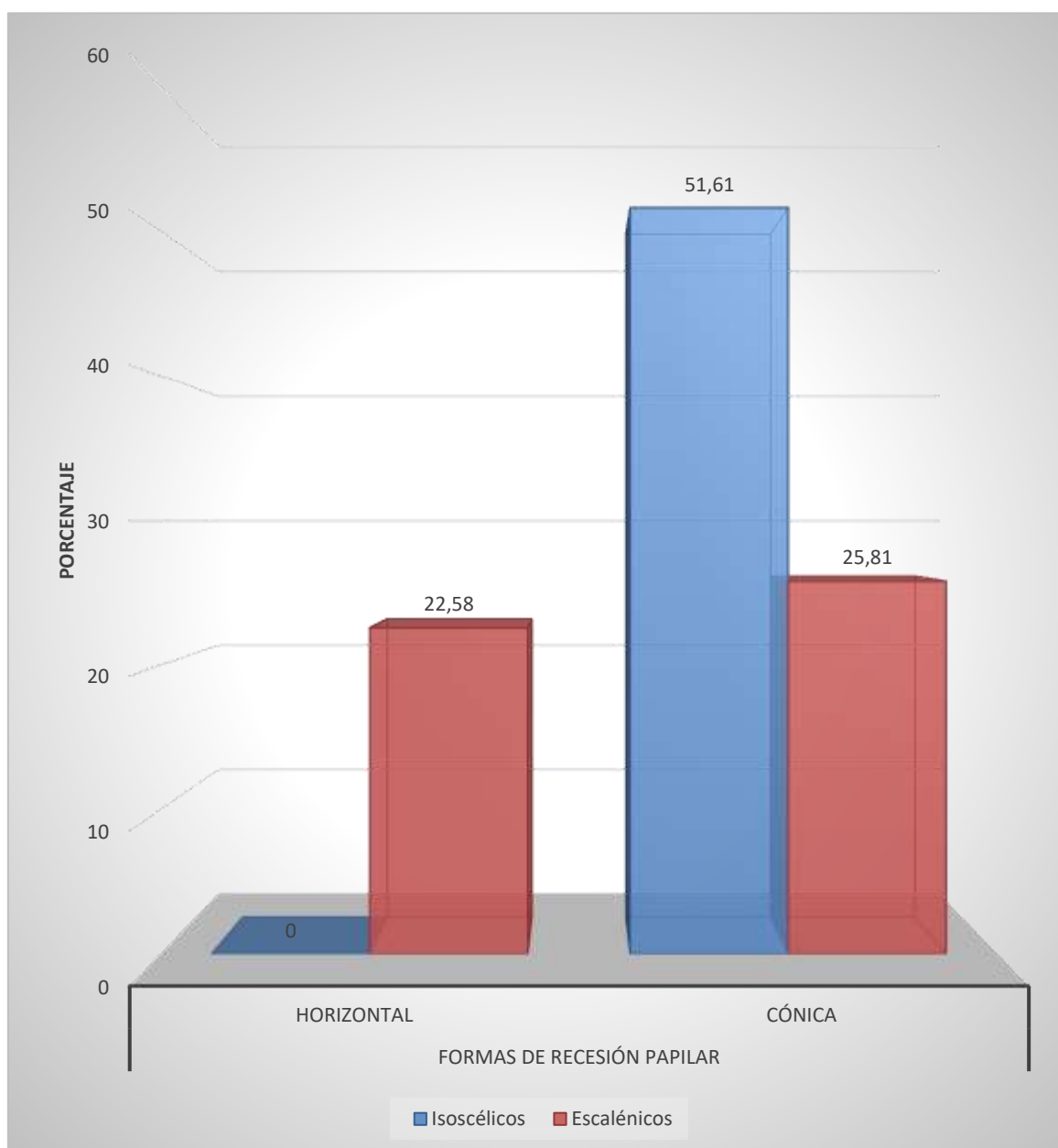
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los frenillos hipertróficos isoscélicos se relacionaron exclusivamente a una recesión papilar. Los frenillos escalénicos, en cambio, se vincularon a una recesión cónica y a una recesión horizontal casi en igual frecuencia.

Según el contraste X^2 , existe relación estadística significativa entre los tipos frenillos hipertróficos y la forma de recesión papilar.

GRÁFICO N° 6

Influencia de los tipos de frenillos hipertróficos en la forma de recesión papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

B. INFLUENCIA DEL EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO EN LA RECESIÓN PAPILAR

TABLA N° 7

Influencia del empaquetamiento alimenticio en la clase de recesión papilar

EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO	CLASES DE RECESIÓN PAPILAR						TOTAL	
	I		II		III			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Lateral	2	6,45	14	45,16	0	0,0	16	51,61
Vertical	0	0,0	5	16,13	10	32,26	15	48,39
TOTAL	2	6,45	19	61,29	10	32,26	31	100,00

$$X^2: 15.17 > VC: 5.99$$

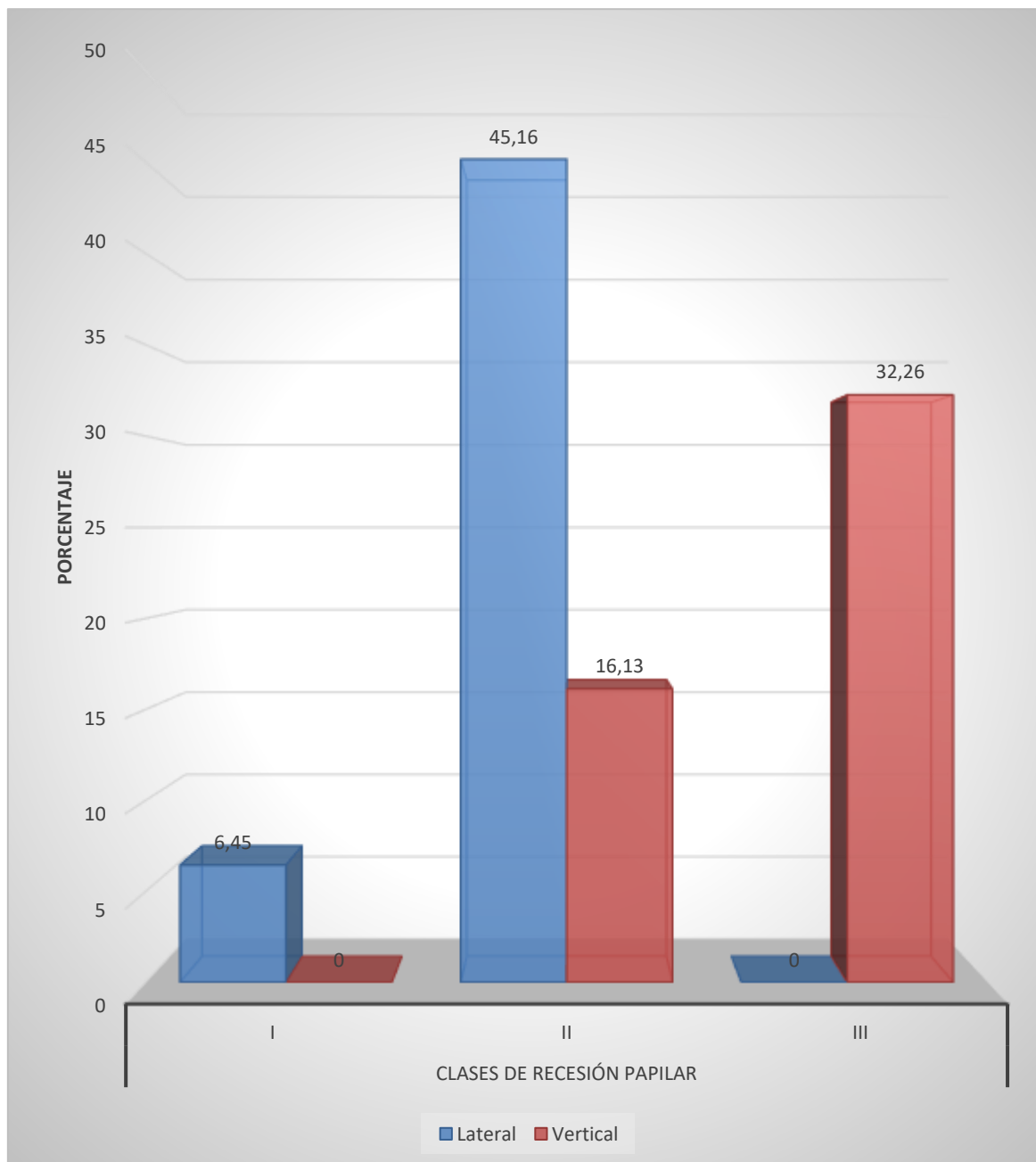
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El empaquetamiento alimenticio lateral se relacionó mayormente a una recesión papilar clase II. En tanto que, el empaquetamiento vertical se vinculó con mayor frecuencia a una recesión papilar clase III.

Según el contraste X^2 , existe relación estadística significativa entre el empaquetamiento alimenticio y la clase de recesión papilar.

GRÁFICO N° 7

Influencia del empaquetamiento alimenticio en la clase de recesión papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 8
Influencia del empaquetamiento alimenticio en el grado de recesión papilar

EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO	GRADO DE RECESIÓN PAPILAR						TOTAL	
	Leve		Moderado		Severo			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Lateral	2	6,45	14	45,16	0	0,0	16	51,61
Vertical	0	0,0	3	9,68	12	38,71	15	48,39
TOTAL	2	6,45	17	54,84	12	38,71	31	100,00

$$X^2: 21.10 > VC: 5.99$$

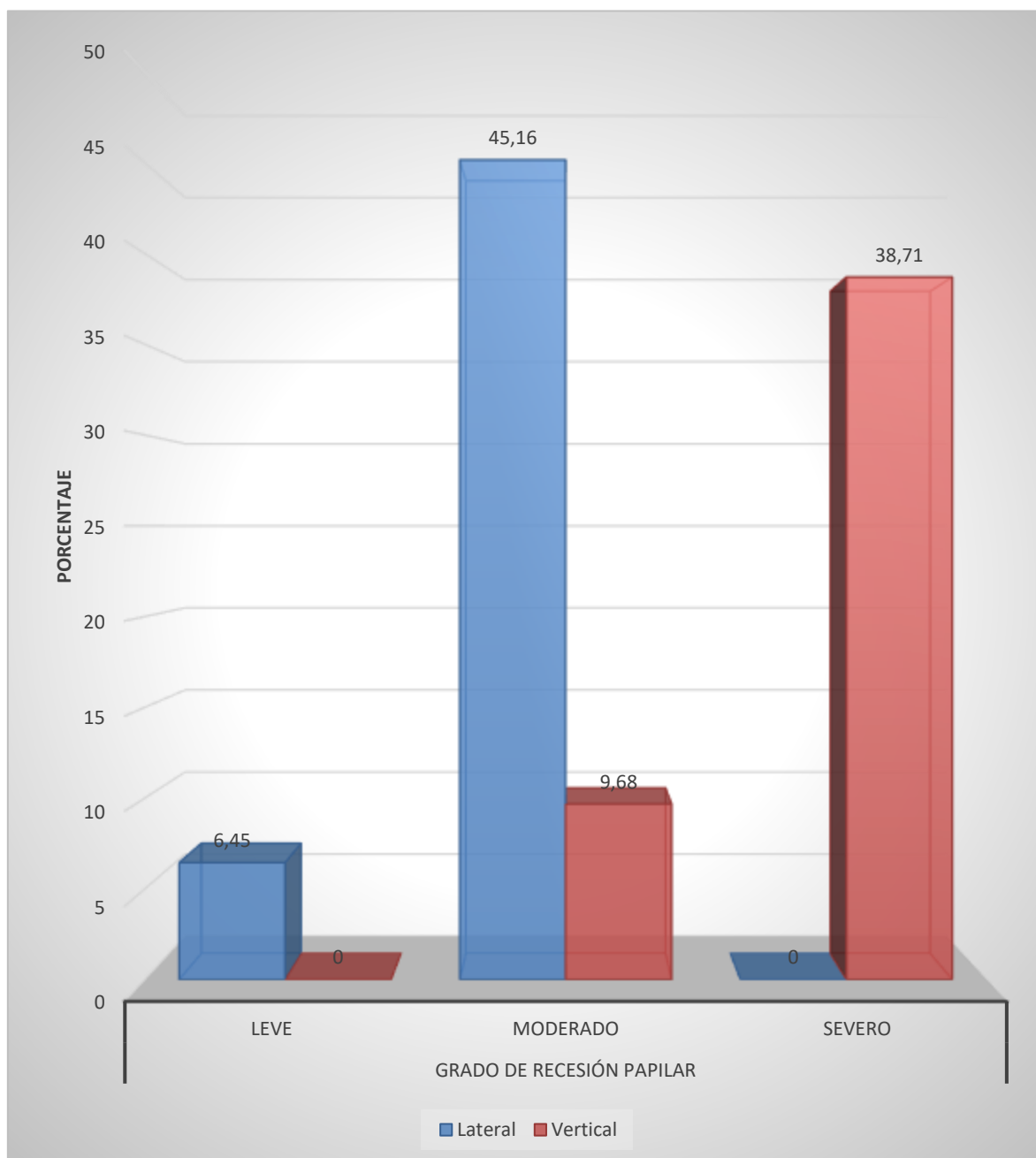
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El empaquetamiento alimenticio lateral se asoció mayormente a una recesión papilar moderada. En tanto que, el empaquetamiento vertical se vinculó con mayor frecuencia a una recesión papilar severa.

La prueba X^2 , indicó haber relación estadística significativa entre el empaquetamiento alimenticio y el grado de recesión papilar.

GRÁFICO N° 8

Influencia del empaquetamiento alimenticio en el grado de recesión papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 9
Influencia del empaquetamiento alimenticio en la forma de recesión papilar

EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO	FORMAS DE RECESIÓN PAPILAR				TOTAL	
	Horizontal		Cónica			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Lateral	4	12,90	12	38,71	16	51,61
Vertical	15	48,39	0	0,0	15	48,39
TOTAL	19	61,29	12	38,71	31	100,00

$$X^2: 18.36 > VC: 3.84$$

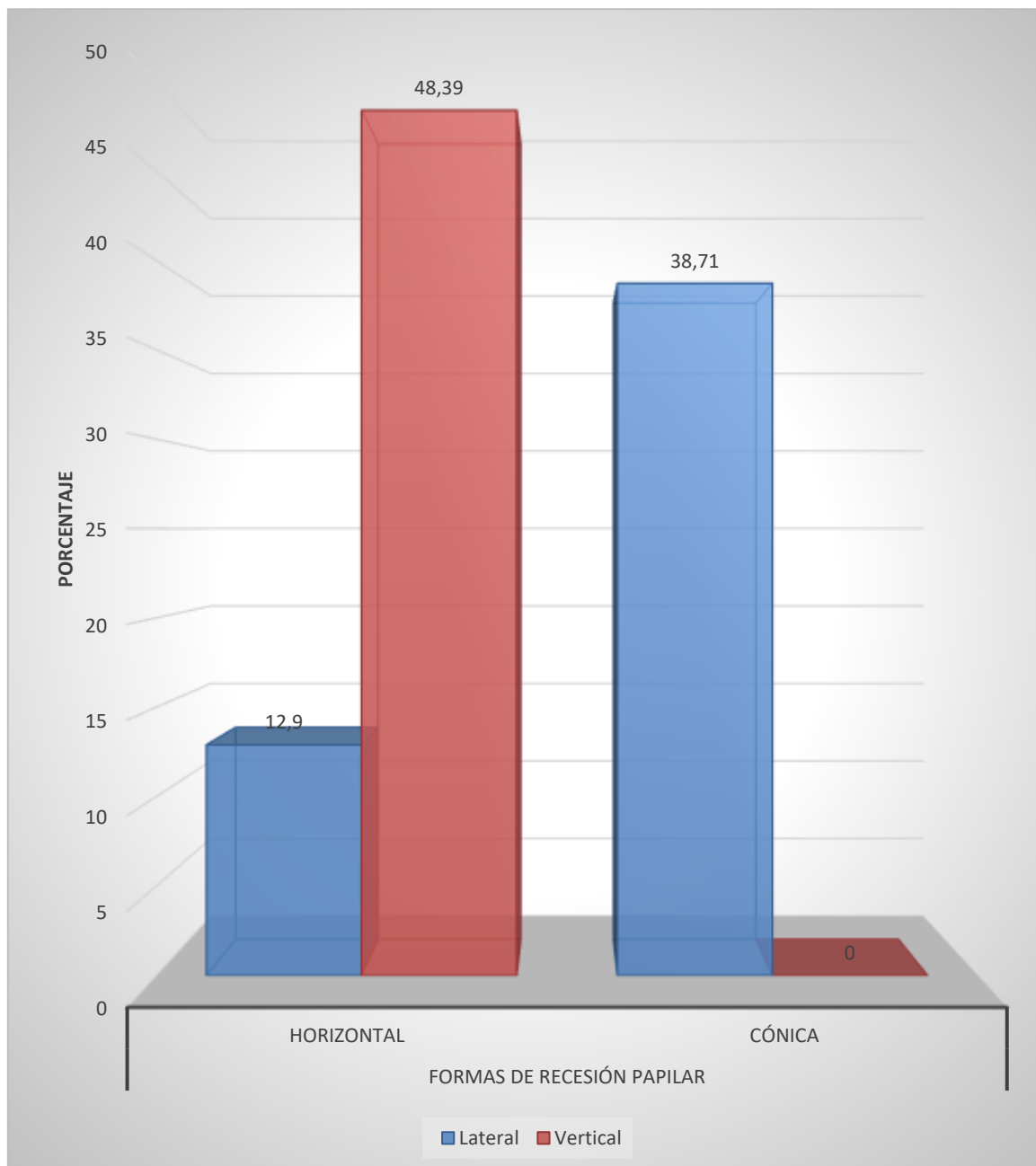
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El empaquetamiento alimenticio lateral se asoció mayormente a una recesión papilar cónica o convexa. Mientras que su análogo vertical se relacionó con mayor frecuencia a una recesión papilar horizontal, explicable por la dirección estrictamente axial con que las cúspides antagonistas acuñan o comprimen el alimento en los espacios interdentarios agonistas contra el periodonto interproximal.

Según el contraste X^2 , existe relación estadística significativa entre el empaquetamiento alimenticio y la forma de recesión papilar.

GRÁFICO N° 9

Influencia del empaquetamiento alimenticio en la forma de recesión papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

C. INFLUENCIA COMPARATIVA DE LOS FRENILLOS HIPERTRÓFICOS Y DEL EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO EN LA RECESIÓN PAPILAR

TABLA N° 10

Influencia de los frenillos hipertróficos y del empaquetamiento alimenticio en la clase de recesión papilar

FACTOR	CLASE DE RECESIÓN PAPILAR						TOTAL	
	I		II		III			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Frenillos hipertróficos	11	35.45	15	48.39	5	16.13	31	100,00
Empaquetamiento alimenticio	2	6.45	19	60.29	10	32.26	31	100,00

X^2 : 8.38 > VC: 5.99

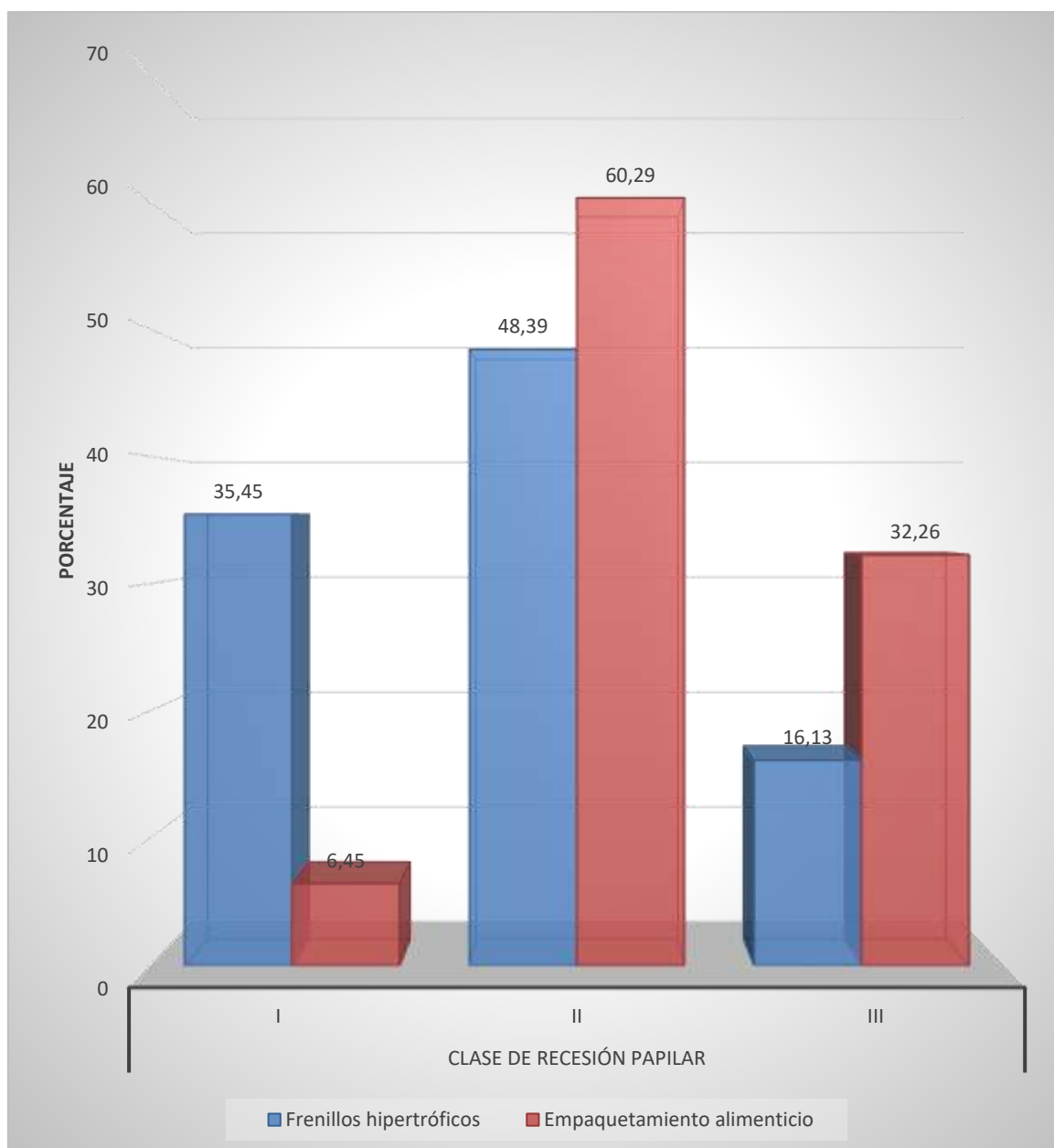
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los frenillos hipertróficos produjeron mayormente recesiones papilares clase I y II. Mientras que el empaquetamiento alimenticio se asoció sobre todo a recesiones clases II y III.

Según el contraste X^2 , existe diferencia estadística en la influencia de los frenillos hipertróficos y del empaquetamiento alimenticio en la clase de recesión papilar.

GRÁFICO N° 10

Influencia de los frenillos hipertróficos y del empaquetamiento alimenticio
en la clase de recesión papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 11

Influencia de los frenillos hipertróficos y el empaquetamiento alimenticio en el grado de recesión papilar

FACTOR	GRADO DE RECESIÓN PAPILAR						TOTAL	
	Leve		Moderado		Severo			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Frenillos hipertróficos	8	25,81	18	58,06	5	16,13	31	100,00
Empaquetamiento alimenticio	2	6,45	17	54,84	12	38,71	31	100,00

X^2 : 5.83 = VC: 5.99

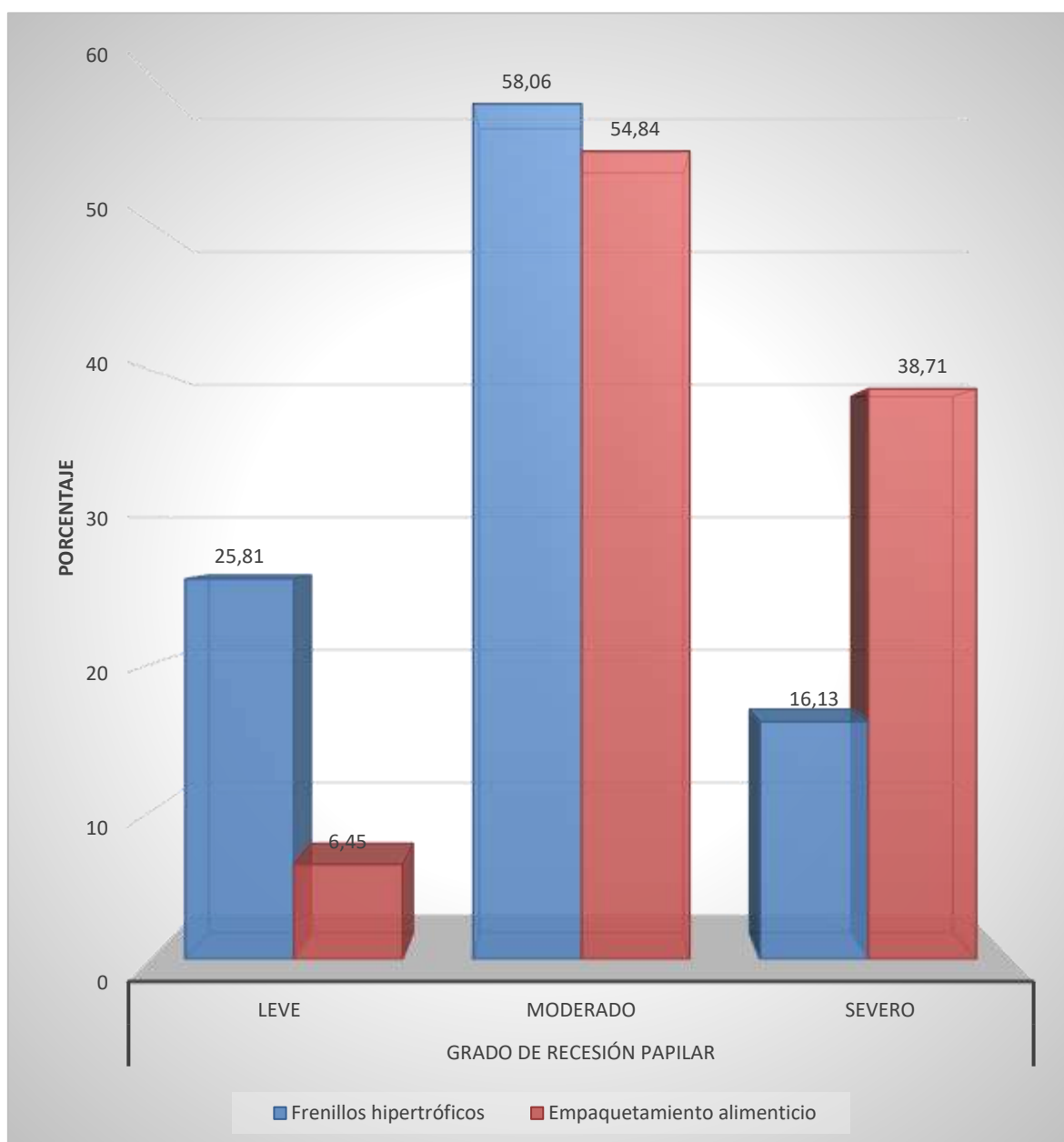
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los frenillos hipertróficos se relacionan mayormente a una recesión papilar moderada y leve. En tanto que, el empaquetamiento alimenticio se vinculó con mayor frecuencia a una recesión moderada y severa.

Según la prueba X^2 , existe diferencia estadística significativa en la influencia de los frenillos hipertróficos y del empaquetamiento alimenticio y el grado de recesión papilar.

GRÁFICO N° 11

Influencia de los frenillos hipertróficos y el empaquetamiento alimenticio en el grado de recesión papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 12

Influencia de los frenillos hipertróficos y el empaquetamiento alimenticio en la forma de recesión papilar

FACTOR	FORMAS DE RECESIÓN PAPILAR				TOTAL	
	Horizontal		Cónica			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Frenillos hipertróficos	7	22,58	24	77,42	31	100,00
Empaquetamiento alimenticio	19	61,29	12	38,71	31	100,00

X^2 : 7.23 > VC: 3.84

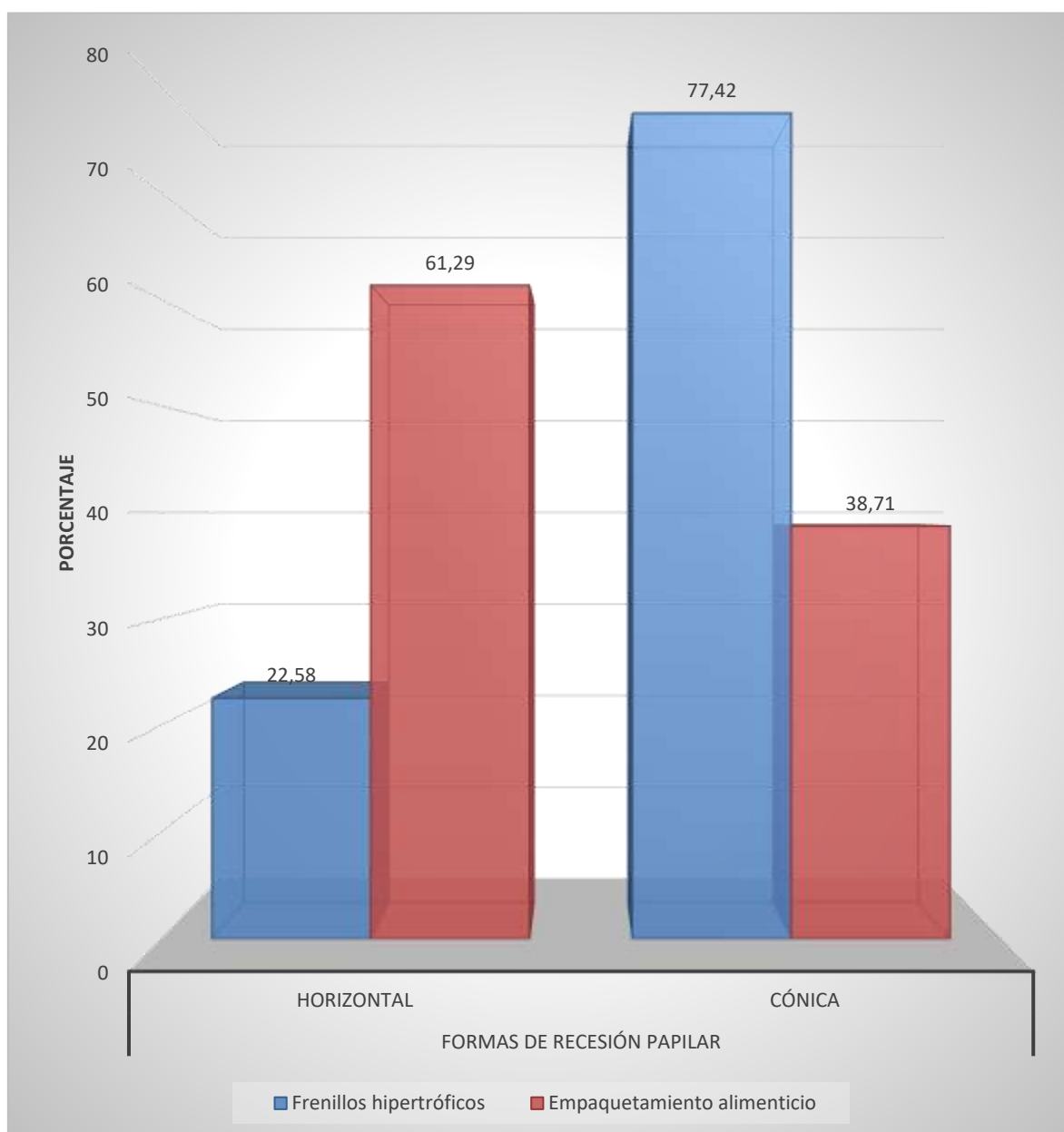
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los frenillos hipertróficos se asociaron mayormente a una recesión papilar cónica o convexa. En tanto que, el empaquetamiento alimenticio se vinculó con mayor frecuencia a una recesión horizontal o plana.

Según la prueba X^2 , los frenillos hipertróficos y el empaquetamiento alimenticio influyen estadísticamente de modo diferente en la forma de la recesión papilar.

GRÁFICO N° 12

Influencia de los frenillos hipertróficos y el empaquetamiento alimenticio en
la forma de recesión papilar



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

DISCUSIÓN

Con base en la prueba X^2 de independencia, existe relación estadística significativa entre los frenillos hipertróficos y la clase, grado y forma de recesión papilar; y, entre el empaquetamiento alimenticio y estos tres indicadores de la relación. Sin embargo, con apoyo en el contraste X^2 de homogeneidad, existe diferencia estadística significativa de la recesión papilar, en sus tres parámetros estudiados entre pacientes con frenillos hipertróficos y pacientes con empaquetamiento alimenticio.

Cruz (2017) reportando que la prevalencia de diastema no patológica fue del 86% de la muestra. Diastema patológico relacionado a frenillo hipertrófico del 33%. El 1% restante se atribuye a la consistencia del frenillo labial superior el cual fue normal en la mayoría de casos (15).

Díaz (2004) reportó que el frenillo labial superior anómalo puede ser un importante factor etiológico en casos de diastemas patológicos, existiendo también otros factores como: hábitos perniciosos prolongados, desequilibrio muscular de la cavidad bucal, impedimento físico, anomalías dentales, maloclusiones etc. Un examen minucioso nos llevará a un diagnóstico preciso a fin de establecer la conducta más adecuada en el momento oportuno para el niño (16).

Rubattino (2012) informó 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 (17).

Choquehuanca (2017) reportó que, 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 influyo 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 (18).



CONCLUSIONES

PRIMERA

Los FRENILLOS HIPERTRÓFICOS influyeron mayormente en el desarrollo de una recesión papilar clase II con el 48.39%; de grado moderado con el 58.06%, de forma cónica con el 77.42%; y, de una magnitud promedio de 2.95 mm. El contraste indico que los frenillos hipertróficos influyeron significativamente en la recesión papilar ($p < 0.05$).

SEGUNDA

El EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO influyó mayormente en la formación de una recesión clase II con el 61.29%; de grado moderado con el 54.84%; de forma horizontal con el 61.29%; y, de una magnitud promedio de 3.84 mm. La prueba X^2 indicó que el empaquetamiento alimenticio influyó significativamente en la recesión papilar ($p < 0.05$).

TERCERA

De acuerdo al mismo contraste analítico, existe diferencia estadística significativa en la clase, grado y forma de recesión papilar entre pacientes con frenillos hipertróficos y pacientes con empaquetamiento alimenticio ($p < 0.05$).

CUARTA

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

RECOMENDACIONES

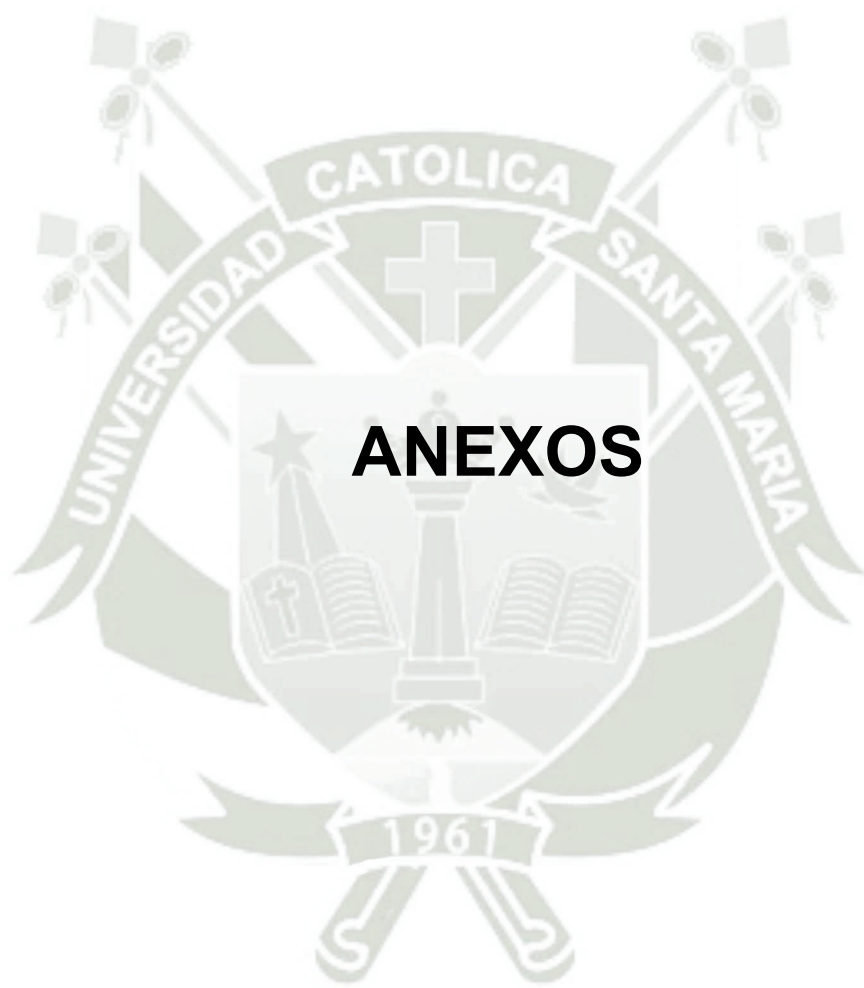
A nuevos tesis de la Facultad de Odontología de la UCSM, se recomienda:

1. Investigar el efecto del empaquetamiento alimenticio con y sin cúspide émbolo en la recesión papilar, establecer niveles de severidad en el proceso recesivo de la papila.
2. Investigar el efecto del impacto alimentario vertical, horizontal y combinado con la posición aparente y real de la papila interdental, con la finalidad de determinar el potencial lesivo de cada factor.
3. Investigar la influencia del impacto alimentario por caries interproximal, diastema y migración patológico dentaria en la integridad estructural de la papila interdental, a fin de deslindar el factor más lesivo para el periodonto interproximal.
4. Investigar la influencia de los frenillos hipertróficos en la forma y amplitud de los diastemas interdentarios, particularmente los subsecuentes a la acción del frenillo labial superior medio y del frenillo lingual de inserción larga.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Figun , Garino. Anatomía odontológica funcional y aplicada. 7th ed. Buenos Aires: Interamericana; 2001.
2. Gómez de Ferraris M. Histología y embriología bucodental. Segunda ed. Madrid: Panamericana; 2004.
3. Kruger G. Tratado de cirugía bucal. Octava edición ed. México DF: Mc Graw Hill Interamericana; 2003.
4. Aprile y Figun. Anatomía de cabeza y cuello. Cuarta edición ed. Buenos Aires: Interamericana; 2002.
5. Ries Centeno G. Cirugía bucal. Décima ed. Buenos Aires: Interamericana; 2001.
6. Lindhe J. Periodontología e Implantología Odontológica. 5th ed. México: Panamericana; 2014.
7. Newman , Carranza T&. Periodontología clínica. 3rd ed. México DF: Interamericana; 2014.
8. Rosado Linares ML. Periodoncia Arequipa, Perú: UCSM; 2007.
9. Bascones A. Periodontología. 8th ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
10. Ortodoncia. [Online].; 2015 [cited 2018 05 02. Available from: <https://www.ortodonciamadrid.org/frenillo-labial-superior-hipertrofico/>.
11. Carranza F, Dorothy P. Clinical Periodontology. Octava ed. Estados Unidos: W B Saunders Co; 1996.
12. Barrios G. Odontología su fundamento biológico. 4th ed. Bogotá: IATROS; 2011.

13. Carranza F. Periodontología clínica de Glickman.. 10th ed. México: Interamericana; 2012.
14. Novaes A. Cirugía Periodontal con finalidad protésica. 1st ed. España: Amolca; 2001.
15. Cruz Proaño AP. Presencia de diastemas patológicos y su relación con frenillo labial superior hipertrófico en niños de 6 a 13 años de edad pertenecientes a la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina San Rafael-Valle de los Chillos. ; 2017.
16. Díaz M. Diastema medio interincisal y su relación con el frenillo labial superior: una revisión. Perú.
17. 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 de Santa María 2012. Tesis para obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2013.
18. 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 Título Profesional de Cirujano Dentista. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2017.



ANEXOS



ANEXO N° 1

MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO

FICHA DE REGISTRO

Ficha N°

Enunciado: INFLUENCIA DE LOS FRENILLOS HIPERTRÓFICOS Y DEL EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO EN LA RECESIÓN PAPILAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2022

Edad: _____ Género: M () F () Ubicación de la Papila: _____

1. FRENILLOS HIPERTRÓFICOS

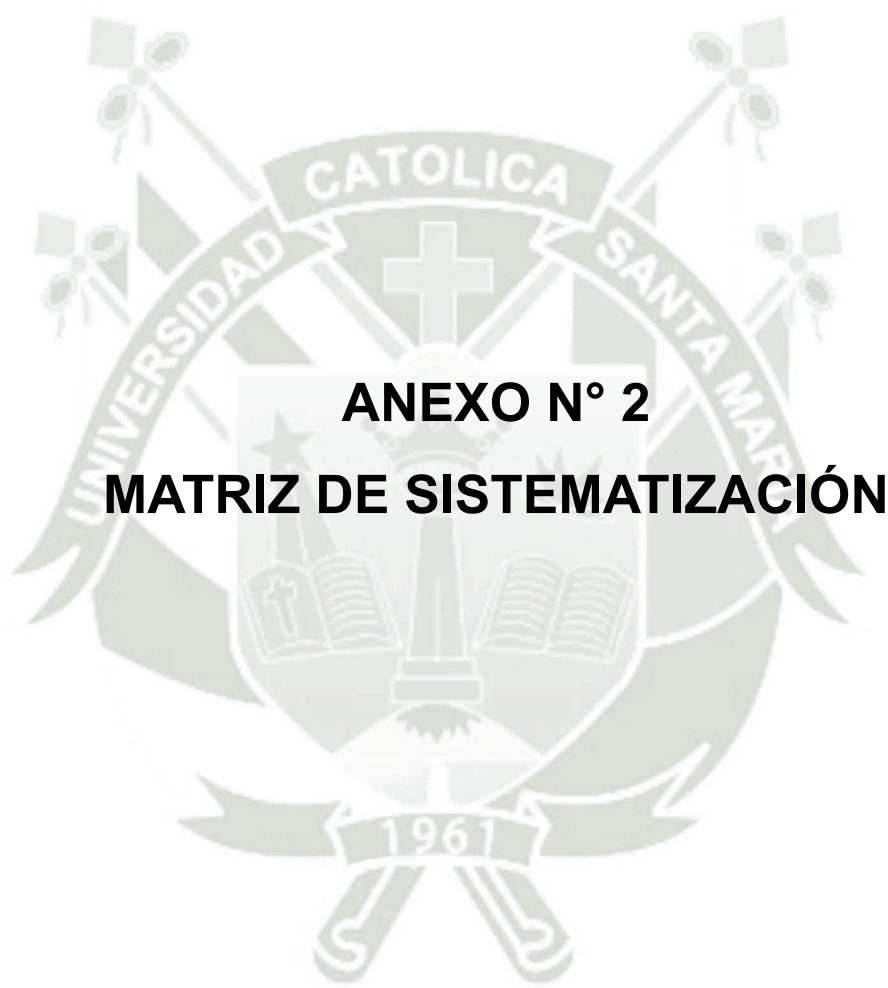
- 1.1. Ubicación
 - Superiores ()
 - Inferiores ()
- 1.2. Tipos
 - Isoscélicos ()
 - Escalénicos ()
 - Equiláteros ()

2. EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO

- 2.1. Lateral ()
- 2.2. Vertical ()

3. RECESIÓN PAPILAR

- 3.1. Clases
 - Clase I ()
 - Clase II ()
 - Clase III ()
- 3.2. Grados
 - Leve ()
 - Moderado ()
 - Severo ()
- 3.3. Formas
 - Horizontal ()
 - Cónica ()



ANEXO N° 2

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

Enunciado: INFLUENCIA DE LOS FRENILLOS HIPERTRÓFICOS Y DEL EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO EN LA RECESIÓN PAPILAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2022

UA	FRENILLOS HIPERTRÓFICOS		EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO		RECESIÓN PAPILAR					
	Ubicación	Tipo	Vertical	Lateral	CLASES		GRADOS		FORMAS	
					FH	EA	FH	EA	FH	EA
1.	Superior	Isósceles		X	I	I	L	L	C	C
2.	Superior	Isósceles		X	I	I	L	L	C	C
3.	Superior	Isósceles		X	I	II	L	M	C	C
4.	Superior	Isósceles		X	I	II	L	M	C	C
5.	Superior	Isósceles		X	I	II	L	M	C	C
6.	Superior	Isósceles		X	I	II	M	M	C	C
7.	Superior	Isósceles		X	I	II	M	M	C	C
8.	Superior	Isósceles		X	II	II	M	M	C	C
9.	Inferior	Isósceles		X	II	II	M	M	C	C
10.	Inferior	Isósceles		X	II	II	M	M	C	C
11.	Inferior	Isósceles		X	II	II	M	M	C	C
12.	Inferior	Isósceles		X	II	II	M	M	C	H
13.	Inferior	Isósceles		X	I	II	L	M	C	H
14.	Inferior	Isósceles		X	I	II	L	M	C	H
15.	Superior	Isósceles		X	I	II	L	M	C	H
16.	Superior	Isósceles		X	I	II	M	M	C	H
17.	Superior	Escaleno	X		II	II	M	M	C	H
18.	Superior	Escaleno	X		II	II	M	M	C	H
19.	Superior	Escaleno	X		II	II	M	M	C	H
20.	Superior	Escaleno	X		II	II	M	S	C	H
21.	Superior	Escaleno	X		II	II	M	S	C	H
22.	Superior	Escaleno	X		II	III	M	S	C	H
23.	Superior	Escaleno	X		II	III	M	S	C	H
24.	Superior	Escaleno	X		II	III	M	S	C	H
25.	Inferior	Escaleno	X		II	III	M	S	H	H
26.	Inferior	Escaleno	X		II	III	M	S	H	H
27.	Inferior	Escaleno	X		III	III	S	S	H	H
28.	Inferior	Escaleno	X		III	III	S	S	H	H
29.	Superior	Escaleno	X		III	III	S	S	H	H
30.	Superior	Escaleno	X		III	III	S	S	H	H
31.	Superior	Escaleno	X		III	III	S	S	H	H

LEYENDA:

- UA: Unidades de análisis
- FH: Frenillos hipertróficos
- EA: Empaquetamiento alimenticio
- L: Leve
- M: Moderado
- S: Severo
- C: Cónica
- H: Horizontal

ANEXO N° 3
FORMATO DE CONSENTIMIENTO
INFORMADO

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe _____ hace constar que da su consentimiento expreso para ser considerado como unidad de estudio en la investigación que presenta el Sr. **Mamani Sucari, Kaleb Alex**, de la Facultad de Odontología titulada: **INFLUENCIA DE LOS FRENILLOS HIPERTRÓFICOS Y DEL EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO EN LA RECESIÓN PAPILAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2022**, 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, y fines y resultados de dicho estudio.

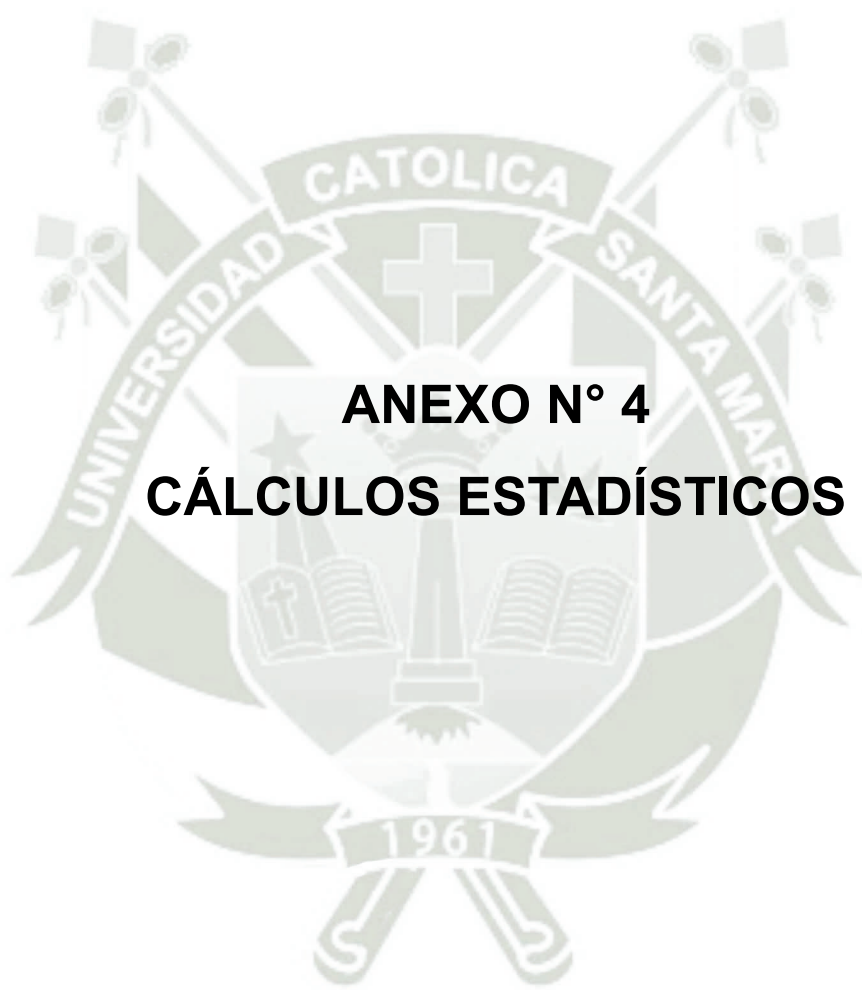
Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio le asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

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(a)

Arequipa,



ANEXO N° 4

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CÁLCULO DEL χ^2

TABLA N° 1: UBICACIÓN DE LOS FRENILLOS – CLASE DE RECESIÓN PAPILAR

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
S-I	9	7.45	1.55	2.4	0.32
S-II	9	10.16	1.16	1.35	0.13
S-III	3	3.38	0.39	0.15	0.04
I-I	2	3.55	1.55	2.40	3.22
I-II	6	4.84	1.16	1.35	2.84
I-III	2	1.61	0.39	0.15	0.09
TOTAL	31				$\chi^2 = 6.64$

Gl: (c-1) (f-1) = (3-1) (2-1) = 2 x 1 = 2

NS: 0.05

VC: 5.99

TABLA N° 2: UBICACIÓN DE LOS FRENILLOS – GRADO DE RECESIÓN PAPILAR

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
S-L	6	5.42	0.58	0.34	0.06
S-M	12	12.19	0.19	0.04	2.92
S-S	3	3.38	0.39	0.15	0.04
I-L	2	2.58	0.58	0.34	0.13
I-M	6	5.81	0.19	0.04	6.33
I-S	2	1.61	0.39	0.15	0.09
TOTAL	31				$\chi^2 = 9.57$

Gl: (c-1) (f-1) = (3-1) (2-1) = 2 x 1 = 2

NS: 0.05

VC: 5.99

TABLA N° 3: UBICACIÓN DE LOS FRENILLOS – FORMAS DE RECESIÓN PAPILAR

$$X^2 = \frac{n(ad - bc)^2}{(a + d)(b + d)(a + b)(c + d)} = \frac{31(0 - 147)^2}{35280}$$

$$X^2 = \frac{669879}{35280} = 18.98$$

$$X^2 = 19$$

TABLA N° 4: TIPO DE FRENILLOS – CLASE DE RECESIÓN PAPILAR

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
Is-L	11	5.68	5.32	28.32	4.99
Is -M	5	7.74	2.74	7.51	0.97
Is -S	0	2.58	2.58	6.66	2.58
Esc-L	0	5.32	5.32	28.32	5.32
Esc-M	10	7.26	2.74	7.52	1.03
Esc-S	5	2.42	2.58	6.66	2.75
TOTAL	31				$X^2 = 17.64$

GI: 2

NS: 0.05

VC: 5.99

TABLA N° 5: TIPO DE FRENILLOS – GRADO DE RECESIÓN PAPILAR

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
Is-L	8	4.13	3.87	14.98	3.63
Is -M	8	9.29	1.29	1.66	0.18
Is -S	0	2.58	2.58	6.66	2.58
Esc-L	0	3.87	3.87	14.98	3.87
Esc-M	10	8.71	1.29	1.66	0.19
Esc-S	5	2.42	2.58	6.66	2.75
TOTAL	31				$X^2 = 13.20$

GI: 2

NS: 0.05

VC: 5.99

TABLA N° 6: TIPO DE FRENILLOS – FORMA DE RECESIÓN PAPILAR

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
Is-H	0	3.16	3.16	11.42	3.16
Is -C	16	12.39	3.61	13.04	1.05
Esc-H	7	3.39	3.61	13.04	3.85
Esc-C	8	11.61	3.61	13.04	1.12
TOTAL	31				$\chi^2 = 9.18$

GI: 1

NS: 0.05

VC: 9.18

TABLA N° 7: EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO – CLASE DE RECESIÓN PAPILAR

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
L-I	2	1.03	0.96	1.92	0.89
L-II	14	9.81	4.19	17.57	1.79
L-III	0	5.16	5.16	26.63	5.16
V-I	0	0.97	0.97	0.94	0.91
V-II	5	9.19	4.19	17.57	1.91
V-III	10	4.83	5.16	26.63	5.51
TOTAL	31				$\chi^2 = 15.17$

GI: 2

NS: 0.05

VC: 5.99

TABLA N° 8: EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO – GRADO DE RECESIÓN PAPILAR

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
L-L	2	1.03	0.96	0.93	0.90
L-M	14	8.77	5.23	27.33	3.12
L-IS	0	6.19	6.19	38.34	6.19
V-L	0	0.97	0.97	0.94	0.97
V-M	3	8.23	5.23	27.33	3.32
V-S	12	5.81	6.19	38.34	6.60
TOTAL	31				$\chi^2 = 21.10$

GI: 2

NS: 0.05

VC: 5.99

TABLA N° 9: EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO – FORMA DE RECESIÓN PAPILAR

$$X^2 = \frac{n(ad - bc)^2}{(a + c)(b + d)(a + b)(c + d)} = \frac{31(0 - 180)^2}{54720} = \frac{1004400}{54720}$$

$$X^2 = 18.36$$

$$G1: 1$$

$$NS: 0.05$$

$$VC: 3.84$$

TABLA N° 10: FACTOR – CLASE DE RECESIÓN PAPILAR

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
F-I	11	6.5	4.5	20.25	3.12
F-II	15	17.0	2.0	4.00	0.24
F-III	5	7.5	2.5	6.25	0.83
E-I	2	6.5	4.5	20.25	3.12
E-II	19	17.0	2.0	4.00	0.24
E-III	10	7.5	2.5	6.25	0.83
TOTAL	62				$X^2 = 8.38$

$$G1: 2$$

$$NS: 0.05$$

$$VC: 5.99$$

TABLA N° 11: FACTOR – GRADO DE RECESIÓN PAPILAR

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
F-L	8	5.0	3.0	9.0	1.13
F-M	15	17.5	0.5	0.25	0.01
F-S	5	8.5	3.5	12.25	1.44
E-L	2	5.0	3.0	9.00	1.80
E-M	17	17.5	0.5	0.25	0.01
E-S	12	8.5	3.5	12.25	1.44
TOTAL	62				$X^2 = 5.83$

$$G1: 2$$

$$NS: 0.05$$

$$VC: 5.99$$

TABLA N° 12: FACTOR – FORMA DE RECESIÓN PAPILAR

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
F-H	7	13	6.0	36.0	0.46
F-C	24	18	6.0	36.0	2.00
E-H	19	13	6.0	36.0	2.77
E-C	12	18	6.0	36.0	2.00
TOTAL	62				$\chi^2 = 7.23$

Gl: 1

NS: 0.05

VC: 3.84



INFLUENCIA DE LOS FRENILLOS HIPERTRÓFICOS Y DEL EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO EN LA RECESIÓN PAPILAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

alicia.concytec.gob.pe

Fuente de Internet

5%

2

dspace.udla.edu.ec

Fuente de Internet

3%

3

lookformedical.com

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado