

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



**RELACIÓN DE LAS VARIANTES ANATÓMICAS DEL FRENILLO
LABIAL MEDIO SUPERIOR CON LAS CARACTERÍSTICAS
CLÍNICAS DE LA PAPILA Y DEL DIASTEMA INTERINCISIVO EN
PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA. 2023**

Tesis presentada por el Cirujano Dentista
Vilcahuaman Palomino, Robinson Alex
para optar el Título de **Segunda
Especialidad en Periodoncia e
Implantología**

Asesora:

Dra. Portilla Miranda, Serey Doris

Arequipa – Perú

2023

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGIA

SEGUNDA ESPECIALIDAD CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 07 de Septiembre del 2023

Dictamen: 009995-C-FAO-2023

Visto el borrador del expediente 009995, presentado por:

2017972241 - VILCAHUAMAN PALOMINO ROBINSON ALEX

Titulado:

**RELACIÓN DE LAS VARIANTES ANATÓMICAS DEL FRENILLO LABIAL MEDIO SUPERIOR CON
LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA Y DEL DIASTEMA INTERINCISIVO EN
PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA. 2023**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29666930 - ROSADO LINARES MARTIN LARRY
DICTAMINADOR**



**29567523 - ROJAS VALENZUELA CHRISTIAN VICENTE
DICTAMINADOR**



**29594866 - ANAYA MUÑOZ LUIS ALFREDO
DICTAMINADOR**



RELACIÓN DE LAS VARIANTES ANATÓMICAS DEL FRENILLO LABIAL MEDIO SUPERIOR CON LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA Y DEL DIASTEMA INTERINCISIVO EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA. 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

32%

INDICE DE SIMILITUD

32%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

25%

2

creativecommons.org

Fuente de Internet

4%

3

hdl.handle.net

Fuente de Internet

3%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

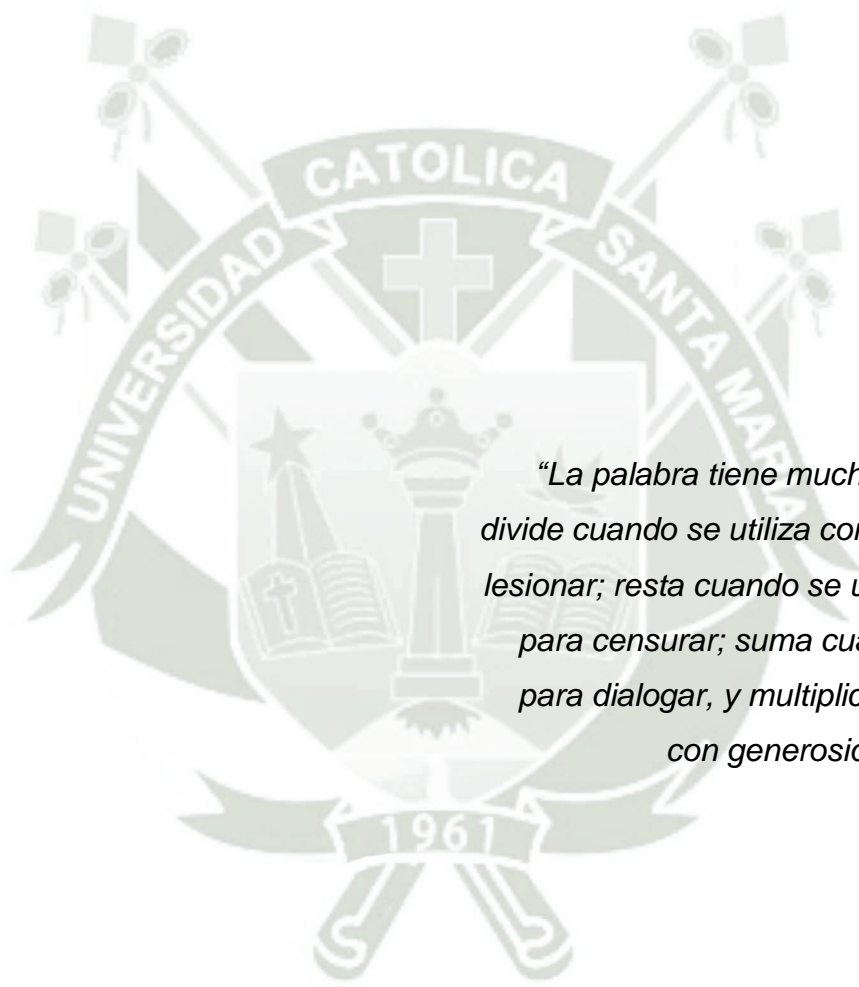
Excluir bibliografía

Apagado



DEDICATORIA

A Dios,



EPÍGRAFE

“La palabra tiene mucho de aritmética: divide cuando se utiliza como navaja, para lesionar; resta cuando se usa con ligereza para censurar; suma cuando se emplea para dialogar, y multiplica cuando se da con generosidad para servir”.

Siller, Carlos

RESUMEN

Esta investigación tiene por objeto evaluar la relación de las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior con las características clínicas de la papila y del diastema interincisivo en pacientes de la Consulta Privada.

Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo y de campo, de nivel relacional, en que las variables fueron estudiadas a través de la técnica de observación clínica intraoral en 36 pacientes, tamaño muestral determinado en base a una $p = 0.30$, $W = 0.30$, $i = 0.15$ y un nivel denominado Ficha de Registro. Esta información fue procesada y luego fue tratada estadísticamente a través de frecuencias absolutas y porcentuales, y analizada mediante la prueba X^2 , debido al carácter categórico de las variables.

Respecto a los resultados, predominaron los frenillos únicos con el 94.4% de inserción intermedia con el 77.78% y los isoscélicos, con el 61.11%; las papilas triangulares con el 77.77% y de tamaño conservado con el 75%, así como los diastemas rectangulares con el 13.89 y de amplitud angosta, con el 11.11%. Según la prueba estadística X^2 , existe relación estadística significativa entre las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior y las características clínicas del diastema y de hipótesis interincisiva. Consecuentemente se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna o investigativa con un nivel de significación de $p < 0.05$.

Palabras Claves:

- Frenillo labial medio superior
- Papila interincisiva
- Diastema

ABSTRACT

This research has the aim to evaluate the Relationship of the anatomic variants of middle upper bridle with the clinic characteristics of papile and the interincisive. Private Consult.

It is an observational, prospective, sectional, descriptive and field study of relational level on which variables were evaluated through clinic observation technique in 36 patients who exhibited incluyent criterio, sample size determined in base to $P = 0.30$, $W = 0.30$, $i = 0.15$, and trust leve lof 95%. Information from variables were obtained through a aplicacion of a structured instrument collad register. This inofrmation was processed and then was treated statistically through absolute and porcentual frequencies, and analyzed by X^2 test, due to categoric character of the variables.

About results, unique, middle insertion and isoscelic bridle predominate with 94.44%, 77.78% and 61.11%; similarly triangular nad conserve size papile with 77.77% and 75%; also rectangular and predominated with 13.89% and 11.11%. In base X^2 test, there is a significative statistical Relationship betwee anatomic variants of middle upperbridle and clinic characteristic of papile and interincise. Consequently, null hypothesis was refused, and research hypothesis was accepted with a significance leve lof $p < 0.05$.

Key words:

- Labial middle upper bridle
- Interincisive papile
- Diastema

ÍNDICE

RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Determinación del problema	2
1.2. Enunciado del problema.....	2
1.3. Descripción del problema.....	2
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	7
d. Clases de frenillos.....	7
e. Funciones de los frenillos	11
3.1.2. Papila interincisiva	13
a. Concepto	13
b. Constitución anatómica.....	13
c. Constitución histológica	14
d. Fisiología de la papila interincisiva media superior	15
e. Características clínicas normales de la papila interincisiva media superior	15
3.1.3. Diastemas	17
a. Definición	17
b. Clasificación.....	18
c. Factores Causales	19
d. Prevalencia	26
e. Consecuencias	27
f. Espacios primates.....	27

3.2. Análisis de antecedentes investigativos	30
4. HIPÓTESIS.....	32
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	33
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	34
1.1. Técnica.....	34
1.2. Instrumentos	35
1.3. Materiales de verificación.....	35
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	36
2.1. Ubicación espacial	36
2.2. Ubicación temporal.....	36
2.3. Unidades de estudio.....	36
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	37
3.1. Organización	37
3.2. Recursos	37
3.3. Prueba piloto	38
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....	38
4.1. Plan de procesamiento de los datos	38
4.2. Plan de análisis de datos	39
CAPÍTULO III: RESULTADOS	40
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	41
DISCUSIÓN	79
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84
ANEXOS	87
ANEXO N° 1 MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO	88
ANEXO N° 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN.....	90
ANEXO N° 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	93
ANEXO N° 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS	95
ANEXO N° 5 MARCO ÉTICO	102

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1	Condición numérica de frenillos medio labial superior en pacientes de la Consulta Privada.....	41
TABLA Nº 2	Inserción del frenillo labial medio superior en pacientes de la Consulta Privada.....	43
TABLA Nº 3	Forma del frenillo labial medio superior en pacientes de la Consulta Privada.....	45
TABLA Nº 4	Forma de la papila interincisiva en pacientes de la Consulta Privada.....	47
TABLA Nº 5	Tamaño de la papila interincisiva en pacientes de la Consulta Privada.....	49
TABLA Nº 6	Forma del diastema interincisivo en pacientes de la Consulta Privada.....	51
TABLA Nº 7	Amplitud del diastema interincisivo en pacientes de la Consulta Privada.....	53
TABLA Nº 8	Relación entre condición numérica del frenillo labial medio superior y la forma de la papila interincisiva	55
TABLA Nº 9	Relación entre condición numérica de frenillos labiales medios superiores y el tamaño de la papila interincisiva	57
TABLA Nº 10	Relación entre condición numérica del frenillo labial medio superior y la forma del diastema interincisivo	59
TABLA Nº 11	Relación entre condición numérica del frenillo labial medio superior y la amplitud del diastema interincisivo	61

TABLA Nº 12	Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y la forma de la papila interincisiva	63
TABLA Nº 13	Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y el tamaño de la papila interincisiva	65
TABLA Nº 14	Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y la forma del diastema interincisivo	67
TABLA Nº 15	Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y amplitud del diastema interincisivo.....	69
TABLA Nº 16	Relación entre la forma del frenillo labial medio superior y con la forma de la papila interincisiva	71
TABLA Nº 17	Relación entre la forma del frenillo labial medio superior y el tamaño de la papila interincisiva	73
TABLA Nº 18	Relación entre la forma del frenillo labial medio superior y la forma del diastema interincisivo	75
TABLA Nº 19	Relación entre la forma del frenillo labial medio superior y la amplitud del diastema interincisivo	77

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1	Condición numérica de frenillos medio labial superior en pacientes de la Consulta Privada	42
GRÁFICO Nº 2	Inserción del frenillo labial medio superior en pacientes de la Consulta Privada.....	44
GRÁFICO Nº 3	Forma del frenillo labial medio superior en pacientes de la Consulta Privada	46
GRÁFICO Nº 4	Forma de la papila interincisiva en pacientes de la Consulta Privada	48
GRÁFICO Nº 5	Tamaño de la papila interincisiva en pacientes de la Consulta Privada	50
GRÁFICO Nº 6	Forma del diastema interincisivo en pacientes de la Consulta Privada	52
GRÁFICO Nº 7	Amplitud del diastema interincisivo en pacientes de la Consulta Privada	54
GRÁFICO Nº 8	Relación entre condición numérica del frenillo labial medio superior y la forma de la papila interincisiva	56
GRÁFICO Nº 9	Relación entre condición numérica de frenillos labiales medios superiores y el tamaño de la papila interincisiva	58
GRÁFICO Nº 10	Relación entre condición numérica del frenillo labial medio superior y la forma del diastema interincisivo	60
GRÁFICO Nº 11	Relación entre condición numérica del frenillo labial medio superior y la amplitud del diastema interincisivo	62

GRÁFICO Nº 12	Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y la forma de la papila interincisiva	64
GRÁFICO Nº 13	Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y el tamaño de la papila interincisiva	66
GRÁFICO Nº 14	Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y la forma del diastema interincisivo	68
GRÁFICO Nº 15	Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y amplitud del diastema interincisivo.....	70
GRÁFICO Nº 16	Relación entre la forma del frenillo labial medio superior y con la forma de la papila interincisiva	72
GRÁFICO Nº 17	Relación entre la forma del frenillo labial medio superior y el tamaño de la papila interincisiva	74
GRÁFICO Nº 18	Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y amplitud del diastema interincisivo.....	76
GRÁFICO Nº 19	Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y amplitud del diastema interincisivo.....	78

INTRODUCCIÓN

Funcional y morfológicamente, incluso estéticamente, el frenillo labial medio superior cumple un rol fundamental en la conservación e integridad estructural de la papila gingival, así como en la posibilidad de desarrollo del diastema interincisivo superior, por lo que su estudio en materia investigativa es siempre importante y especialmente contributivo para la periodoncia y áreas afines.

El frenillo labial es una bandeleta o replique mucomembranoso que se inserta en la línea media anterosuperior entre la mucosa alveolar, el fondo de surco vestibular y parte de la mucosa labial, asumiendo variantes anatómicas, particularmente diversas de acuerdo a su número, inserción y forma.

Por su parte la papila interincisiva, anatómicamente, es una pirámide cuadrangular de naturaleza epitelio-conectiva, cuya base se confunde con la encía adherida inmediatamente suprayacente y su vértice, en condiciones de normalidad concuerda con el punto de contacto interproximal. Sus paredes son 4: mesial, distal, vestibular y palatina.

El diastema interincisivo, es una condición patológica, consistente en un espacio anómalo interpuesto entre ambos incisivos centrales superiores, y que puede asumir formas, tamaños y amplitudes disimiles, como consecuencia de una no menos variada etiología, donde las características morfológicas y dimensionales del frenillo pueden tener inferencia.

Por lo anteriormente considerado, corresponde investigar la relación de las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior con las características clínicas de la papila y del diastema interincisivo.

Con tal objeto la tesis ha sido organizada en 3 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.





CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

El problema central radica en que se desconoce en términos de proporción estadística cómo se relacionan las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior con las características de clínicas de la papila, y de aquellos con las características análogas del diastema interincisivo.

Dicho problema ha sido determinado por tres aproximaciones preliminares: la praxis odontológica profesional, la revisión de antecedentes investigativos y la consulta a especialistas. La idea primigenia del estudio en base a la motivación del ejercicio profesional respecto a la posible doble relación antes mencionada. La segunda aproximación ha propiciado la identificación de la experiencia investigativa previa en materia del problema, en lo concerniente a la actualidad científica en este sentido. El tercer abordaje ha permitido la delimitación específica del tema, mediante los alcances de los especialistas.

1.2. Enunciado del problema

RELACIÓN DE LAS VARIANTES ANATÓMICAS DEL FRENILLO LABIAL MEDIO SUPERIOR CON LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA Y DEL DIASTEMA INTERINCISIVO EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA. 2023

1.3. Descripción del problema.

1.3.1. Área del conocimiento.

- Área General : Ciencias de la Salud
- Área Específica : Odontología
- Especialidad : Periodoncia
- Línea o tópico : Correlato Mucogingival

1.3.2. Operacionalización de la variable

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
VI: VARIANTES ANATÓMICAS DEL FRENILLO LABIAL MEDIO SUPERIOR	<ul style="list-style-type: none"> Número 	<ul style="list-style-type: none"> Único Doble Múltiple
	<ul style="list-style-type: none"> Inserción 	<ul style="list-style-type: none"> Corto Intermedio Largo
	<ul style="list-style-type: none"> Forma 	<ul style="list-style-type: none"> Equilátero Isoscélico Escalénico
VD1: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA INTERINCISIVA	<ul style="list-style-type: none"> Forma 	<ul style="list-style-type: none"> Triangular Ovoide Rectilínea
	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño 	<ul style="list-style-type: none"> Conservado Disminuido
VD2: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL DIASTEMA INTERINCISIVO	<ul style="list-style-type: none"> Forma 	<ul style="list-style-type: none"> Triangular Rectangular
	<ul style="list-style-type: none"> Amplitud 	<ul style="list-style-type: none"> Ancha Angosta

1.3.3. Interrogantes Básicas

- a. ¿Cuáles son las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior en pacientes de la Consulta Privada?
- b. ¿Cuáles son las características clínicas de la papila interincisiva en dichos pacientes?
- c. ¿Cuáles son las características clínicas del diastema interincisivo en los pacientes mencionados?
- d. ¿Cómo se relacionan las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior con las características clínicas de la papila interincisiva?

- e. ¿Cómo se relacionan las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior con las características clínicas del diastema interincisivo?

1.3.4. Taxonomía de la Investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	1. Por la técnica de recolección	2. Por el tipo de dato que se planifica recoger	3. Por el número de mediciones de la variable	4. Por el número de muestras o población	5. Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De campo	No experimental	Relacional

1.4. Justificación

El estudio justifica por las siguientes razones:

a. Novedad

Lo especialmente novedoso del tema radica en la consideración de tres variables de particular vinculación como son el frenillo labial medio superior, la papila interincisiva, y el diastema que, si bien reconocen antecedentes investigativos, pero éstos exhiben otro enfoque.

b. Relevancia

El estudio posee relevancia científica y contemporánea, representadas de modo respectivo por el conjunto de nuevos conocimientos que se dan del comportamiento de cada variable y su relación, por un lado; y, por la importancia actual del problema en los aspectos morfológicos, funcional y estético.

c. Factibilidad

La investigación es viable porque se ha previsto los pacientes con los criterios de inclusión, en número y proporción estadística adecuada, los recursos, el tiempo, el presupuesto y la metodología.

d. Interés personal

Motivación individual por obtener el Título Profesional de Especialista en Periodoncia e Implantología.

e. Alineamiento científico

El tema elegido está de acuerdo con las líneas y prioridades investigativas de la Facultad de Odontología, especialmente de la Especialidad de Periodoncia e Implantología.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Identificar las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior en pacientes de la Consulta Privada.
- 2.2. Identificar las características clínicas de la papila interincisiva en dichos pacientes.
- 2.3. Identificar las características clínicas del diastema interincisivo en los pacientes mencionados.
- 2.4. Relacionar las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior con las características clínicas de la papila interincisiva.
- 2.5. Relacionar las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior con las características clínicas del diastema interincisivo.

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 constituidos 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 posteromedial de la cara ventral de la lengua para insertarse en el piso bucal en medio de los omófalos 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. Bridas

Las bridas 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 bridas 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 interdental, 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 de contención

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

e.2. Función foniatrica

Los frenillos en especial el frenillo lingual desempeña un rol importantísimo en la pronunciación de las palabras, conjunciándose 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 hipertrofos

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).

3.1.2. Papila interincisiva

a. Concepto

La papila interincisiva media superior constituye una entidad morfofuncional de naturaleza epitelio conectiva, alojada en el espacio interdentario entre los incisivos centrales superiores, entre el punto de contacto y la cresta ósea (11).

b. Constitución anatómica

La papila interincisiva es en realidad una pirámide cuadrangular constituida por dos caras libres: la vestibular y la palatina, ambas visibles; dos caras interproximales no visibles, en inmediata contigüidad con las caras mesiales de los incisivos centrales superiores; una base y una cima. La cara vestibular de la papila interincisiva media superior tiene forma triangular de base cervical y vértice hacia el contacto interproximal. Es habitualmente lisa excepto en su base, en que algunas veces muestra algún nivel de eraneado o texturización superficial. La cara vestibular de la papila tiene su nombre al vestíbulo de la cavidad oral. Se nombra también labial por su proximidad con la mucosa del labio superior. La cara palatina de la papila interincisiva media superior, comparte la forma triangular de la cara vestibular; también es lisa y nunca está graneada, aun en condiciones de máxima salud gingival. Hacia atrás se continúa con las rugas palatinas. Subyacentemente contrae relación con el periostio y

el agujero incisivo, por lo que se la denomina también papila incisiva, y protege los vasos y nervios naso palatinos que emergen por este orificio. las caras interproximales o internas de la papila interincisiva media superior constituyen la cara externa del surco gingival, en contacto con la superficie dentaria, con la que forma la hendidura gingival, crevículo o sulcus, cuya profundidad en condición de salud, no debe exceder los 3 mm. La base de la papila interincisiva media superior, llamada también sima papilar es un rectángulo imaginario que cubre el periostio de la cresta del hueso interdentario; cuyos lados libres son mayores que los proximales. La cima o cresta de la papila es el vértice de la pirámide, al cual confluyen las caras libres, las caras interproximales y sus aristas muy redondeadas, y terminan en un área crítica inmediatamente suprayacente al punto de contacto interdentario (11).

c. Constitución histológica

La papila interincisiva posee un núcleo central de tejido conectivo denso constituido por fibras colágenas, vasos, nervios y linfáticos, aglutinados en una matriz glucoproteica. Este núcleo puede nombrarse estroma papilar y está cubierto por el epitelio gingival externo a nivel de las caras libres, y por el epitelio crevicular a nivel de las caras internas o interproximales de la papila. El epitelio gingival externo de la papila interincisiva media superior está constituido por un epitelio plano, poliestratificado queratinizado, que consta a su vez de 4 estratos: el basal o germinativo muy interdigitado con el conectivo subyacente; el estrato espinoso con abundantes tono filamentos que le dan un aspecto radiotípicos; el estrato granuloso, rico en gránulos de queratohialina; y, el estrato córneo, constituido por células muy aplanadas, sin núcleo ni organelos viables, los cuales están completamente reemplazados por queratina. El epitelio crevicular de la papila interincisiva media superior, tiene dos porciones: una coronal, constituida por epitelio, plano, escasamente estratificado paraqueratinizado, discretamente interdigitado con el conectivo; y, una apical no queratinizado que se relaciona con la lámina propia mediante

una interfase, lisa, sin retepegs, y se continua apicalmente con la porción más coronaria del epitelio de unión (11).

d. Fisiología de la papila interincisiva media superior

La papila interincisiva cumple diferentes roles como el morfológico, el funcional y el estético.

- Por el rol morfológico, la papila interincisiva, forma parte del contorno gingival, junto con los arcos marginales de las superficies libres de las coronas dentarias, constituyendo el borde márgino papilar, cuya arquitectura ondulada o festoneada y debidamente biselada hacia los cuellos dentarios, constituye un rasgo importante de la salud gingival.
- Asimismo, la papila interincisiva cumple un rol funcional importante al proteger el área interproximal tan proclive al empaquetamiento alimenticio y al ataque de las endotoxinas de la placa bacteriana. La papila evita la retención de placa, y salvaguarda el epitelio de unión y su adherencia.
- Estéticamente, la papila interincisiva cumple un rol gravitante en el delineado de la sonrisa, al considerar la simetría debe haber entre los hemisectores gingivodentarios derechos e izquierdos en lo concerniente a ciertos componentes críticamente necesarios en este propósito como: cenits, arcos marginales y papilas del sector anterosuperior (11).

e. Características clínicas normales de la papila interincisiva media superior

Clínicamente la papila interincisiva debe ser evaluada a través de los siguientes parámetros.

e.1. Color

El color normal de la papila interincisiva media superior, se describe como rosado, el cual se debe al aporte sanguíneo, a nivel de queratinización epitelial, al grado de colagenización y a la actividad de células pigmentarios (11).

e.2. Textura superficial

Los espacios libres de la papila son normalmente lisas. El graneado cuando se presenta sólo interesa la base de la superficie vestibular de la papila, como consecuencia de su inmediata continuidad con la encía adherida que si es puntillada en condición de salud (11).

e.3. Contorno o forma

La papila interincisiva, integralmente, tiene forma de pirámide cuadrangular, de base hacia la encía adherida y vértice hacia el punto de contacto interdentario. Desde una vista libre, la papila, como consecuencia de la expresado, es triangular (11).

e.4. Consistencia, tono o turgor

La papila es relativamente movable. No es blanda esencialmente, pero tampoco tiene la firmeza de la encía adherida, toda vez que esta tiene mayor colagenización y soporte óseo. Asimismo, la papila tiene algún grado de resiliencia al ser comprimida (11).

e.5. Tamaño

El tamaño papilar compone la suma de los elementos volumétricos que la constituyen: fibroblásticos, vasculares y celulares. La papila se adelgaza y elonga en nichos gingivales estrechos, coexistentes con coronas rectangulares y contactos cercanos o incisal (11).

e.6. Posición Gingival Aparente (PGA)

La PGA de la papila interincisiva media superior está determinada por su vértice, prontamente superpuesto al punto de contacto, no necesariamente a nivel del límite amelocementario de la cara proximal, al que con seguridad lo cubre (11).

e.7. Posición Gingival Real (PGR)

La PGR de la papila interincisiva media superior, macroscópicamente pertenece al fondo de surco gingival; y, microscópicamente a la porción más coronaria del epitelio de unión, en todo caso, al tope apical de la medida del nivel de inserción y de la profundidad de sondaje. El área biológica de la papila se extiende desde la cresta papilar a la cresta ósea (espacio intercrestal) que involucra: surco gingival, unión dentogingival (epitelio de unión, adherencia epitelial, fibras gingivales y conectivo supracrestal) (11).

3.1.3. Diastemas

a. Definición

“Diastema” palabra de origen griego, formada por *dia* =entre y *stema*= *intervalo*. El diastema es el espacio que existe entre dos o más dientes adyacentes en un mismo arco dental, o la ausencia de contacto dos dientes consecutivos. Es definido como el espacio mayor a 0.5 mm, entre las superficies proximales de dientes (12).

Aparecen los diastemas cuando existe una discrepancia oseodentaria positiva, esto es cuando la longitud de arcada es mayor que la suma de los diámetros mesiodistales de los dientes, de manera que hay un exceso de espacio y algunos dientes no contactan entre sí (13).

b. Clasificación

b.1. Forma

b.1.1. Diastema paralelo

Es ocasionado por la aparición del frenillo alargado el cual influye en la posición correcta de los ejes centrales de los dientes incisivos, dando como resultado un espacio paralelo entre diente y diente el cual es muy perceptible, ya que por la implantación y extensión del frenillo este espacio llega a ser de una media aproximada entre 2 a 4 mm. Los frenillos alargados con bordes paralelos, ocasionan un diastema que se caracteriza porque los ejes longitudinales de los incisivos centrales son sensiblemente paralelos (14).

b.1.2. Diastema convergente

Dicho diastema es producido por el frenillo de forma triangular, donde la base se encuentra dirigida hacia el surco gingival ocasionando de esta forma la aproximación exagerada de las coronas y la separación de las raíces en los incisivos centrales (15).

b.1.3. Diastema divergente

El frenillo de base inferior ocasiona un diastema, en este caso los incisivos poseen sus coronas ampliamente separadas y sus ápices se aproximan (15).

b.2. Tamaño

Son los siguientes:

b.2.1. Pequeños

Se presenta cuando la separación será igual o menor a dos milímetros (16).

b.2.2. Medianos

Aparecen cuando la separación esta entre 2 y 6 mm (16).

b.2.3. Grandes

Cuando la separación excede a los 6 mm. Respecto al tamaño de los dientes que delimitan el diastema, se pueden presentar varias situaciones clínicas derivadas del hecho de que debe existir siempre una relación armónica entre el largo y el ancho de los incisivos (16).

b.3. Simetría

b.3.1. Simétricos

Son aquellos diastemas que poseen espacios iguales por mesial o distal (16).

b.3.2. Asimétricos

Son los que, por tratarse de dientes de diferentes tamaños, movilidad, trauma y por otras causas, tienen espacios de separación desiguales. Estas asimetrías son de corrección más dificultosa para lograr una buena armonía de la sonrisa (16).

c. Factores Causales

c.1 Causas primarias

c.1.1. Microdoncias

Las microdoncias son anomalías en el tamaño dentario y pueden ser generalizadas o localizadas. Las generalizadas no son muy frecuentes, cursan con la presencia de diastemas múltiples desigualmente repartidos en las dos arcadas y a veces se asocian a trastornos sistémicos como síndrome de Down o hipopituitarismo. Las localizadas son más frecuentes, se localizan preferentemente en los incisivos superiores sobre todo en los laterales que además suelen presentar anomalías en la forma como dientes conoides, provocando una discrepancia de Bolton (13).

c.1.2. Agencias

Las agencias dentarias cursan con diastemas o espaciamiento en la zona de los dientes ausentes y también en los adyacentes, por migración de los dientes contiguos. Aunque aparte de los cordales las agencias más frecuentes son las de los segundos bicúspides inferiores, las que más demandan tratamiento ortodóncico son las agencias de uno o los dos incisivos laterales superiores por su repercusión estética. La oligodoncia o agenesia múltiple constituye un síndrome caracterizado por espaciamiento intenso, falta de crecimiento vertical de los procesos alveolares, que provoca una disminución de la altura del tercio facial inferior y aumento de la sobremordida. Los dientes permanentes cuya agenesia es más frecuente son los incisivos laterales superiores, junto con los segundos premolares inferiores y los terceros molares (13).

c.1.3. Aumento de tamaño maxilar

Las clases III esqueléticas de origen mandibular cursan con una mandíbula aumentada de tamaño en los planos sagital y transversal y si no existe un aumento en el tamaño dentario, aparecen diastemas generalizados en la arcada inferior lo cual además constituye un signo de mal pronóstico en el tratamiento de prognatismo. La clase II división 1 se caracterizan por la protrusión de los incisivos superiores que con frecuencia aparecen diastemados. Si además existe interposición de labio inferior o hipotonía labial superior se produce un aumento de la protrusión y de los diastemas (13).

c.2. Causas secundarias

c.2.1. Pérdida de dientes

Los diastemas o espacios que aparecen tras la pérdida de un diente pueden ser localizados o extenderse a las zonas vecinas en relación

con el tipo de diente avulsionado o extraído, a la edad del paciente y la situación periodontal (17).

c.2.2. Frenillo labial superior

La inserción baja del frenillo labial superior se ha asociado con la presencia del diastema interincisivo superior. Dado que ambas condiciones son fisiológicas durante una etapa del desarrollo, antes de realizar ninguna intervención debemos asegurarnos de que el diastema puede estar provocado por la persistencia del tejido fibroelástico del frenillo que, insertados en el periostio del paladar, impide el cierre espontáneo del mismo. Otras morfologías del frenillo con inserción baja en la papila interincisiva o en encía adherida, como el frenillo hipertrófico laxo, aunque sea un frenillo ancho y de grosor aumentado, no tienen capacidad patogénica sobre la persistencia del diastema interincisivo. Existen dos tipos de frenillo con características distintas. Ambos se relacionan con la persistencia del diastema (13).

- **Frenillo hipertrófico laxo**

Es un frenillo de forma triangular y grosor aumentado. Normalmente se inserta en la papila interincisiva o en la encía adherida. Cuando tiramos de él, no se produce isquemia, retracción ni movilidad en la papila palatina. No se acompaña de alteraciones de la sutura intermaxilar, y las imágenes radiológicas de la zona adoptan forma de V o de U si los incisivos se encuentran muy separados. Este frenillo solo se considera patológico si se acompaña de alteraciones de la erupción, ya que las fuerzas mesiales de aproximación no lo atrofian (13).

- **Frenillo tectolabial**

Es un frenillo más elástico con inserción en la papila palatina, por lo cual al traccionar de él observamos isquemia, retracción y movilidad en dicha papila. Esta inserción deja el proceso alveolar existente

entre los incisivos separados por una fisura intermaxilar amplia, proporcionando una imagen radiológica en forma de W (13).

c.2.3. Hábitos de succión

Cuando los hábitos de succión se realizan con la suficiente intensidad durante un periodo de tiempo prolongado, pueden alterar el desarrollo de los maxilares provocando unos rasgos maloclusivos típicos como: compresión maxilar, mordida abierta, resalte aumentado, inclinación coronal lingual de los incisivos inferiores que suelen estar apiñados, y protrusión de los incisivos superiores con diastemas (13).

c.2.4. Hiperactividad lingual. Macroglosia

El exceso de presión y/ o tamaño lingual provoca un desequilibrio entre la musculatura lingual y perioral, de manera que las arcadas dentarias aumentan su perímetro y los dientes se separan. Si este empuje lingual coexiste con interposición de la lengua, aparecerá, probablemente, una mordida abierta en la zona donde la lengua suele colocarse. En ocasiones este trastorno lingual es consecuencia de déficit neurológico y los diastemas se asocian a anomalías más graves cuyo tratamiento es prioritario (13).

c.2.5. Trastornos eruptivos

Alteraciones de la erupción de diversa índole pueden ser causa de diastemas, que se localizan preferentemente en la zona incisiva superior. Las más comunes son:

- Traumatismos de la dentición temporal que provocan el retraso o la erupción ectópica de un incisivo central superior. El otro incisivo central y los laterales se desplazan y coexisten diastemas con la falta de espacio para la erupción de un diente.

- La presencia de mesiodens también puede provocar el retraso, la erupción ectópica de uno o los dos incisivos centrales, o impedir el cierre fisiológico del diastema interincisivo superior.
- La erupción ectópica de uno o los dos incisivos laterales superiores con inclinación coronodistal, reabsorbiendo la raíz de los caninos temporales impide el cierre del diastema interincisivo. Esta situación se produce con gran frecuencia cuando los caninos permanentes presentan una localización intraosea por vestibular o palatino de la arcada.
- La erupción ectópica de los incisivos laterales superiores por palatino rompe la solución de continuidad en la arcada e impide el cierre del diastema interincisivo. Estas circunstancias suelen ocurrir en premaxilas estrechas con protrusión incisiva y resalte aumentado.
- Erupción ectópica de los incisivos centrales: en ocasiones los gérmenes de los incisivos centrales se encuentran muy separados ya en el interior del hueso, de tal manera que erupcionan de forma ectópica, acompañados de un diastema de gran tamaño que provoca pérdida de espacio para la erupción de los incisivos laterales (13).

Los factores que originan esta erupción ectópica son los siguientes:

- Presencia de quistes o tumores en la zona interincisiva
- Formación de un mesiodens entre los incisivos.
- Agenesia de los incisivos laterales superiores
- Factores idiopáticos en aquellos casos en que se desconoce la causa de la posición ectópica (13).

c.2.6. Patología quística de la línea media

Quistes radicales, odontomas, quistes de la papila o quistes medianos pueden provocar retraso eruptivo, erupción ectópica, retención o desplazamiento de los incisivos superiores con la aparición de diastemas (13).

c.2.7. Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal ocasiona una pérdida de soporte óseo asociada a la inflamación de las estructuras peridentarias, siendo una de las causas principales de la pérdida de dientes. El cuadro oclusal típico de un paciente periodontal avanzado es el llamado "síndrome del colapso posterior, que se caracteriza por la ausencia de dientes posteriores, lo que conlleva una disminución de la dimensión vertical y la vestibulización con diastemas de los grupos incisales superior e inferior (13).

c.2.8. Enfermedades sistémicas

Existen ciertas enfermedades sistémicas en las que es frecuente la aparición de diastemas, bien por pérdida de soporte periodontal, por crecimiento de los maxilares o por alteraciones funcionales derivadas de trastornos neurológicos. Entre ellas podemos citar las talasemias, acromegalia, enfermedad de Paget, osteomalacia, displacia fibrosa, enfermedad celiaca, síndrome de Cushing, enfermedad de Addison, síndrome de Down y síndromes del primero y segundo arco (13).

c.2.9. Por patología de fibras transeptales

Clínicamente es difícil comprobar las alteraciones de estas fibras ya que se trata de entidades histológicas. Stublely defiende que la mayoría de los diastemas de la línea media se deben a alteraciones en la labilidad de las fibras transeptales y las clasifican en dos tipos: fibras de labilidad simple y fibras de labilidad persistente (13).

- **Labilidad simple:** Las fibras son débiles, pero presentan una colocación normal. Esta labilidad provoca que las fibras no resistan fuerzas externas nocivas (ejm. La interposición de labio y lengua en casos de persistencia de deglución infantil) y aparezcan diastemas (13).
- **Labilidad persistente:** Las fibras presentan una localización anómala, ya que no atraviesan la línea media y cambian su

orientación de horizontal a vertical para insertarse en el interior de la sutura intermaxilar (13).

c.2.10. Por patología de las fuerzas de aproximación

Durante la erupción de los incisivos superiores, se generan una serie de fuerzas de aproximación que tienden a cerrar los diastemas existentes entre estos. Estas fuerzas de aproximación pueden verse alteradas por los siguientes factores:

- Excesiva inclinación a distal durante la erupción de los incisivos. Estos necesitarán mayor fuerza de aproximación para cerrar el diastema.
- Acción de labios y lengua en cierto tipo de hábitos que provocan la protrusión de los incisivos, agrandando la longitud de arcada y originando la aparición del diastema.
- Ausencia de empuje mesial eruptivo, debido a uno de los motivos que siguen:
 - Reabsorción de los caninos temporales durante la erupción de los incisivos laterales.
 - Erupción por lingual de los incisivos laterales.
 - Área apical grande en relación con el tamaño dentario.
 - Alteraciones en el índice de Bolton, normalmente debido a la existencia de laterales microdónticos.
 - Falta de continuidad en la arcada, que impide la transmisión de las fuerzas de aproximación generadas durante la erupción.
 - Agenesia de los incisivos laterales (13).

c.2.11. Por patología de la sutura intermaxilar

A lo largo de su erupción, los incisivos centrales van acompañados de dos rodetes de hueso alveolar, que al aproximarse a la zona de la

sutura se funden entre sí, permitiendo el paso de las fibras transeptales de un lado al otro. En caso de que esta unión no llegue a producirse, las fibras transeptales, en lugar de cruzarla línea media, se insertaran en el interior de la sutura intermaxilar. En esos casos encontramos una sutura ancha y profunda a consecuencia de la separación de las crestas alveolares por falta de presión mesial. El frenillo no se insertará en la zona de la papila interincisiva media superior, puesto que esta no existe, sino en la zona más elevada donde se unen los dos rodetes óseos (13).

d. Prevalencia

Los diastemas de la línea media superior son comúnmente encontrados tanto en dentición decidua como en mixta, la mayoría de estos cierra espontáneamente al momento en el cual erupcionan los caninos superiores. Sin embargo, en algunos casos si el diastema persiste es porque puede estar asociado a un frenillo labial superior grueso y bajo, como consecuencia muchos odontólogos han concluido que el frenillo es el causante de este espacio, procediendo a realizar frenectomías prematuras y en muchas ocasiones innecesarias para la corrección del diastema labial superior. En más del 50% de casos el diastema central coexiste con otros diastemas, cuya etiología es una discrepancia oseodentaria positiva generalizada o localizada, por la presencia de incisivos laterales microdoncicos. En el resto de casos esta originado por hábitos de succión, protrusión incisiva, patología quística de la línea media o trastornos eruptivos (18).

Además, se han señalado factores genéticos en la etiología del diastema interincisivo, ya que se ha observado que en más del 30% de casos existían antecedentes hereditarios y también es más frecuente en individuos de raza negro quizás debido a la mayor tendencia a la biprotrusion de esta raza (17).

Se trata de una patología relativamente común, atribuida a factores genéticos y ambientales, donde la importancia radica en la necesidad

de realizar un diagnóstico etiológico correcto para poder llevar a cabo un tratamiento adecuado, evitando la recidiva posterior al tratamiento que es muy frecuente en este tipo de problema (18).

e. Consecuencias

Una de las funciones que representan un reto mayor en la odontología restauradora actual es la de solucionar el dilema de los espacios entre los dientes anteriores. En caso de diastemas, el problema que suele plantearse es que el valor estético de los espacios anteriores varía de una cultura a otra, y a menudo el paciente rechaza la mejor opción terapéutica. Algunos consideran deseable un diastema anterior, mientras que otros intentan esconderlo con el labio o la lengua. Hay pacientes que recurren incluso a la colocación diaria de cera o de algodón para disimular un diastema. Los espacios anteriores no deben cerrarse sin antes detectar y tratar las causas subyacentes. Un diastema conlleva ciertos riesgos para la salud bucodental ya que puede ocasionar lesiones en las encías, aumento del riesgo de caries, ya que restos de alimentos se quedan en los espacios interdentes con mayor facilidad, problemas de fonación y oclusión inestable, lo que incrementa las posibilidades de padecer dolores de cabeza, oído, mandíbula, y cuello. Asimismo, esta incorrecta acción de morder puede también derivar en problemas de la columna y la musculatura (19).

f. Espacios primates

En la dentición temporal es normal la presencia de los espacios de crecimiento o fisiológicos, que consisten en diastemas ubicados en el segmento anterior del maxilar y la mandíbula para compensar la diferencia mesio-distal entre los dientes temporales y permanentes. Estos espacios se pueden observar entre los incisivos superiores e inferiores y distal del incisivo lateral y mesial del canino en la arcada

superior y en la inferior entre distal del canino y mesial del primer molar. Estos últimos fueron observados por primera vez por Delabarre en 1890 y descritos por Baume como espacios de primate por su semejanza a los espacios existentes en los antropoides (20,21,22).

Evidentemente la ausencia de espacios no siempre se debió sólo a una anchura mayor de los dientes anteriores primarios sino también a la falta de crecimiento alveolar suficiente o a una combinación de ambos. Así la mayoría de los casos del Tipo II pueden caer bajo la maloclusión Clase I de Angle. Estos espacios tienen especial importancia en el cambio de la dentición porque permiten amortiguar la diferencia de tamaño entre la dentición temporal y la permanente, facilitando la colocación de éstos en posición normal de oclusión (23,24).

En la arcada superior los mecanismos fisiológicos que pueden amortiguar el apiñamiento incisivo son los espacios interdentarios incluido el de primate, al estar ubicado por mesial al canino temporal y el aumento de la inclinación labial de los incisivos permanentes, logran un aumento de la distancia intercanina. La ubicación del espacio de primate distal al lateral ayuda a paliar diferencias de tamaño al ser aprovechado de forma directa por el lateral permanente. El espacio de primate en la arcada inferior ayuda también a un correcto brote dentario de los dientes permanentes ya que al encontrarse por distal a los caninos temporales permiten que estos migren hacia él cuando los incisivos laterales erupcionan, aunque otros autores también afirman que este espacio de primate se cierra con la erupción del primer molar al ejercer el empuje hacia mesial, produciéndose un cierre temprano de este espacio al encontrarse por distal del canino y no a la reversa como ocurre en la arcada superior. La falta de diastemas entre los incisivos o la de los espacios del primate puede ser debida a micrognatismo transversal del maxilar o a dientes de volumen mayor de lo normal, macrodoncia, esta anomalía es poco frecuente en la dentición temporal, por lo tanto, el contacto proximal de los incisivos temporales, por la ausencia de diastemas y de los espacios de primates, son indicios dignos de tener en cuenta en el diagnóstico precoz de

anomalías futuras en la dentición permanente, especialmente
apiñamiento del sector anterior (25,26).



3.2. Análisis de antecedentes investigativos.

- a. **Título:** Caracterización de las diferentes inserciones y variantes anatómicas del frenillo labial superior en niños de 8 a 12 años de las unidades educativas particulares “Rosa de Jesús Cordero” y “Borja”. Cuenca - Azuay. 2017

Autores: María Del Carmen Narvárez Reinoso, Erika Nataly Parra Abad

Resumen: Objetivo: Caracterizar las inserciones y variantes anatómicas del frenillo labial superior en niños de 8 a 12 años de edad en las unidades educativas particulares “Rosa de Jesús Cordero” y “Borja” de la ciudad de Cuenca - Ecuador. Métodos: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con una muestra de 334 niños de 8 a 12 años de edad. Las variables consideradas fueron sexo, edad, tipo de inserción y variantes anatómicas del frenillo labial superior. Resultados: El 54,20% de la muestra de estudio corresponde al sexo masculino y el 45,80% al sexo femenino. De los diferentes tipos de inserción del frenillo labial superior el más frecuente es el de inserción gingival (52,10%) seguido por el papilar (35,33%), el mucoso (10,48%) y el papilar penetrante (2,10%). Las variantes anatómicas más frecuentes fueron: frenillo normal (44,61%), frenillo normal con apéndice (22,16%) y frenillo normal con nódulo (18,86%). Conclusiones: La inserción gingival y el frenillo labial superior normal son los más prevalentes. No se encontró diferencia con respecto al sexo (27).

- b. **Título:** Incidencia de variantes anatómicas del frenillo labial superior en los y las estudiantes de 18 a 30 años de edad de la Universidad Nacional De Loja Modalidad de estudios presencial en el periodo mayo – julio de 2014

Autor: Torres Estrada Stefanía

Resumen: El frenillo labial es una estructura normal que consiste en un pliegue de la mucosa del labio localizado en la línea media, que une por un lado la superficie interna del labio y, por otro, la encía, puede

presentar algunas variantes en su anatomía, según su forma tamaño y ubicación. Las Variantes Anatómicas del Frenillo Labial Superior son muy frecuentes, y poco tomadas en cuenta, por lo que la presente Investigación tiene como objetivo principal; Reconocer las Variantes Anatómicas del Frenillo Labial Superior en los y las estudiantes de 18 a 30 años de edad de la Universidad Nacional de Loja modalidad de estudios presencial en el periodo mayo – julio de 2014, siendo su análisis de tipo descriptivo y de corte transversal, cuyos datos arrojados enunciaron que, de las 894 personas estudiadas, 225 personas presentan algún tipo de Variante Anatómica del Frenillo Labial Superior. Al racionalizar los datos colectados se pudo verificar que los Tipos de Variantes Anatómicas que se encontró en la población fueron: Frenillo Labial Superior con Apéndice representado por el 79%, Frenillo Labial Superior con Nódulo representado por el 17%, Frenillo Tectolabial con un 2% y finalmente Frenillo Labial Superior Doble y Frenillo Labial Superior Bífido representado por el 1%, siendo la incidencia de Variantes anatómicas mayor en hombres que en mujeres (28).

- c. Título:** Relación entre el frenillo labial superior y el diastema central en dentición decidua en niños de 3 a 5 años de edad de la I.E. Charles Dickens y de la I.E San Carlos Pedregal- Arequipa 2017

Autor: Valdivia Raa, Karolayn Yvonne

Resumen: El presente trabajo de investigación tiene por objeto determinar la relación del frenillo labial superior con el diastema central superior. Se trata de un estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo y de nivel relacional. Este estudio fue realizado en estudiantes de ambos sexos de 3 a 5 años de las instituciones educativas Charles Dickens y San Carlos – Pedregal, Arequipa. La investigación se realizó en 139 alumnos de un total de 164 estudiantes examinados. Se aplicó la técnica de observación clínica, el procesamiento y análisis de la información recolectada condujo a determinar: 1. Según la inserción del frenillo labial superior, la mayor frecuencia se presentó en el tipo de inserción corta con un 51.80%,

mientras que la menor frecuencia se presentó en el tipo de inserción media con 21.86%. 2. Según el diastema central, la mayor frecuencia se presentó en la ausencia de este con 54.68% y la menor frecuencia en el diastema de 1mm con 17.99%. 3. Según la relación del frenillo labial superior con el diastema central, la mayor frecuencia fue en la inserción corta del frenillo labial y un diastema central ausente con 41.73%, seguido del 21.58 % que presentaron inserción del frenillo labial superior larga con diastema central presente de + 1mm. (*) El valor de Chi cuadrado, $X^2 c = 81.35$, al ser mayor al $X^2 T$ (Jí-cuadrado de tabla) nos indica con un 99% de confianza que existe relación altamente significativa ($P < 0.01$) con el tipo de inserción del frenillo labial superior y el diastema central (29).

4. HIPÓTESIS

4.1. Hipótesis investigativa

Dado que, las bridas y frenillos coexisten en sinergia morfológica y funcional con las características de la encía:

Es probable que, exista relación entre las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior y las características clínicas de la papila y del diastema interincisivo.

4.2. Hipótesis nula

No existe relación entre las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior y las características clínicas de la papila y del diastema interincisivo.



**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 las variantes anatómicas del frenillo labial medio o superior, las características clínicas de la papila y del diastema interincisivo.

b. Esquemmatización

Variables	Técnica
Variantes anatómicas del frenillo labial medio superior	Observación Clínica Intraoral
Características clínicas de la papila	
Características clínicas del diastema interincisivo	

c. Descripción de la técnica

La observación clínica intraoral consistió en la inspección sistemática y analítica de las variantes del frenillo labial medio superior a través de sus indicadores número, inserción o forma; de las características clínicas de la papila interincisiva; por medio de sus indicadores forma y tamaño; y, las características análogas del diastema, a partir de su forma y amplitud.

1.2. Instrumentos

a. Instrumento documental

a.1 Precisión del instrumento

Se empleó un instrumento estructurado denominada **Ficha de Registro**, elaborado en función a las variables e indicadores.

a.2 Estructura del instrumento

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUBEJES
VI: VARIANTES ANATÓMICAS DEL FRENILLO LABIAL MEDIO SUPERIOR	1	<ul style="list-style-type: none"> • Número • Inserción • Forma 	1.1 1.2 1.3
VD1: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA INTERINCISIVA	2	<ul style="list-style-type: none"> • Forma • Tamaño 	2.1 2.2
VD2: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL DIASTEMA INTERINCISIVO	3	<ul style="list-style-type: none"> • Forma • Amplitud 	3.1 3.2

a.3. Modelo del instrumento

Figura en anexos.

b. Instrumentos mecánicos

- Unidad dental
- Sillón odontológico
- Espejos bucales
- Esterilizadora
- Computadora y accesorios
- Compás.

1.3. Materiales de verificación

- Regla milimetrada
- Útiles de escritorio

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

a. **Ámbito general**

Distrito del Cercado, Arequipa.

b. **Ámbito Específico**

Consulta Privada Odontológica.

2.2. Ubicación temporal

La investigación se realizó en el Semestre Impar 2023.

2.3. Unidades de estudio

a. **Alternativa**

Casos.

b. **Caracterización de los casos**

b.1. **Criterios de inclusión**

- Frenillos labiales medios superiores
- De pacientes de 15 a 25 años de edad
- De ambos géneros
- Que den su consentimiento expreso informado

b.2. **Criterios de exclusión**

- De otros tipos de frenillos
- Pacientes menores a 15 años
- Pacientes mayores a 25 años
- Que no acepten participar
- Deserción

c. Cuantificación de los casos

$$n = \frac{Z^2 \cdot P (1 - P)}{i^2}$$

Datos

- $Z \alpha$: 1.96 para un error α de 0.05
- P (proporción esperada): 0.30
- i : (nivel de precisión)

$$i = \frac{W}{2} = \frac{0.30}{2} = 0.15$$

- W : amplitud total del intervalo de confianza

$$W = 0.30$$

Reemplazando

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.30 (1 - 0.30)}{(0.15)^2} = \frac{(3.8416) \cdot 0.21}{0.0225}$$

$$n = 35.85$$

$$n = 36 \text{ pacientes}$$

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Autorización del odontólogo
- Identificación y selección de los pacientes
- Consentimiento expreso
- Coordinación con los pacientes
- Prueba piloto
- Aplicación de instrumentos.

3.2. Recursos

a. Recursos Humanos

a.1. Investigador : C.D. Robinson Alex Vilcahuaman Palomino

a.2. Asesor : Dra. Serey Portilla Miranda

b. Recursos Físicos

Ambiente e infraestructura de la Consulta Privada.

c. Recursos Económicos

Auto ofertado por el investigador.

d. Recurso Institucional

Universidad Católica de Santa María.

3.3. Prueba piloto

a. Tipo

Incluyente.

b. Muestra piloto

8% del total.

c. Recolección piloto:

Administración preliminar del instrumento a la 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 26).

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

Digita.

b.3. Recuento

Se empleó matrices de conteo.

b.4. Tabulación

Se confeccionó tablas de entrada.

b.5. Graficación

Se confeccionó gráficas de barras.

4.2. Plan de análisis de datos

a. Tipo de análisis

Cuantitativo, trivariado, categórico.

b. Tratamiento estadístico

VARIABLES	INDICADORES	TIPO	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	PRUEBA
VARIANTES ANATÓMICAS DEL FRENILLO LABIAL MEDIO SUPERIOR	<ul style="list-style-type: none"> Número Inserción Forma 	Categórica	Frecuencias absolutas	X ² de independencia
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA INTERINCISIVA	<ul style="list-style-type: none"> Forma Tamaño 		Frecuencias porcentuales	
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL DIASTEMA INTERINCISIVO	<ul style="list-style-type: none"> Forma Amplitud 			



CAPÍTULO III: RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA N° 1

Condición numérica del frenillo medio labial superior en pacientes de la
Consulta Privada

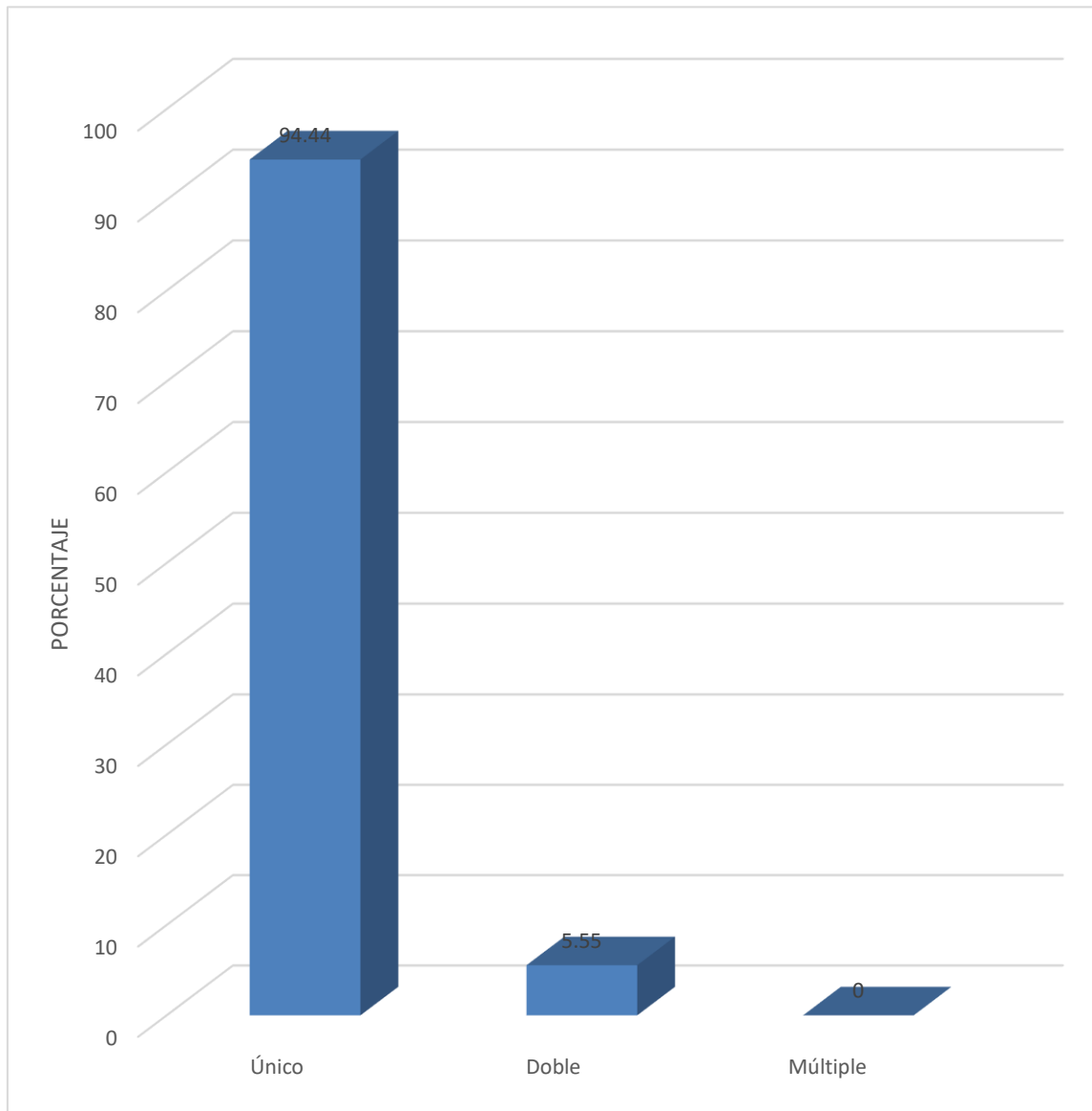
CONDICIÓN NUMÉRICA	N°	%
Único	34	94,44
Doble	2	5,55
Múltiple	0	0,00
TOTAL	36	100,00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Predominó el frenillo medio labial superior único con el 94.44% en pacientes de la consulta privada. Luego sigue a gran distancia el frenillo doble, con el 5.55%. De otro lado, en ningún de los pacientes examinados se detectó frenillo múltiple.

GRÁFICO Nº 1

Condición numérica del frenillo medio labial superior en pacientes de la Consulta Privada



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 2

Inserción del frenillo labial medio superior en pacientes de la Consulta
Privada

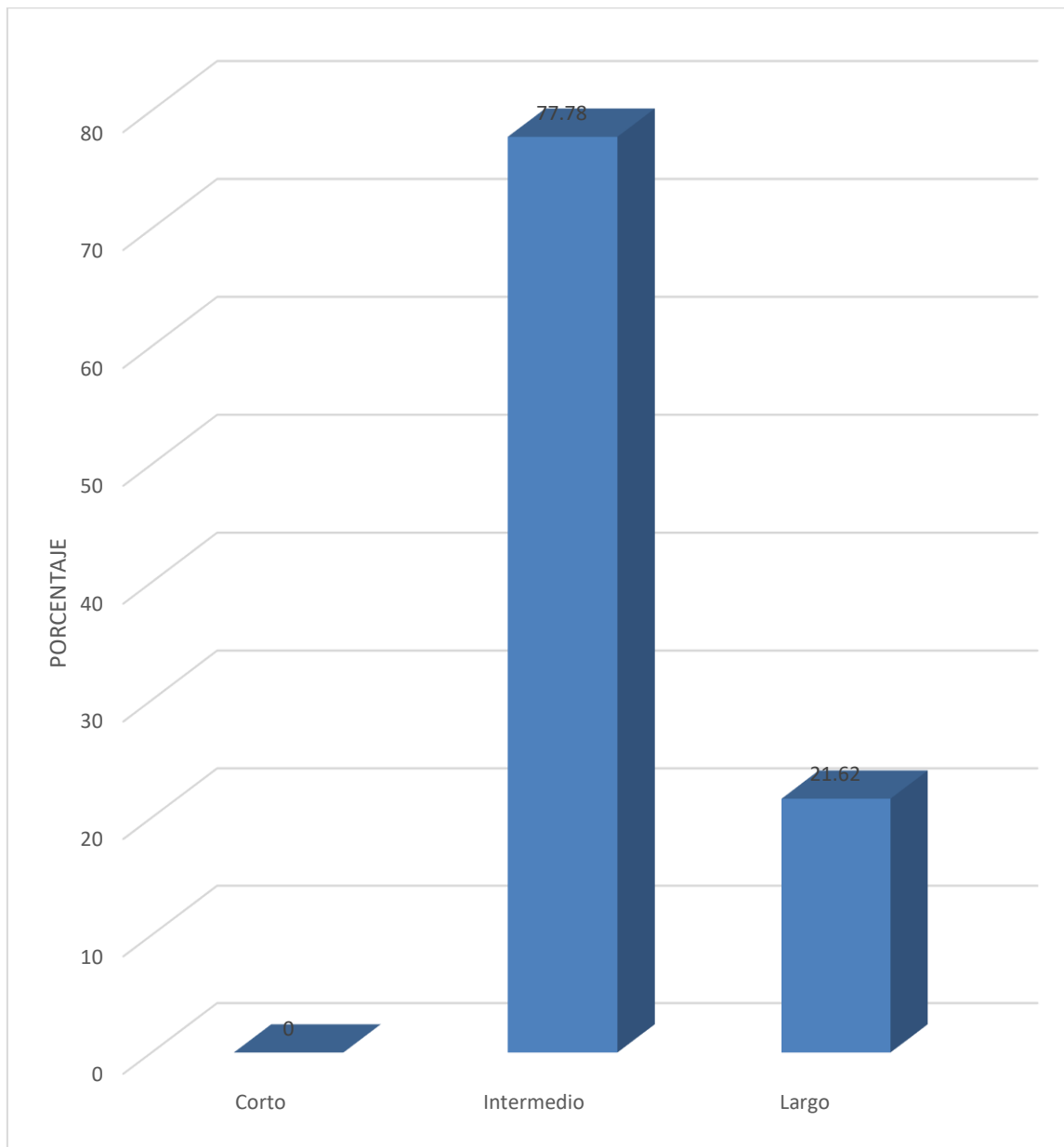
INSERCIÓN	Nº	%
Corto	0	0,00
Intermedio	28	77,78
Largo	8	21,62
TOTAL	36	100,00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En pacientes de la consulta privada predominó el frenillo labial de inserción intermedia, con el 77.78%; seguido por su análogo de inserción largo con el 21.62%, no habiéndose registrado frenillos labiales cortos.

GRÁFICO Nº 2

Inserción del frenillo labial medio superior en pacientes de la Consulta Privada



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 3

Forma del frenillo labial medio superior en pacientes de la Consulta Privada

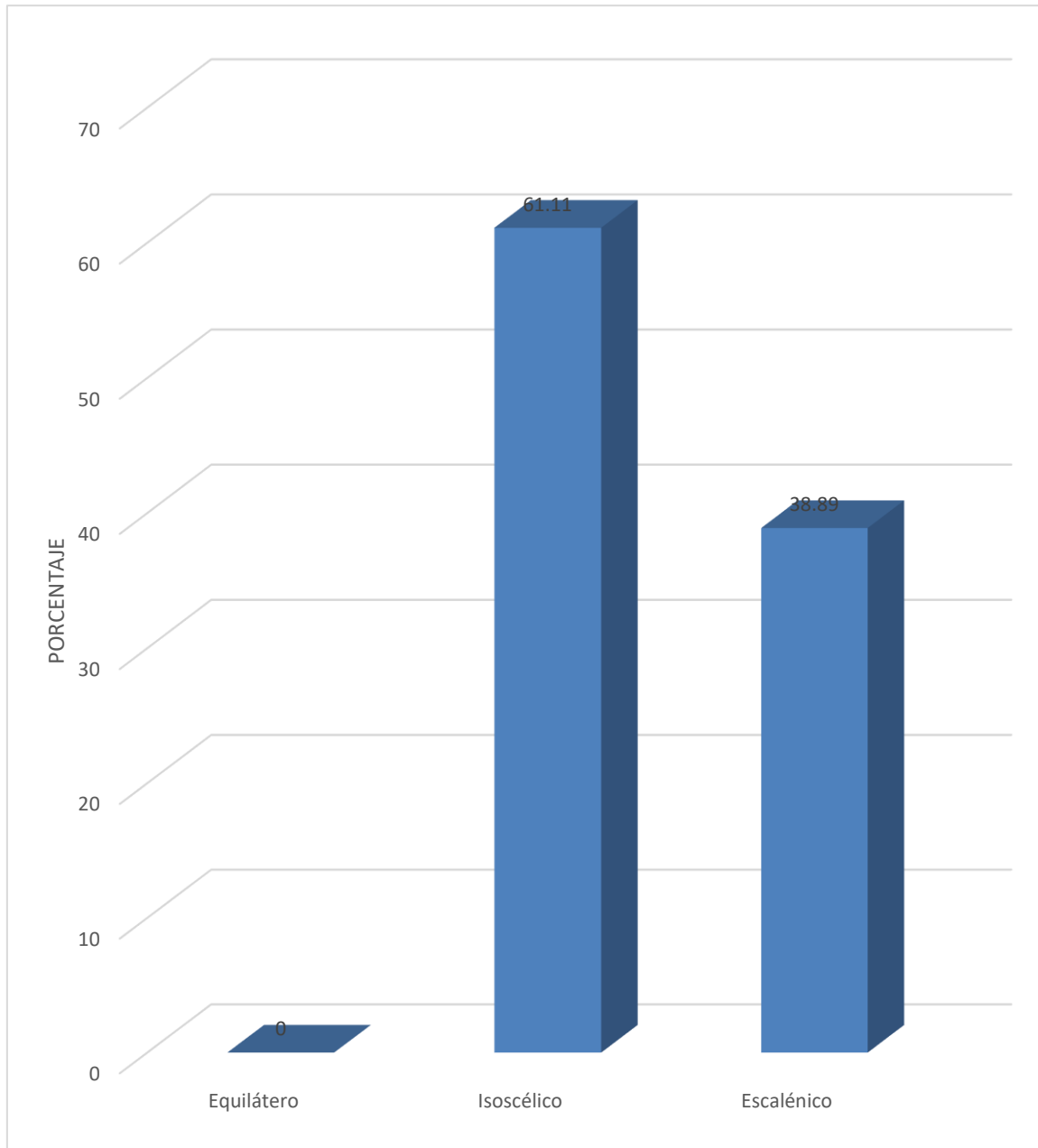
FORMA DEL FRENILLO	Nº	%
Equilátero	0	0,00
Isoscélico	22	61,11
Escalénico	14	38,89
TOTAL	36	100,00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

La atrición oclusal plana predominó con el 84.61%, sobre su análoga oblicua con el 15.38%. Esta última se dio mayormente en la pieza 17, con el 23.08%, y con menor frecuencia en la pieza 47, con el 7.69%. La atrición oblicua afectó mínimamente y por igual a las piezas 16, 17, 37 y 47, con el 3.85% de manera común.

GRÁFICO Nº 3

Forma del frenillo labial medio superior en pacientes de la Consulta Privada



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 4

Forma de la papila interincisiva en pacientes de la Consulta Privada

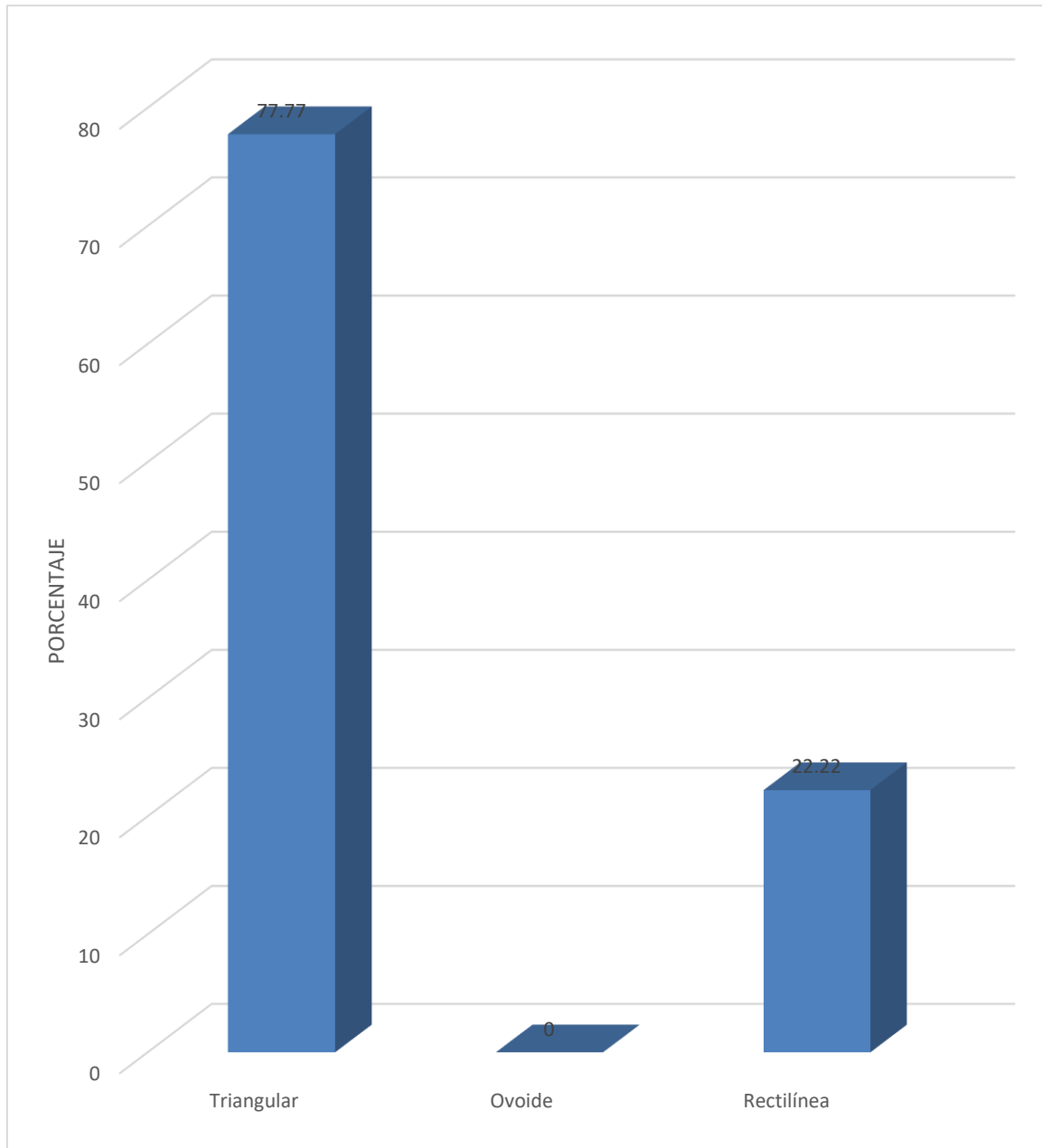
FORMA DE LA PAPILA	Nº	%
Triangular	28	77,77
Ovoide	0	0,00
Rectilínea	8	22,22
TOTAL	36	100,00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Se reporta un notorio predominio de papilas interincisivas triangulares con el 77.77%, seguidas de papilas rectilíneas, con el 22.22%.

GRÁFICO Nº 4

Forma de la papila interincisiva en pacientes de la Consulta Privada



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 5

Tamaño de la papila interincisiva en pacientes de la Consulta Privada

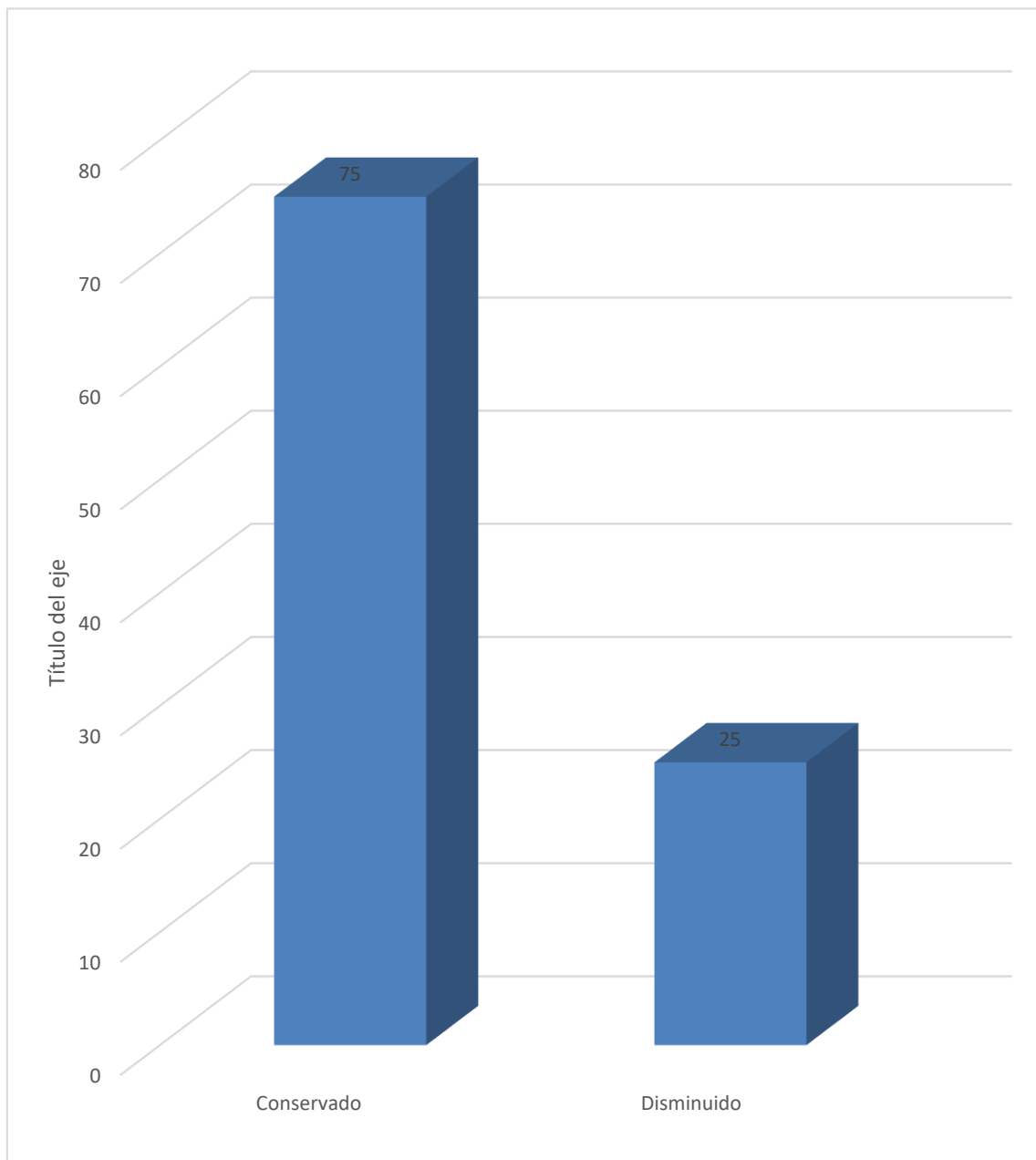
TAMAÑO DE LA PAPILA	N°	%
Conservado	27	75,00
Disminuido	9	25,00
TOTAL	36	100,00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Respecto al tamaño de la papila interincisiva, predominaron las papilas estructuralmente conservadas con el 75%. Por el contrario, sus análogas de tamaño reducido, se dieron en el 25%.

GRÁFICO Nº 5

Tamaño de la papila interincisiva en pacientes de la Consulta Privada



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 6

Forma del diastema interincisivo en pacientes de la Consulta Privada

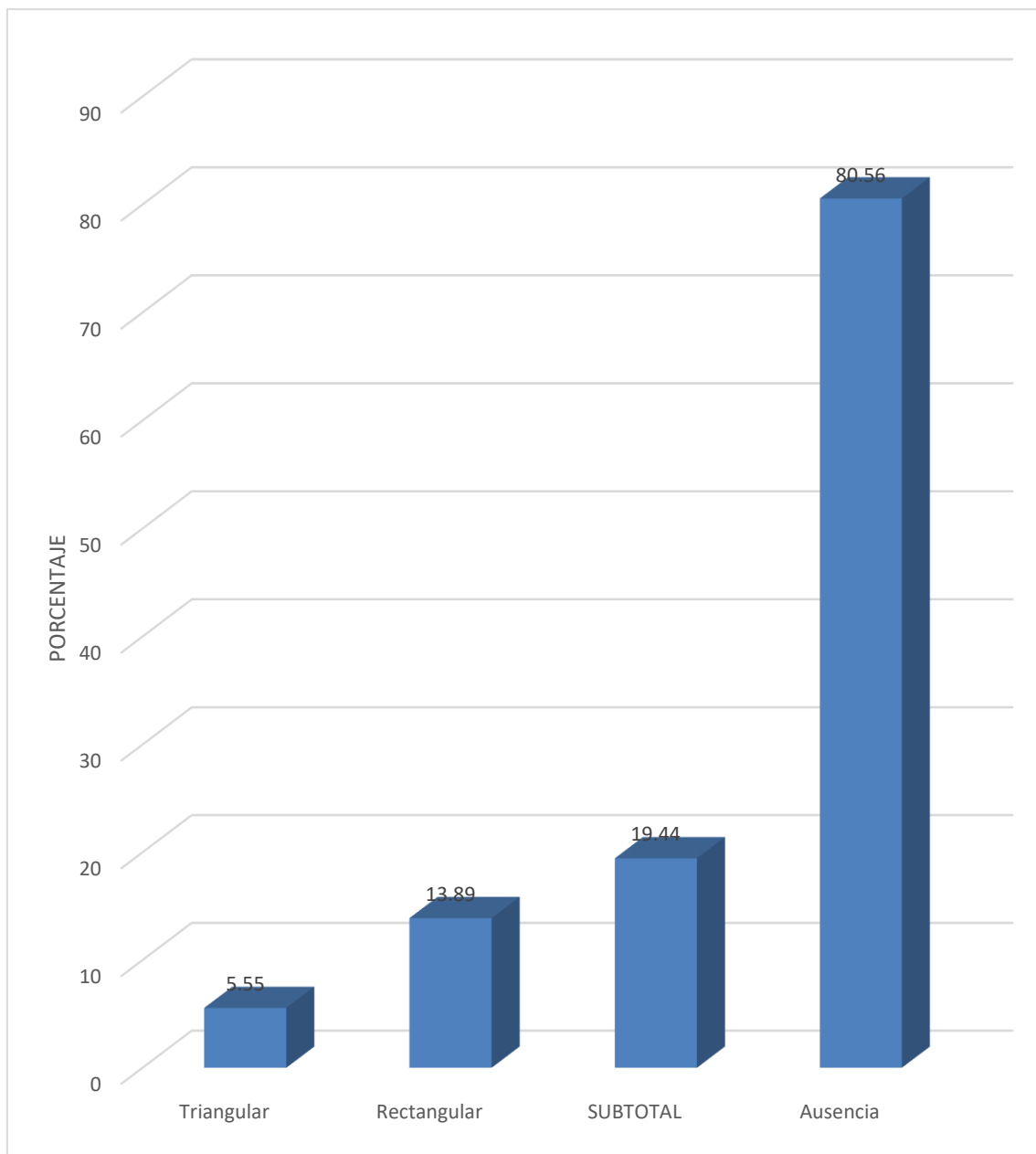
FORMA DEL DIASTEMA	N°	%
Triangular	2	5,55
Rectangular	5	13,89
SUBTOTAL	7	19,44
Ausencia	29	80,56
TOTAL	36	100,00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En lo que concierne a la forma del diastema interincisivo, predominaron dentro de la relativa escasa frecuencia, los diastemas rectangulares, con el 13.89%, seguidos por sus análogos triangulares con el 5.55%, debido a que la más alta frecuencia correspondió a ausencia de esta condición anómala.

GRÁFICO Nº 6

Forma del diastema interincisivo en pacientes de la Consulta Privada



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 7

Amplitud del diastema interincisivo en pacientes de la Consulta Privada

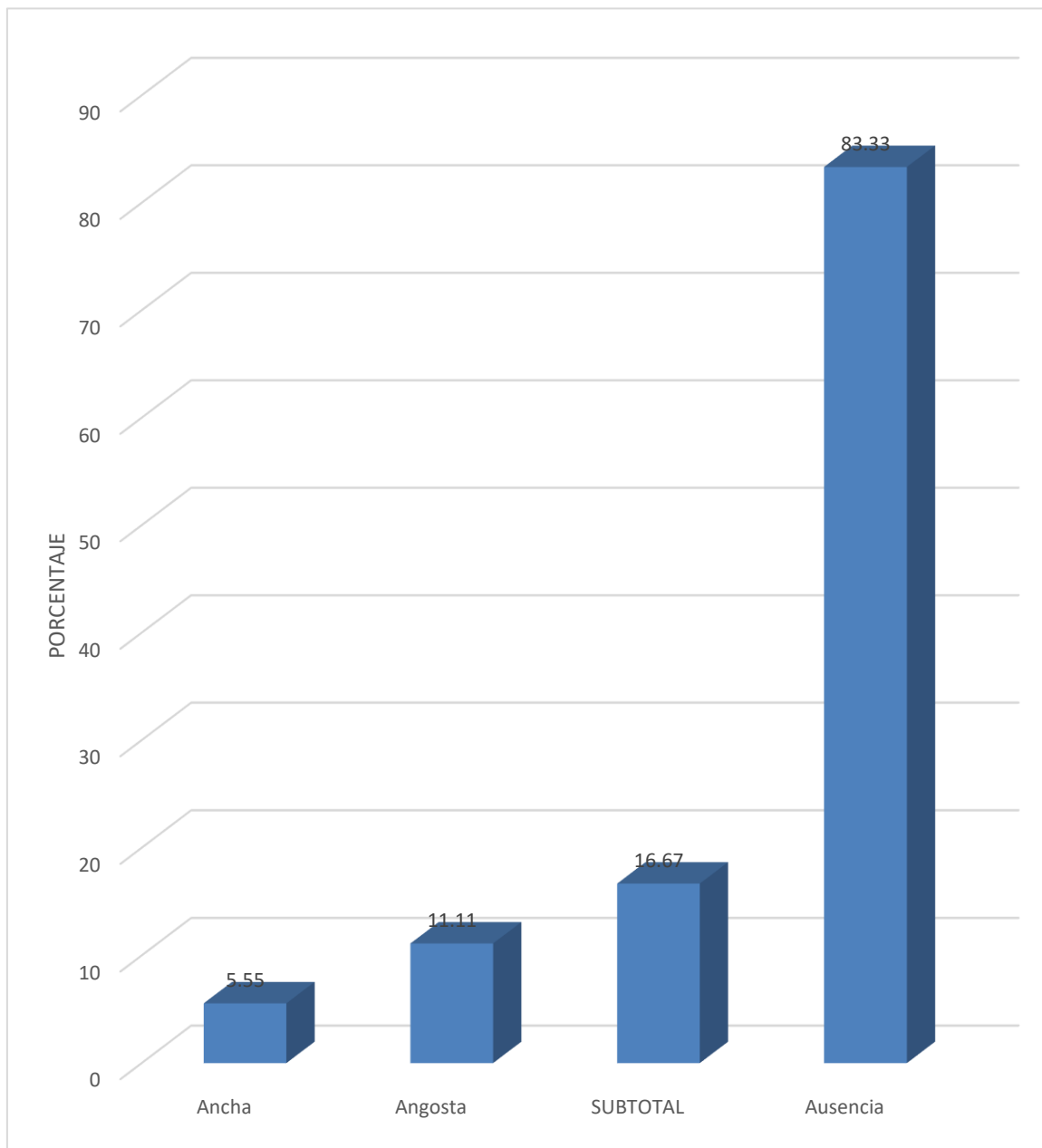
AMPLITUD DEL DIASTEMA	N°	%
Ancha	2	5,55
Angosta	4	11,11
SUBTOTAL	6	16,67
Ausencia	30	83,33
TOTAL	36	100,00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En lo referente a la amplitud del diastema interincisivo, dentro de su baja frecuencia de ocurrencia, predominó el diastema angosto, con el 11.11%, seguido por su homólogo en ancho con el 5.55%, en razón a que la ausencia de esta condición fue registrada, en el 83.33%.

GRÁFICO Nº 7

Amplitud del diastema interincisivo en pacientes de la Consulta Privada



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 8

Relación entre condición numérica del frenillo labial medio superior y la forma de la papila interincisiva

CONDICIÓN NUMÉRICA	FORMA DE LA PAPILA				TOTAL	
	Triangular		Rectilínea			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Único	28	77,77	6	16,67	34	94,44
Doble	0	0,00	2	5,55	2	5,56
Múltiple	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	28	77,77	8	22,22	36	100,00

$X^2: 7.49 > VC: 3.84$

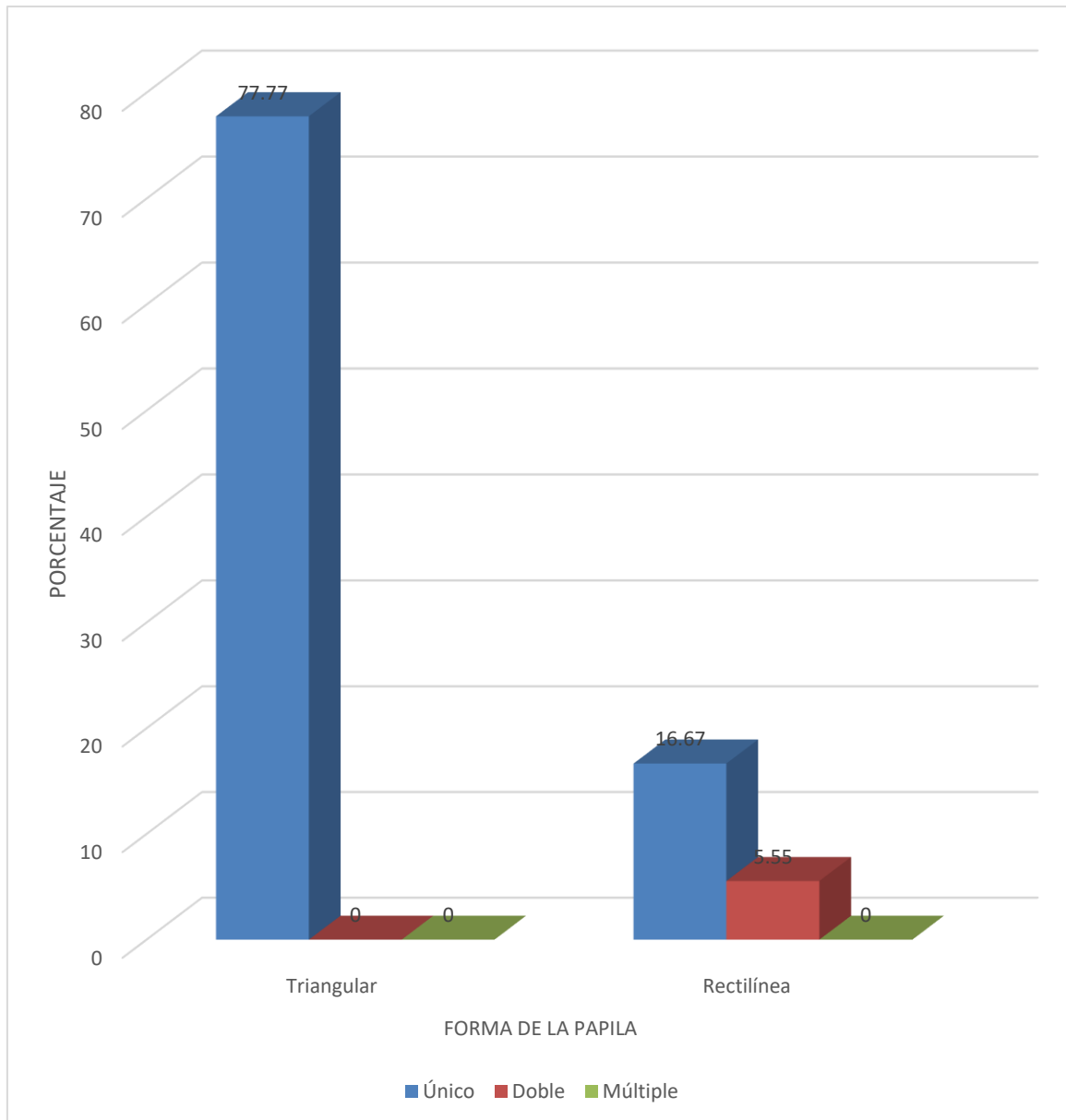
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El frenillo labial único se relacionó mayormente a una papila interincisiva triangular con el 77.77%. En cambio, su análogo doble se asoció exclusivamente a una papila rectilínea con el 5.55%.

Según la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre la condición numérica del frenillo labial medio superior y la forma de la papila interincisiva.

GRÁFICO Nº 8

Relación entre condición numérica del frenillo labial medio superior y la forma de la papila interincisiva



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 9

Relación entre condición numérica de frenillos labiales medios superiores y el tamaño de la papila interincisiva

CONDICIÓN NUMÉRICA	TAMAÑO DE LA PAPILA				TOTAL	
	Conservado		Disminuido			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Único	27	75,00	7	19,44	34	94,44
Doble	0	0,00	2	5,55	2	5,56
Múltiple	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	27	75,00	9	25,00	36	100,00

$X^2: 6.34 > VC: 3.84$

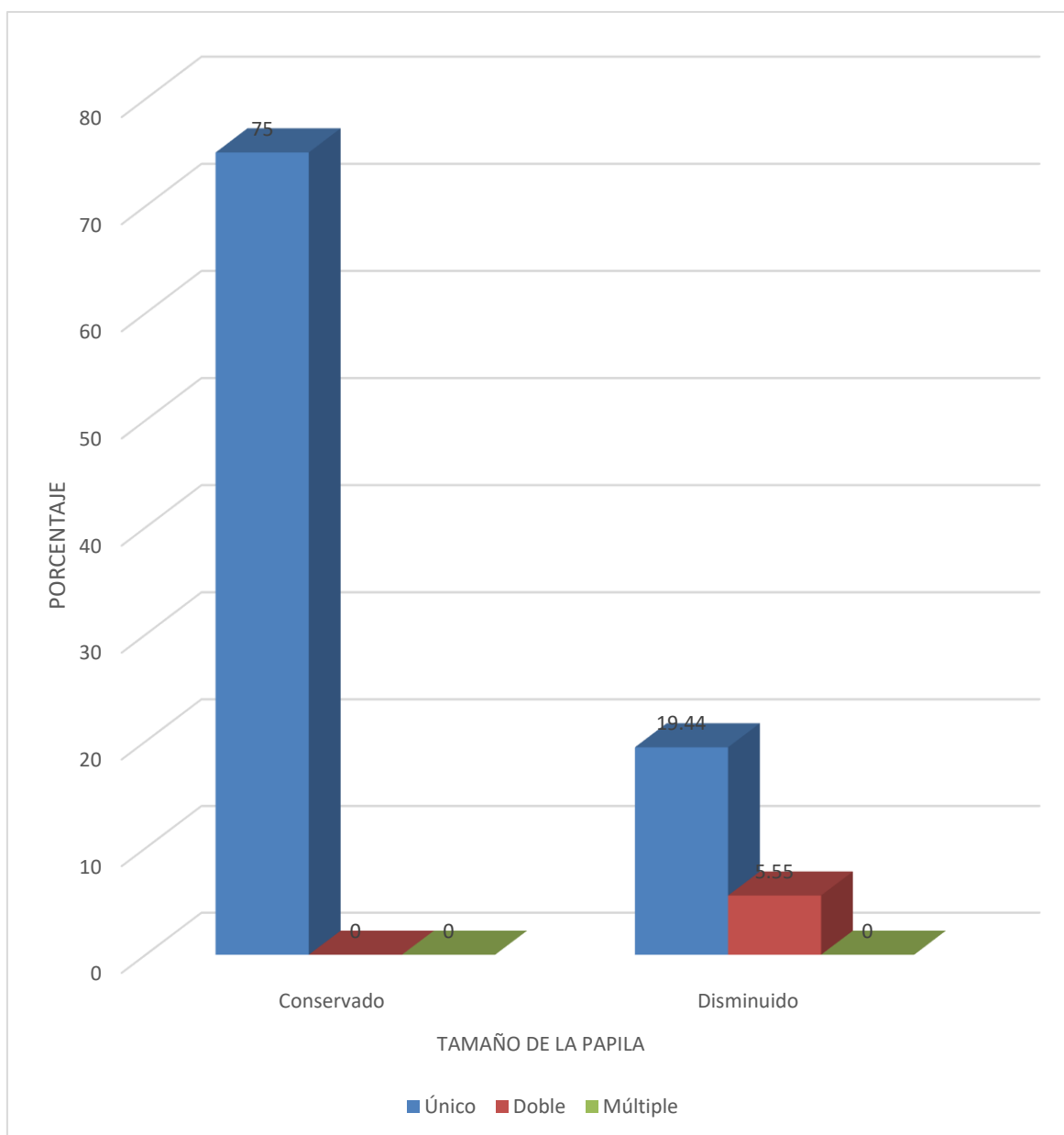
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El frenillo labial único se vinculó mayormente a una papila interincisiva de tamaño conservado, con el 75%; en tanto que el frenillo doble se asoció a una papila disminuida con el 5.55%, por lo que la prueba estadística X^2 indicó haber relación estadística significativa entre la condición numérica del frenillo labial medio superior y el tamaño de la papila interincisiva.

Consecuentemente, se colige que, cuanto más grande el frenillo, tanto más pequeña la papila; y, cuanto más pequeño al frenillo, más conservada la papila.

GRÁFICO Nº 9

Relación entre condición numérica de frenillos labiales medios superiores y el tamaño de la papila interincisiva



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 10

Relación entre condición numérica del frenillo labial medio superior y la forma del diastema interincisivo

CONDICIÓN NUMÉRICA	FORMA DEL DIASTEMA						AUSENCIA		TOTAL	
	Triangular		Rectangular		Subtotal		Nº	%	Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%				
Único	2	5,55	3	8,33	5	13,89	29	80,56	34	94,44
Doble	0	0,00	2	5,55	2	5,55	0	0,00	2	5,56
Múltiple	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	2	5,55	5	13,89	7	19,44	29	80,56	36	100,00

$X^2: 9.77 > VC: 3.84$

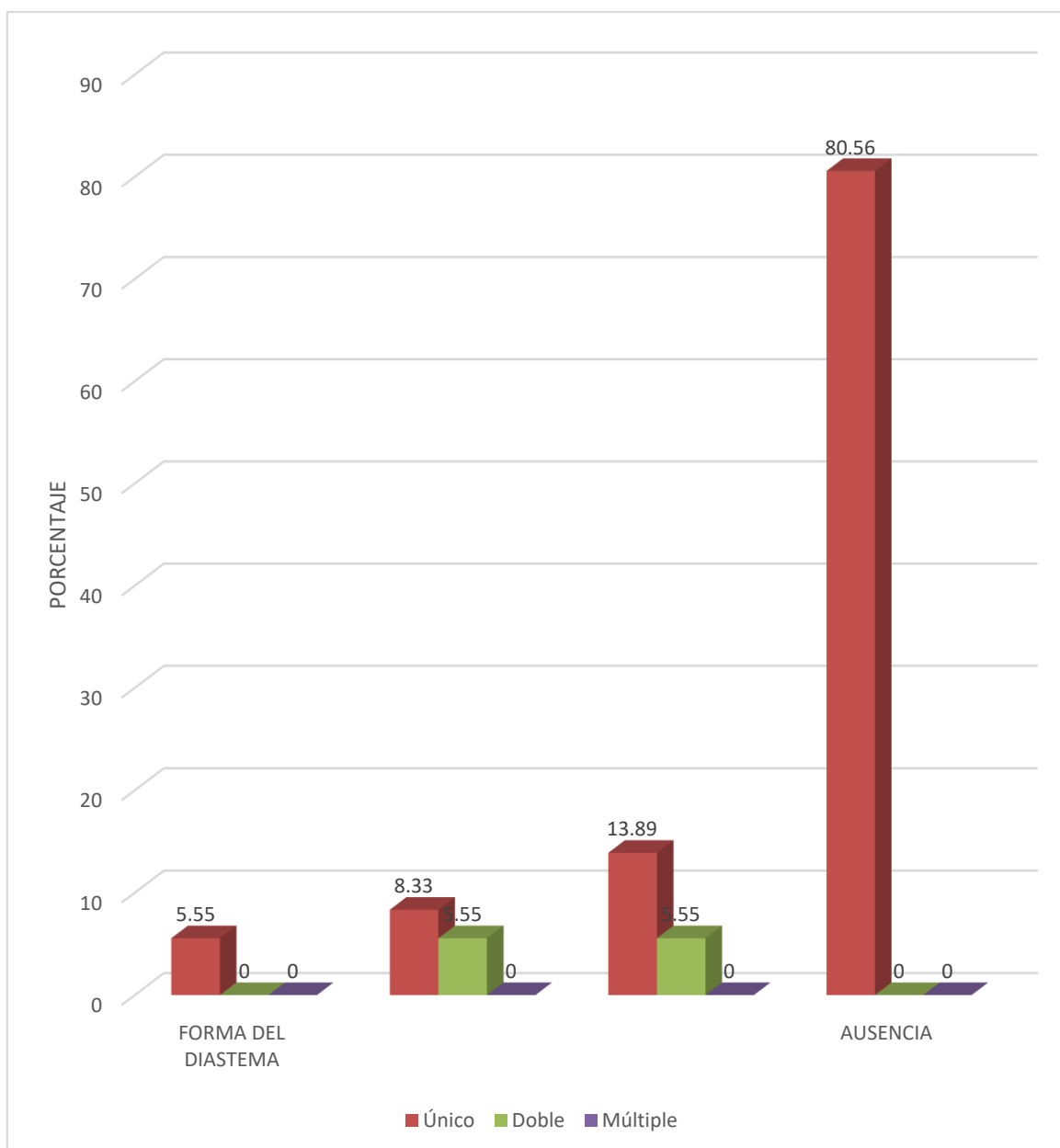
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Tanto los frenillos únicos y dobles se relacionaron mayormente con diastemas interincisivos rectangulares, con porcentajes respectivos del 8.33% y el 5.55%.

La prueba X^2 , indicó haber una relación estadística significativa entre la condición numérica del frenillo labial medio superior y la forma del diastema interincisivo.

GRÁFICO N° 10

Relación entre condición numérica del frenillo labial medio superior y la forma del diastema interincisivo



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 11

Relación entre condición numérica del frenillo labial medio superior y la amplitud del diastema interincisivo

CONDICIÓN NUMÉRICA	AMPLITUD DEL DIASTEMA						AUSENCIA		TOTAL	
	Ancha		Angosta		Subtotal		N°	%	N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%				
Único	2	5,56	2	5,56	4	11,11	30	83,30	34	94,44
Doble	0	0,00	2	5,56	2	5,56	0	0,00	2	5,56
Múltiple	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	2	5,56	4	11,11	6	16,67	30	83,30	36	100,00

$X^2: 10.68 > VC: 3.84$

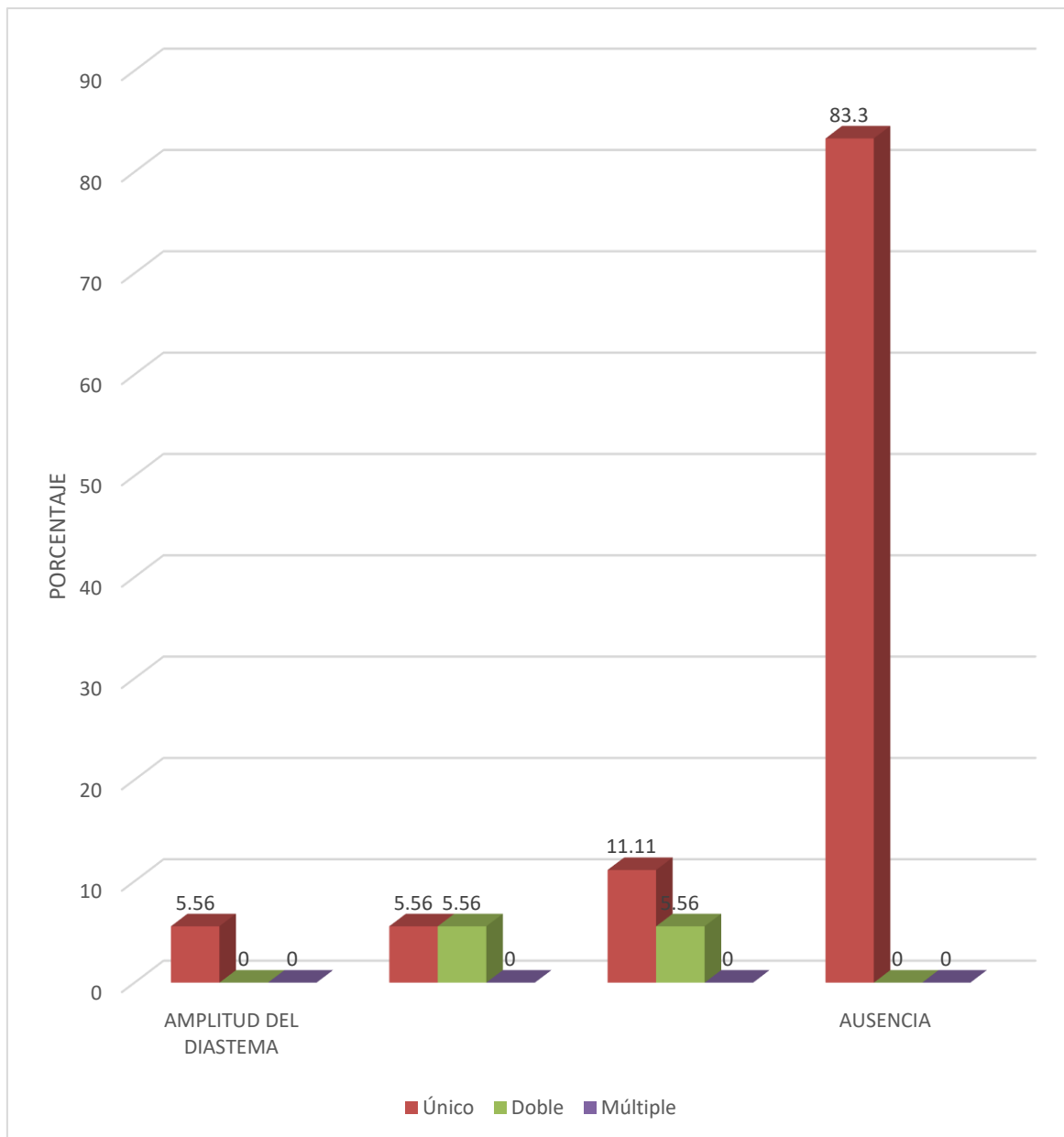
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El frenillo labial único se relacionó por igual con diastemas interincisivos anchos y angostos, con el 5.56%. En cambio, el frenillo doble se vinculó sólo con diastemas angostos, con igual porcentaje.

Según la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre la condición numérica del frenillo labial medio superior y la amplitud del diastema interincisivo.

GRÁFICO N° 11

Relación entre condición numérica del frenillo labial medio superior y la amplitud del diastema interincisivo



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 12

Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y la forma de la papila interincisiva

INSERCIÓN	FORMA DE LA PAPILA				TOTAL	
	Triangular		Rectilínea			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Corta	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Intermedia	28	77,77	0	0,00	28	77,78
Larga	0	0,00	8	22,22	8	21,62
TOTAL	28	77,77	8	22,22	36	100,00

$X^2: 36.08 > VC: 0.05$

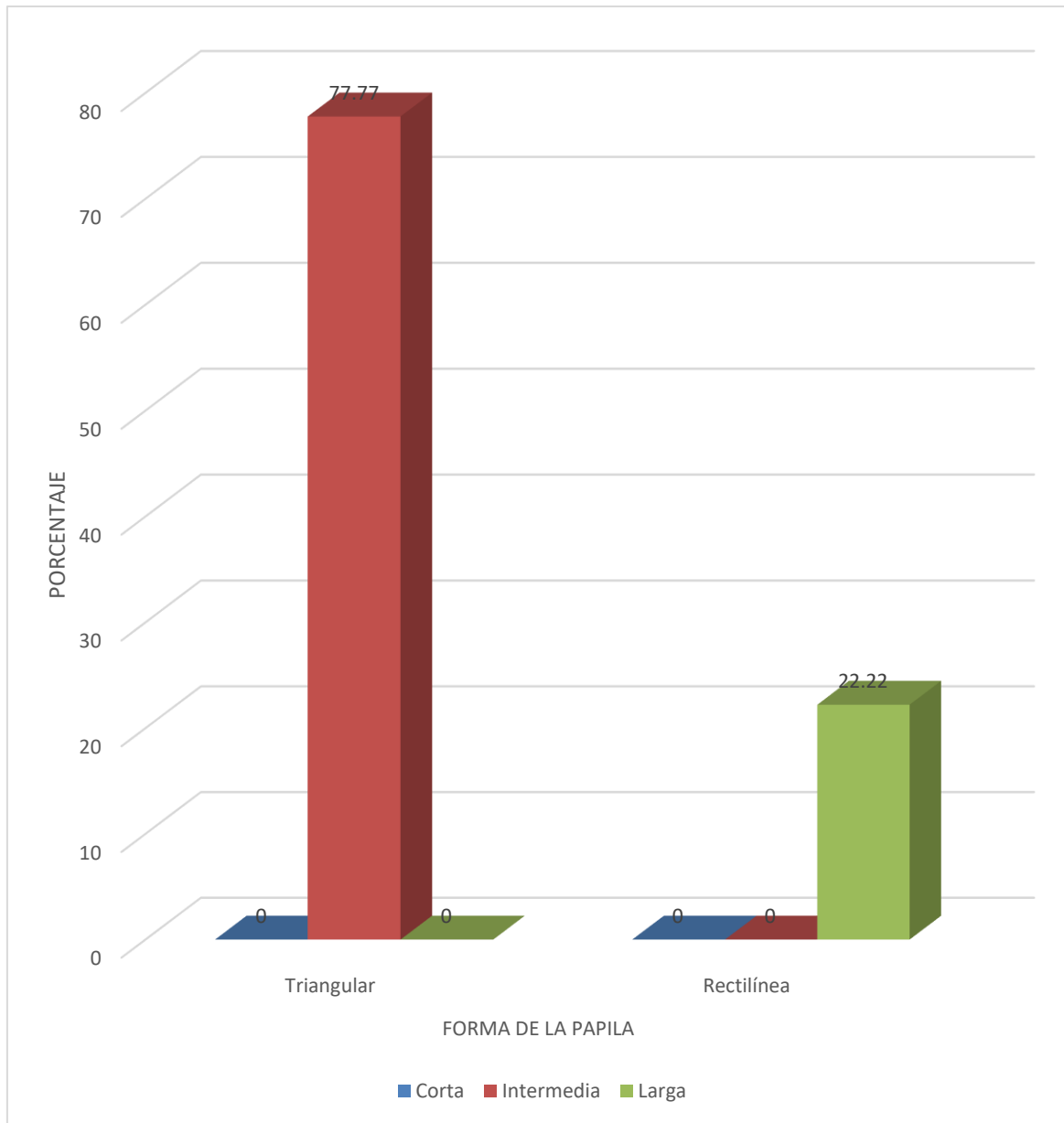
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los frenillos labiales de inserción intermedia se relacionaron mayormente con papilas triangulares con el 77.77%. En cambio, los frenillos de inserción larga se vincularon a papilas interincisivas de forma rectilínea, es decir, tendente a ser planas, con el 22.22%.

La prueba X^2 indicó haber relación estadística significativa entre inserción del frenillo labial medio superior y la forma de la papila interincisiva.

GRÁFICO N° 12

Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y la forma de la papila interincisiva



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 13

Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y el tamaño de la papila interincisiva

INSERCIÓN	TAMAÑO DE LA PAPILA				TOTAL	
	Conservado		Disminuido			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Corta	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Intermedia	27	75,00	1	2,78	28	77,78
Larga	0	0,00	8	21,62	8	21,62
TOTAL	27	75,00	9	25,00	36	100,00

$X^2: 30.85 > VC: 3.84$

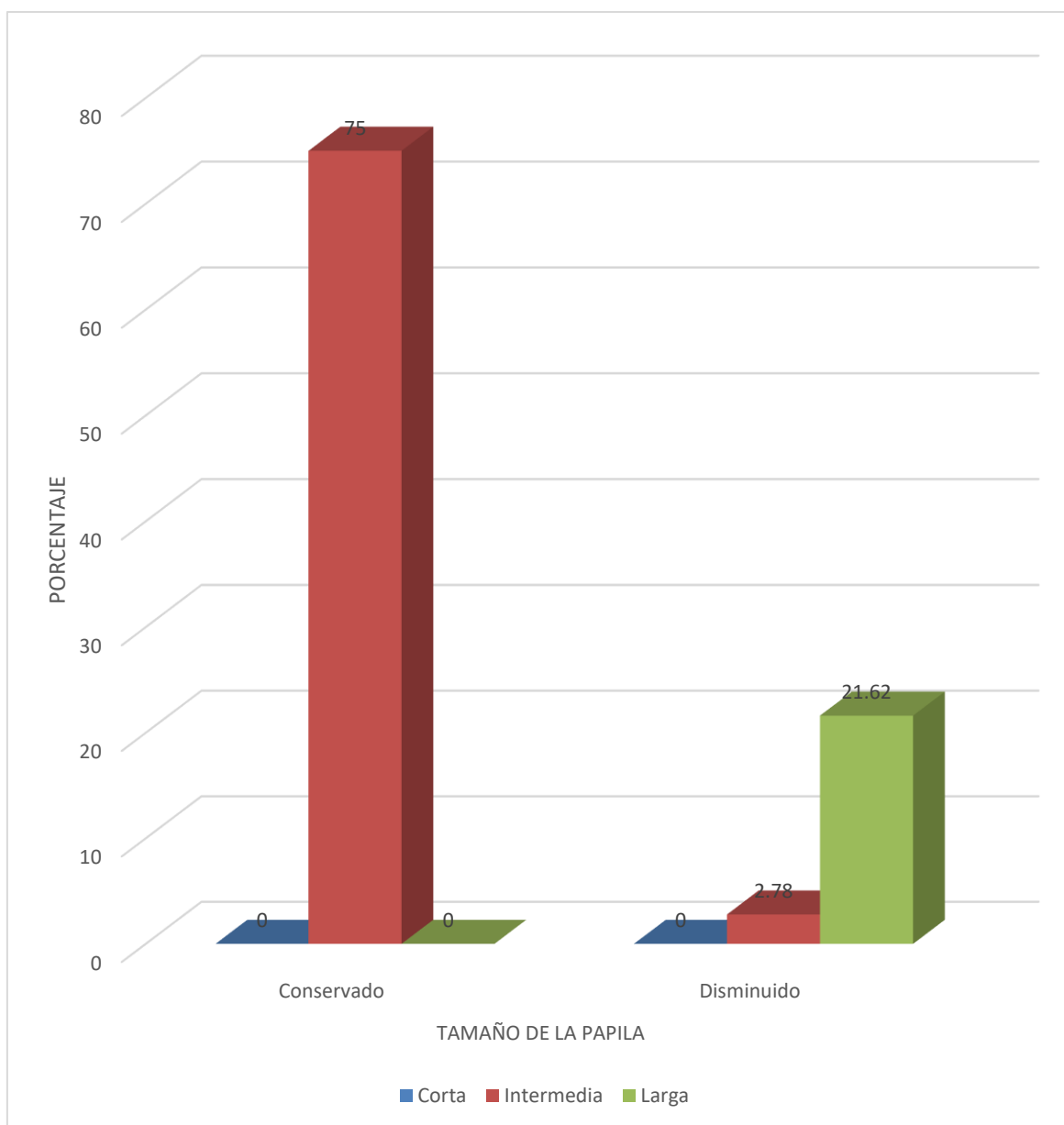
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El frenillo de inserción intermedia se vinculó mayormente a una papila interincisiva conservada con el 75%. En cambio, el frenillo de inserción larga se relacionó mayormente a una papila disminuida de tamaño, con el 21.62%.

Según la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre la inserción del frenillo labial medio superior, el tamaño de la papila interincisiva.

GRÁFICO N° 13

Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y el tamaño de la papila interincisiva



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 14

Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y la forma del diastema interincisivo

INSERCIÓN	FORMA DEL DIASTEMA						AUSENCIA		TOTAL	
	Triangular		Rectangular		Subtotal		N°	%	N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%				
Corta	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Intermedia	0	0,00	0	0,00	0	0,00	28	77,78	28	77,78
Larga	2	5,56	5	13,89	7	19,44	1	2,78	8	21,62
TOTAL	2	5,56	5	13,89	7	19,44	29	80,56	36	100,00

$X^2: 30.46 > VC: 3.84$

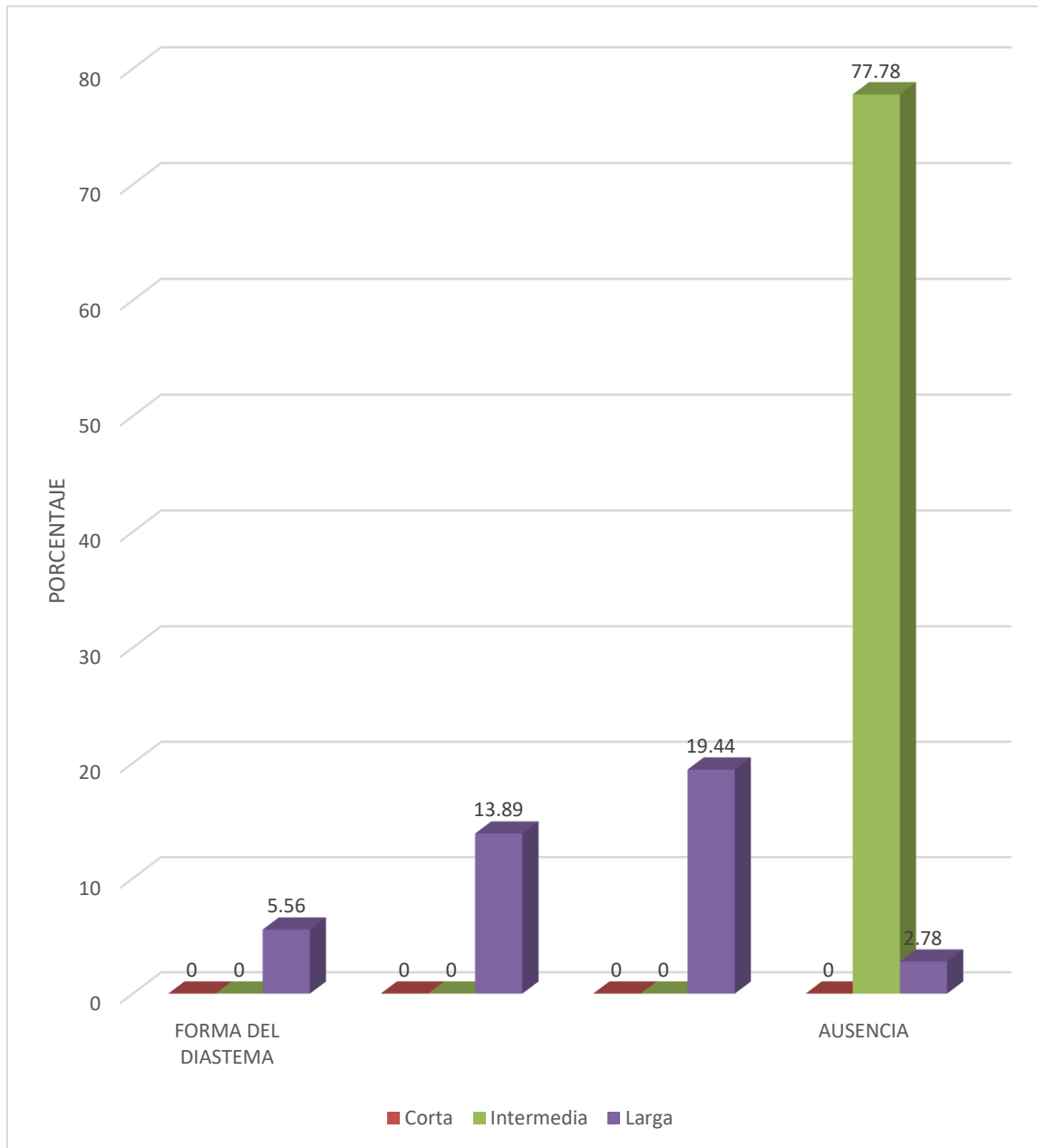
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El frenillo de inserción intermedia se vinculó mayormente a una papila interincisiva conservada con el 75%. En cambio, el frenillo de inserción larga se relacionó mayormente a una papila disminuida de tamaño, con el 21.62%.

Según la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre la inserción del frenillo labial medio superior y el tamaño de la papila interincisiva.

GRÁFICO N° 14

Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y la forma del diastema interincisivo



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 15

Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y amplitud del diastema interincisivo

INSERCIÓN	AMPLITUD DEL DIASTEMA						AUSENCIA		TOTAL	
	Ancha		Angosta		Subtotal		Nº	%	Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%				
Corta	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Intermedia	0	0,00	0	0,00	0	0,00	28	77,78	28	77,78
Larga	2	5,56	4	11,11	6	16,67	2	5,56	8	21,62
TOTAL	2	5,56	4	11,11	6	16,67	30	83,33	36	100,00

$X^2: 25.21 > VC: 3.84$

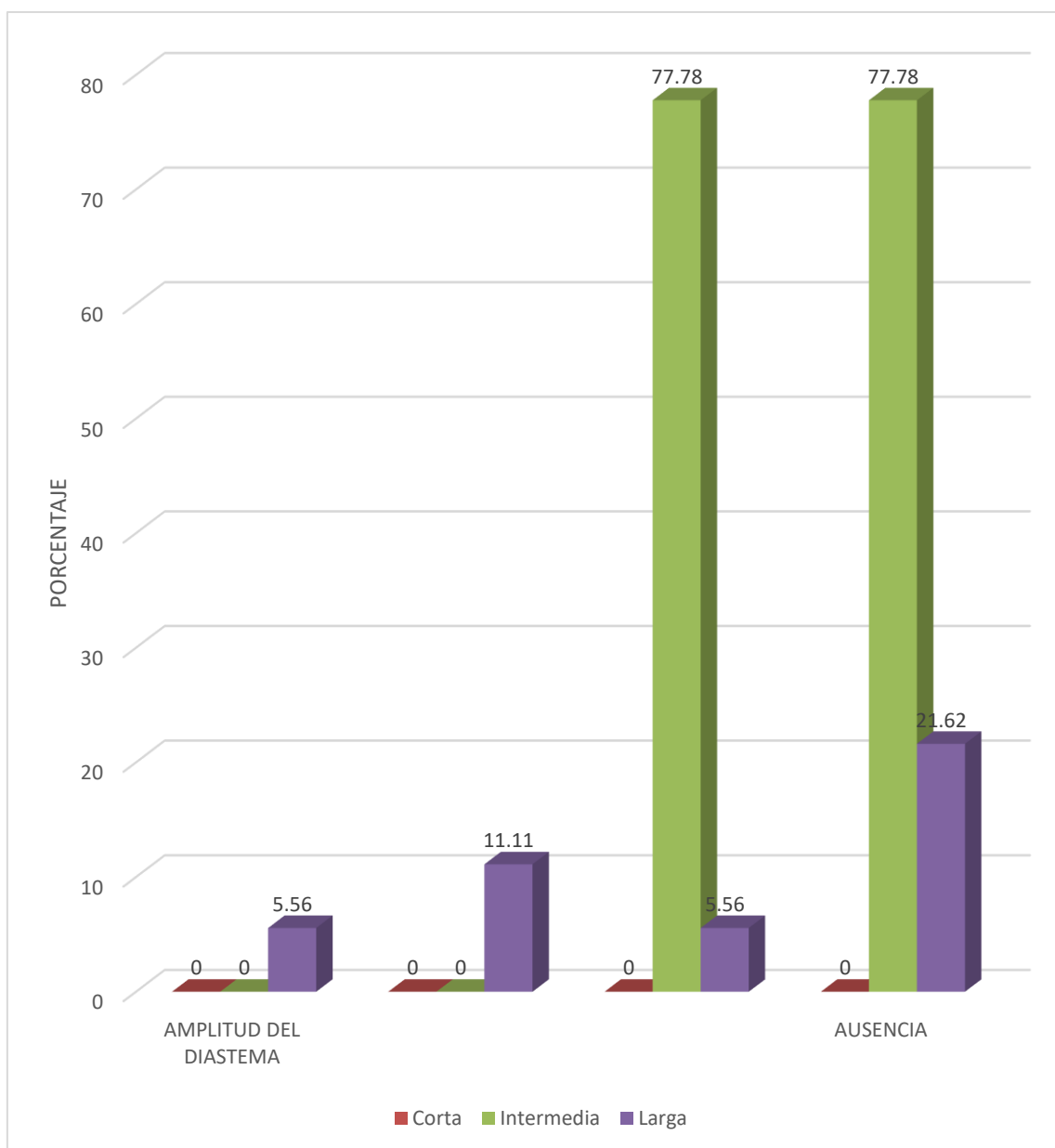
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El frenillo de inserción intermedia se relacionó exclusivamente a ausencia de diastema interincisiva con el 77.78%. En cambio, el frenillo de inserción larga se vinculó mayormente a diastema de amplitud angosta con el 11.11%.

Según la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre la inserción del frenillo labial medio superior y amplitud del diastema interincisivo.

GRÁFICO N° 15

Relación entre la inserción del frenillo labial medio superior y amplitud del diastema interincisivo



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 16

Relación entre la forma del frenillo labial medio superior y con la forma de la papila interincisiva

FORMA DEL FRENILLO	FORMA DE LA PAPILA						TOTAL	
	Triangular		Ovoide		Rectilínea			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Equilatero	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Isoscélico	22	61,00	0	0,00	0	0,00	22	61,11
Escalénico	6	16,66	0	0,00	8	22,22	14	38,89
TOTAL	28	77,77	0	0,00	8	22,22	36	100,00

$X^2: 10.06 > VC: 3.84$

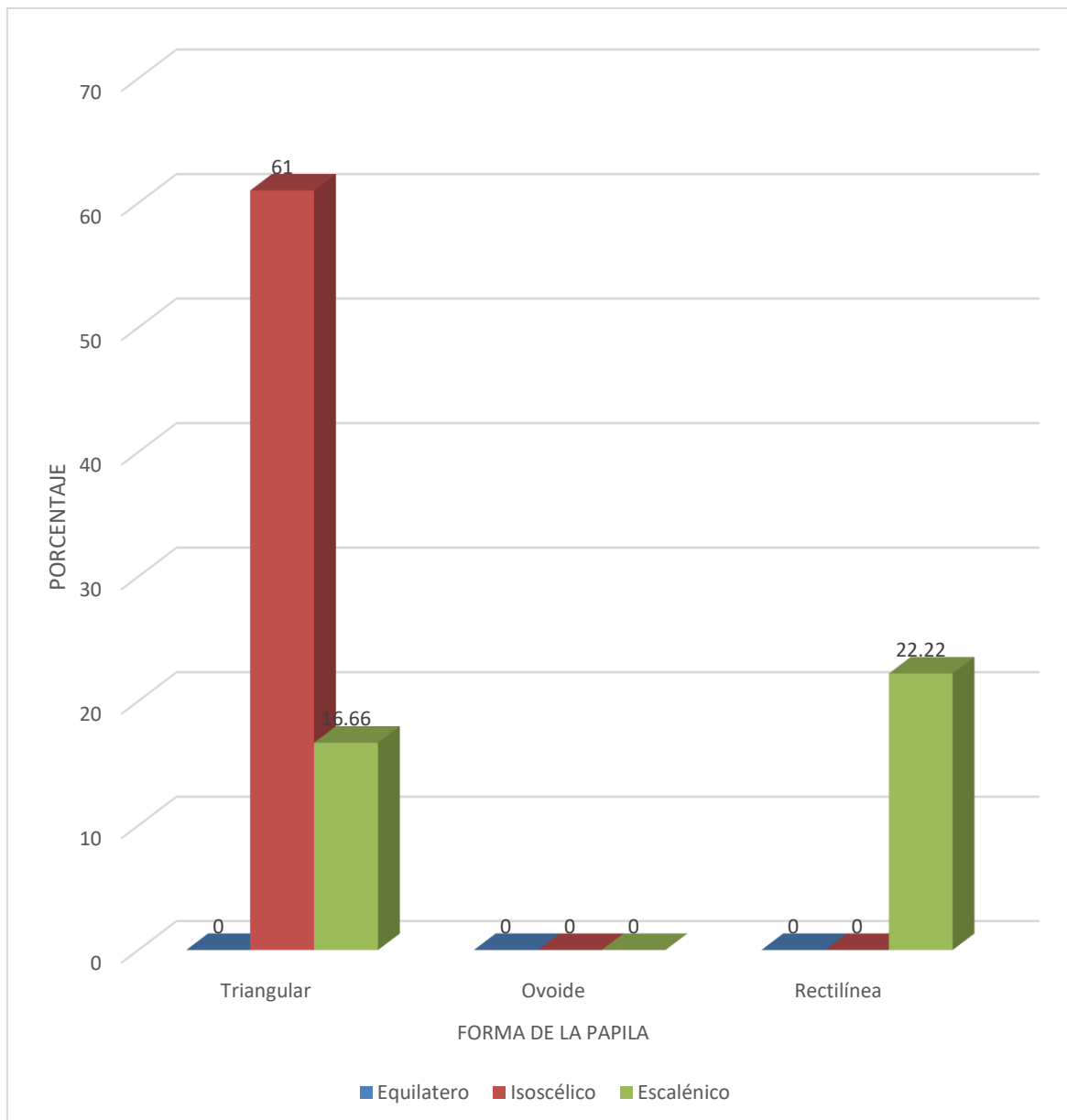
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El frenillo labial isoscélico se relacionó exclusivamente con una papila interincisiva triangular con el 61.11%. El frenillo escalénico, en cambio, se asoció mayormente a una papila rectilínea, con el 22.22%.

Según la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre forma del frenillo labial medio superior y la forma de la papila interincisiva.

GRÁFICO N° 16

Relación entre la forma del frenillo labial medio superior y con la forma de la papila interincisiva



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 17

Relación entre la forma del frenillo labial medio superior y el tamaño de la papila interincisiva

FORMA DEL FRENILLO	TAMAÑO DE LA PAPILA				TOTAL	
	Conservado		Disminuido			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Equilatero	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Isoscélico	22	61,11	0	0,00	22	61,11
Escalénico	5	12,89	9	25,00	14	38,89
TOTAL	27	75,00	9	25,00	36	100,00

$X^2: 18.85 > VC: 3.84$

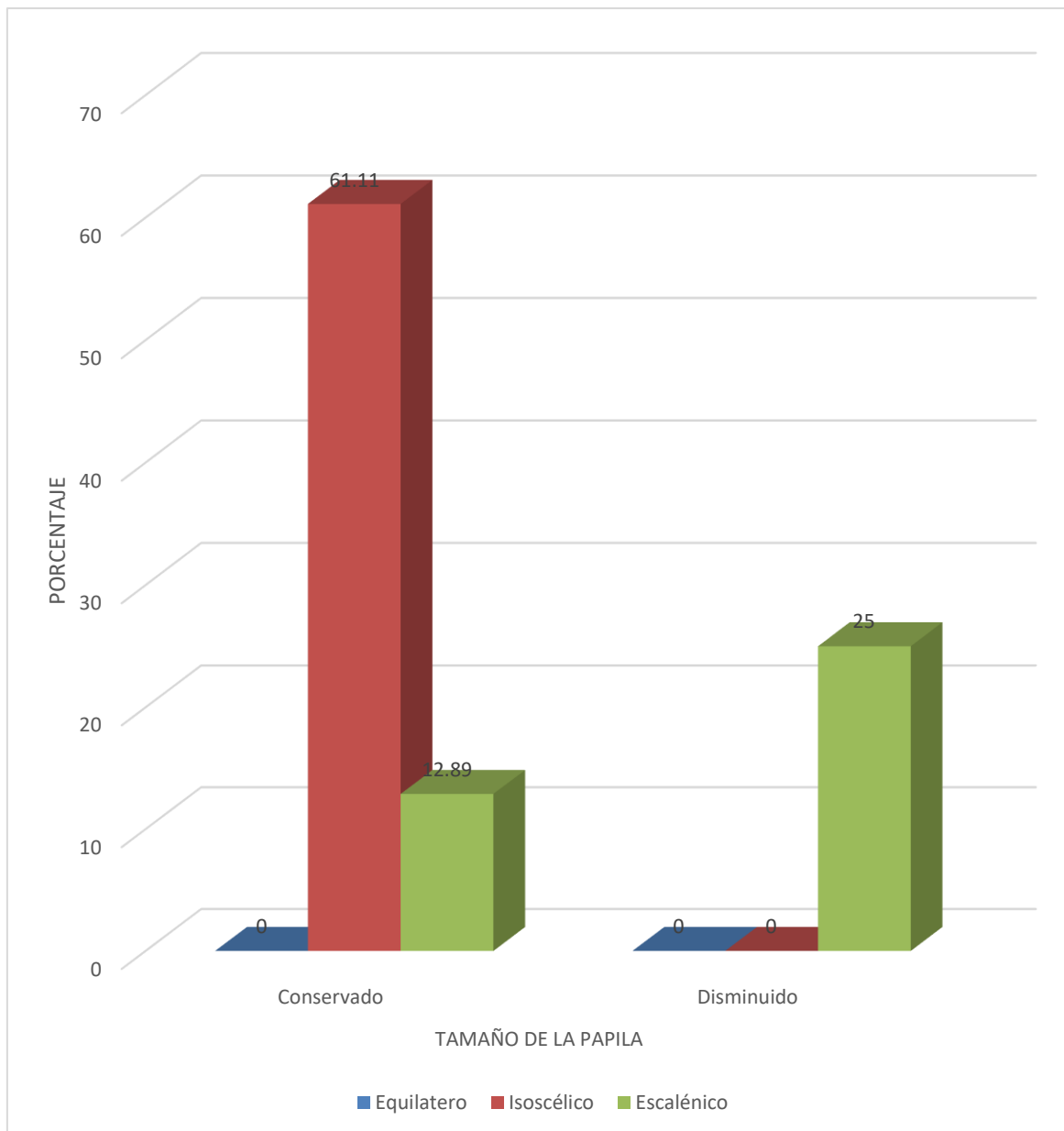
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El frenillo labial isoscélico se relacionó exclusivamente a una papila interincisiva de tamaño conservado, con el 61.11%. El frenillo escalénico, en cambio, se vinculó a una papila de tamaño reducido con el 25%.

Según la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre forma del frenillo labial y tamaño de la papila interincisiva.

GRÁFICO N° 17

Relación entre la forma del frenillo labial medio superior y el tamaño de la papila interincisiva



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 18

Relación entre la forma del frenillo labial medio superior y la forma del diastema interincisivo

FORMA DEL FRENILLO	FORMA DEL DIASTEMA						AUSENCIA		TOTAL	
	Triangular		Rectangular		Subtotal					
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Equilatero	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Isoscélico	0	0,00	0	0,00	0	0,00	22	61,11	22	61,11
Escalénico	2	5,56	5	13,89	7	19,44	7	19,49	14	38,89
TOTAL	2	5,56	5	13,89	7	19,44	29	80,56	36	100,00

$X^2: 7.39 > VC: 3.84$

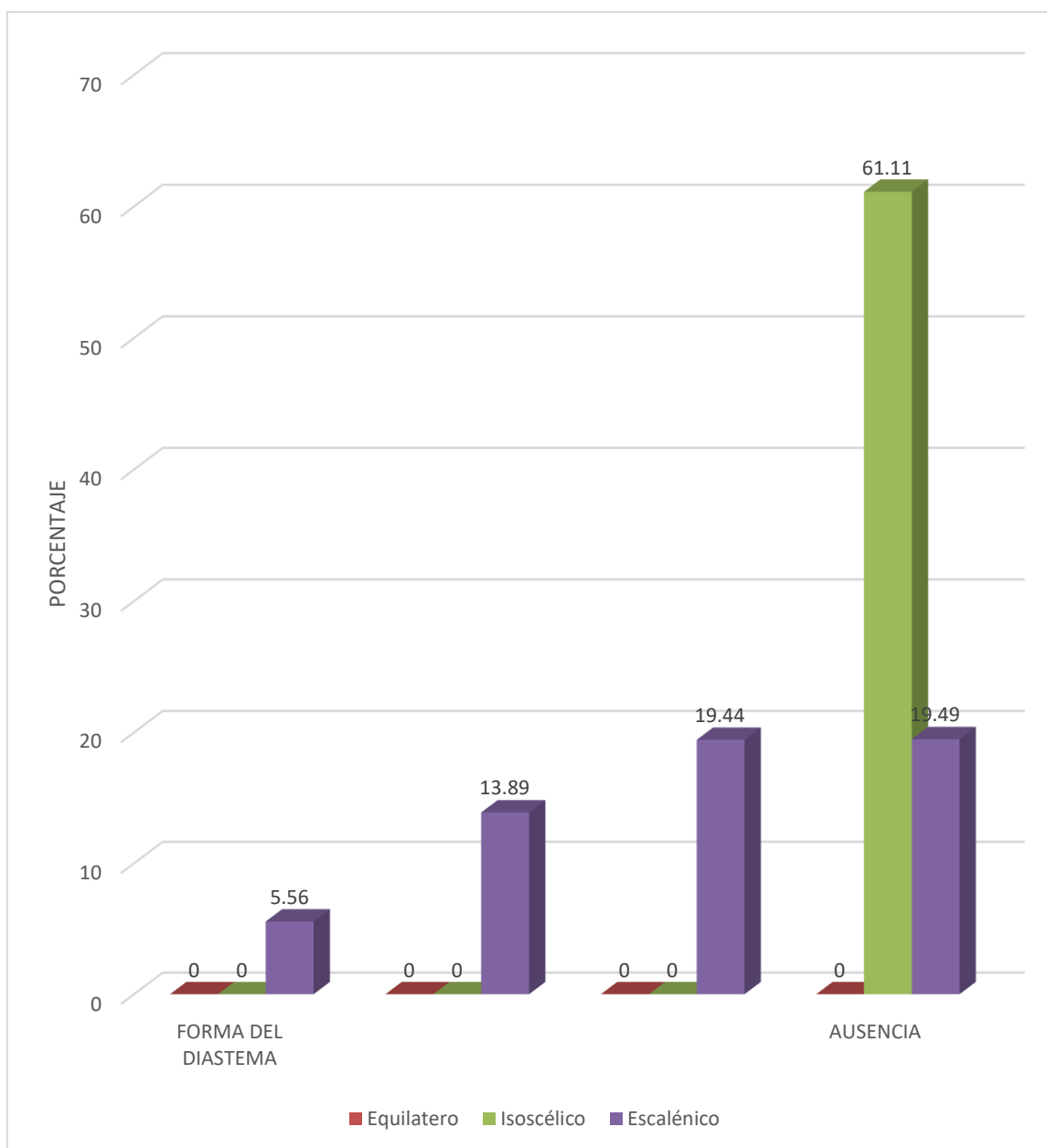
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El frenillo labial isoscélico se asoció sólo a ausencia de diastema interincisivo con el 61.11%. El frenillo escalénico, al contrario, se vinculó mayormente a diastema rectangular, con el 13.89%.

De acuerdo al contraste estadístico X^2 , existe asociación estadística significativa entre forma del frenillo labial medio superior y la forma del diastema interincisiva.

GRÁFICO N° 18

Relación entre la forma del frenillo labial medio superior y la forma del diastema interincisivo



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 19

Relación entre la forma del frenillo labial medio superior y la amplitud del diastema interincisivo

FORMA DEL FRENILLO	AMPLITUD DEL DIASTEMA						AUSENCIA		TOTAL	
	Ancha		Angosta		Subtotal					
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Equilatero	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Isoscélico	0	0,00	0	0,00	0	0,00	22	61,11	22	61,11
Escalénico	2	5,56	4	11,11	6	16,67	8	22,22	14	38,89
TOTAL	2	5,56	4	11,11	6	16,67	30	83,33	36	100,00

$X^2: 27.71 > VC: 3.84$

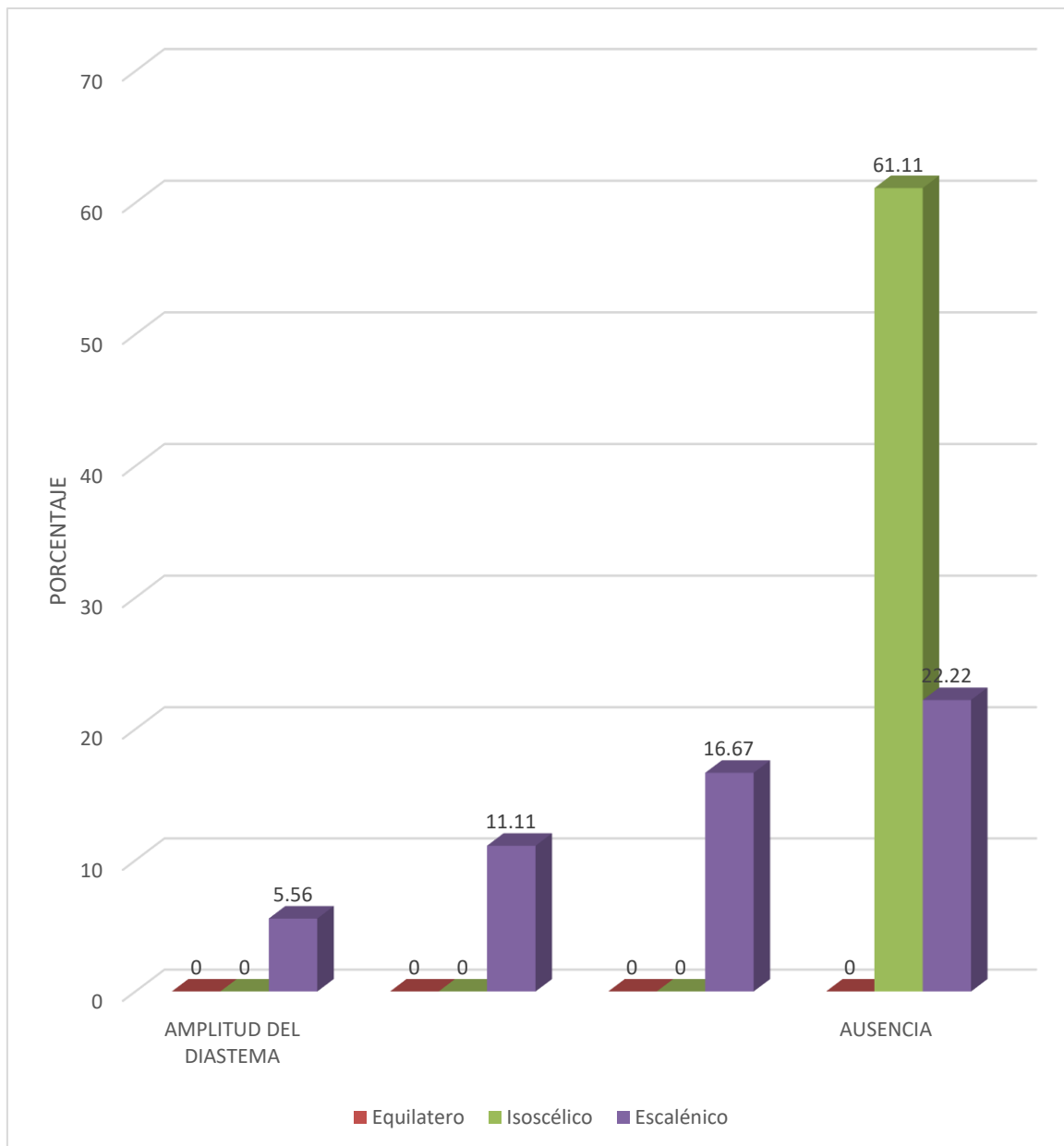
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

El frenillo labial isoscélico se relacionó exclusivamente a ausencia de diastema interincisivo con el 61.11%. el frenillo escalénico, en cambio, se asoció mayormente a un diastema angosto, con el 11.11%.

En base a la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre forma del frenillo labial medio superior y la amplitud del diastema interincisiva.

GRÁFICO N° 19

Relación entre la forma del frenillo labial medio superior y la amplitud del diastema interincisivo



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

DISCUSIÓN

El aporte central de la presente investigación, ciertamente de naturaleza cognitiva radica en la existencia de relación estadística significativa entre las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior y las características clínicas de la papila y del diastema interincisivo, en base a la prueba X^2 de independencia en razón al alto predominio de los frenillos únicos, de inserción intermedia e isoscélicos, así como de las papilas triangulares y de tamaño conservado; y, de los diastemas rectangulares y de amplitud angosta.

Narváz & Parra (2017) reportaron que el 54,20% de la muestra de estudio corresponde al sexo masculino y el 45,80% al sexo femenino. De los diferentes tipos de inserción del frenillo labial superior el más frecuente es el de inserción gingival (52,10%) seguido por el papilar (35,33%), el mucoso (10,48%) y el papilar penetrante (2,10%). Las variantes anatómicas más frecuentes fueron: frenillo normal (44,61%), frenillo normal con apéndice (22,16%) y frenillo normal con nódulo (18,86%). Conclusiones: La inserción gingival y el frenillo labial superior normal son los más prevalentes. No se encontró diferencia con respecto al sexo (27).

Torres (2014) al racionalizar los datos colectados pudo verificar que los tipos de variantes anatómicas que se encontró en la población fueron: frenillo labial superior con apéndice representado por el 79%, frenillo labial superior con nódulo representado por el 17%, frenillo tectolabial con un 2% y finalmente frenillo labial superior doble y frenillo labial superior bífido representado por el 1%, siendo la incidencia de Variantes anatómicas mayor en hombres que en mujeres (28).

Valdivia (2017) reportó que, según la inserción del frenillo labial superior, la mayor frecuencia se presentó en el tipo de inserción corta con un 51.80%, mientras que la menor frecuencia se presentó en el tipo de inserción media con 21.86%, el diastema central, la mayor frecuencia se presentó en la ausencia de este con 54.68% y la menor frecuencia en el diastema de 1mm con 17.99%. Por tanto, la relación del frenillo labial superior con el diastema central, la mayor frecuencia fue en la

inserción corta del frenillo labial y un diastema central ausente con 41.73%, seguido del 21.58 % que presentaron inserción del frenillo labial superior larga con diastema central presente de + 1mm. El valor de Chi cuadrado, $X^2 c = 81.35$, al ser mayor al $X^2 T$ (Jí-cuadrado de tabla) nos indica con un 99% de confianza que existe relación altamente significativa ($P < 0.01$) con el tipo de inserción del frenillo labial superior y el diastema central (29).



CONCLUSIONES

PRIMERA

Respecto a las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior, predominaron los frenillos únicos con el 94.44%, de inserción intermedia con el 77.78%, de forma isoscélica con el 61.115.

SEGUNDA

En lo que concierne a las características clínicas de la papila interincisiva, fueron más frecuentes las papilas de forma triangular con el 77.77% y de tamaño conservado con el 75%.

TERCERA

En lo referente a las características clínicas del diastema interincisivo, predominó el diastema rectangular con el 13.89%, y de amplitud angosta con el 11.11%.

CUARTA

Según la prueba X^2 , existe relación estadística significativa entre las variantes anatómicas del frenillo labial medio y las características clínicas de la papila interincisiva.

QUINTA

De acuerdo al contraste mencionado, existe relación estadística significativa entre las variantes anatómicas del frenillo labial medio superior y las características clínicas del diastema interincisivo.

SEXTA

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



RECOMENDACIONES

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

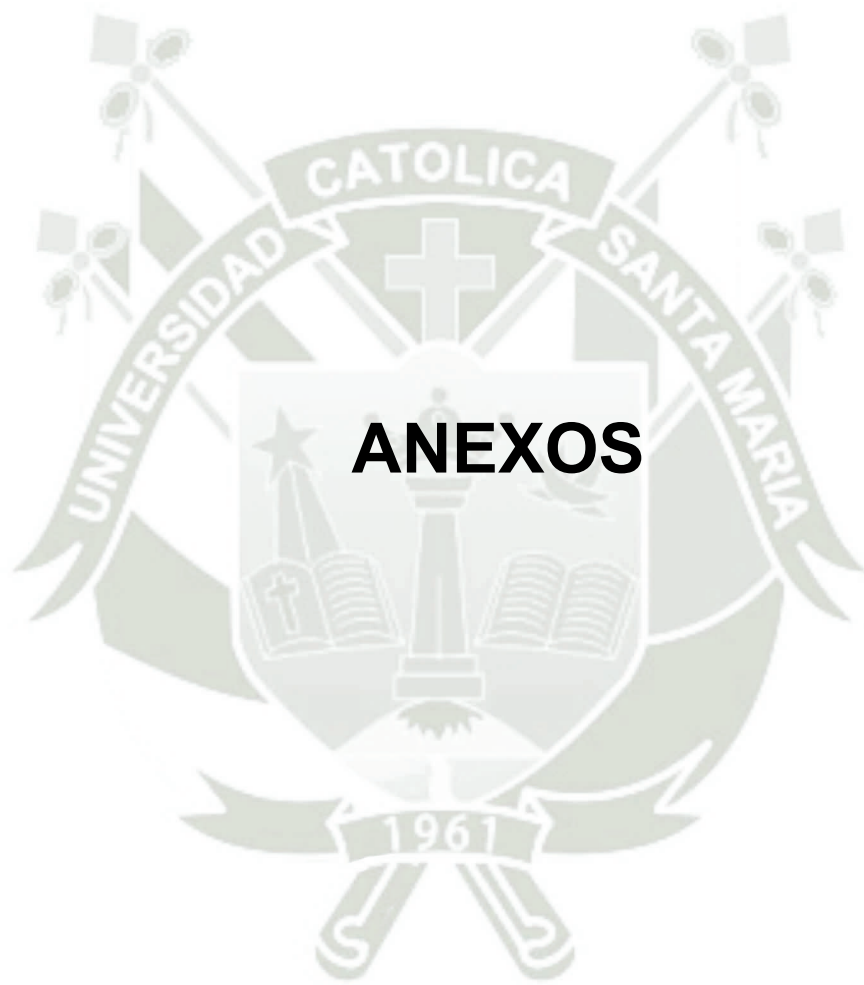
1. Investigar la relación entre características clínicas morfológicas y dimensionales de la papila interincisiva y del diastema análogo en presencia de frenillos labiales con diferentes niveles de inserción a efecto de establecer constantes de ocurrencia en las posibles asociaciones.
2. Investigar la influencia del frenillo labial hipertrófico y sus variantes morfológicas en las características macroscópicas de la papila y del diastema interincisivo, con la finalidad de determinar algunas probables relaciones de causalidad.
3. Investigar la influencia del frenillo tectolabial en las características clínicas de la papila y del diastema interincisivo, con el objeto de establecer potenciales relaciones con la papila central y el mismo diastema.
4. Investigar el impacto del frenillo labial hipertrófico en el arco marginal y posición cenital de los incisivos centrales superiores, para medir la magnitud y forma de su influencia.

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 L. 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. Rosado Linares ML. Periodoncia. primera ed. Arequipa-Perú: UCSM; 2010.
12. Keene HJ. Distribution of diastemas in the dentition of man*. Am J Phys Anthropol. 1963.

13. Bravo Gonzales LA. Manual de Ortodoncia. 1st ed. España: Editorial SINTESIS. ; 2003.
14. Ries Centeno G. Cirugía Bucal Patología Clínica Y terapéutica. 1st ed. Argentina: Editorial El Ateneo; 2000.
15. Gay Escoda C. Cirugía Bucal.. II Volumen ed. España: Editorial Océano; 2004.
16. Barrancos Mooney J. Operatoria Dental Integración Clínica.. 1st ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2006.
17. Canut JA. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. 2nd ed. España: Masson; 2000.
18. Alvarez T, McQuattie I, Scannone AC. Factores Etiológicos del Diastema de la línea media superior: Revisión de la literatura. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2013.
19. Goldstein RE. Odontología Estética. II Volumen ed. España: Editorial Arsmedica,; 2003.
20. Torres Carvajal M. Desarrollo de la dentición primaria. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2014.
21. Mayoral JG. Principios fundamentales y práctica. 6th ed. Barcelona: Labor; 1990.
22. Jones , Seipel T. he primary dentition in homosapiens and the research for primitive features. Am. J. Phys. Anthropol. 1947; II.
23. Moyers R. Manual de ortodoncia.. 4th ed. Buenos aires: Médica Panamericana; 1998.
24. Caballero L. Factores de riesgo asociados con anomalías de la oclusión en dentición temporal. Rev.cubana Estomatología 2009. 2009;(4).

25. Baume LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion Part I. The biogenetic course of deciduous dentition.. J Dent. Res. 2014 (www.ortodoncia.ws.); 29.
26. Escriván de Saturno LD. Ortodoncia en Dentición Mixta. 1st ed.: Editorial Amolca; 2010.
27. Narvárez Reinoso MDC, Parra Abad EN. Caracterización de las diferentes inserciones y variantes anatómicas del frenillo labial superior en niños de 8 a 12 años de las unidades educativas particulares “Rosa de Jesús Cordero” y “Borja”. Cuenca - Azuay. 2017. Trabajo de Titulación previo a la obtención del Título de Odontólogo. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2017.
28. Torres Estrada SN. Incidencia de variantes anatómicas del frenillo labial superior en los y las estudiantes de 18 a 30 años de edad de la Universidad Nacional De Loja Modalidad de estudios presencial en el periodo mayo – julio de 2014. Tesis para obtener el título. Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2014.
29. Valdivia Raa KY. Relación entre el frenillo labial superior y el diastema central en dentición decidua en niños de 3 a 5 años de edad de la I.E. Charles Dickens y de la I.E San Carlos Pedregal- Arequipa 2017. tesis para optar por el Título Profesional de Cirujano Dentista. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2018.





ANEXO N° 1
MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO

FICHA DE REGISTRO

Ficha N°

Enunciado: RELACIÓN DE LAS VARIANTES ANATÓMICAS DEL FRENILLO LABIAL MEDIO SUPERIOR CON LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA Y DEL DIASTEMA INTERINCISIVO EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA. 2023

Edad: _____ Género: _____

1) VARIANTES ANATÓMICAS DE FRENILLO LABIAL MEDIO SUPERIOR

1.1. Número

- a. Único ()
- b. Doble ()
- c. Múltiple ()

1.2. Inserción

- a. Corta ()
- b. Intermedia ()
- c. Larga ()

1.3. Forma

- a. Equilátero ()
- b. Isoscélico ()
- c. Escalénico ()

2) CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA INTERINCISIVA

2.1. Forma

- a. Triangular ()
- b. Ovoide ()
- c. Rectilínea ()

2.2. Tamaño

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

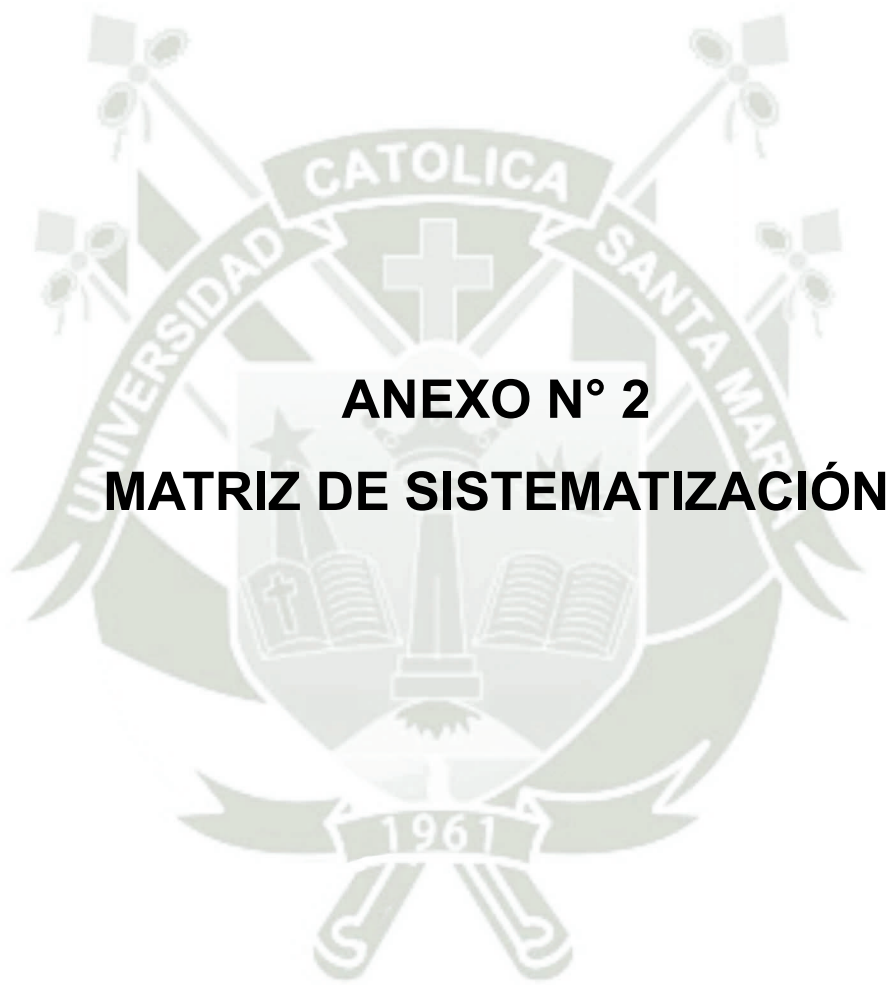
3) CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL DIASTEMA INTERINCISIVO

3.1. Forma

- a. Triangular ()
- b. Rectangular ()

3.2. Amplitud

- a. Ancha ()
- b. Angosta ()



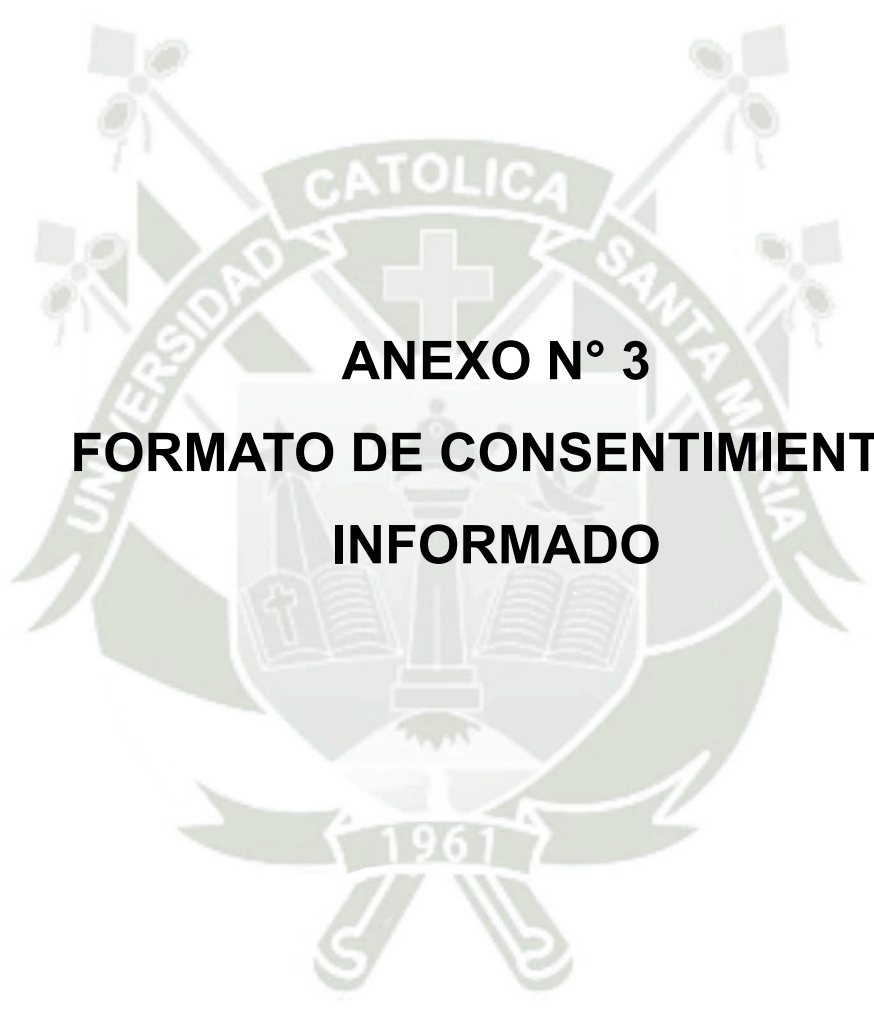
MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

Enunciado: RELACIÓN DE LAS VARIANTES ANATÓMICAS DEL FRENILLO LABIAL MEDIO SUPERIOR CON LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA Y DEL DIASTEMA INTERINCISIVO EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA. 2023

UE	EDAD	GÉNERO	FRENILLO LABIAL			PAPILA		DIASTEMA		
			Condición numérica	Inserción	Forma	Forma	Tamaño	Ausencia	Presencia	
									Forma	Amplitud
1.	21	M	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
2.	26	M	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
3.	24	F	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
4.	22	M	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
5.	22	F	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
6.	26	M	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
7.	25	F	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
8.	28	M	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
9.	26	F	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
10.	25	M	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
11.	28	F	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
12.	27	F	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
13.	28	M	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
14.	28	F	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
15.	27	M	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
16.	25	F	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
17.	26	M	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
18.	25	F	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
19.	28	M	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
20.	26	F	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
21.	30	M	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
22.	15	F	Único	Intermedia	Isoscélico	Triangular	Conservado	✓	-	-
23.	18	M	Único	Intermedia	Escalénico	Triangular	Conservado	✓	-	-
24.	17	F	Único	Intermedia	Escalénico	Triangular	Conservado	✓	-	-
25.	20	M	Único	Intermedia	Escalénico	Triangular	Conservado	✓	-	-
26.	16	F	Único	Intermedia	Escalénico	Triangular	Conservado	✓	-	-
27.	15	M	Único	Intermedia	Escalénico	Triangular	Conservado	✓	-	-
28.	18	F	Único	Intermedia	Escalénico	Triangular	Disminuido	✓	-	-
29.	16	M	Único	Larga	Escalénico	Rectilínea	Disminuido	✓	-	-

UE	EDAD	GÉNERO	FRENILLO LABIAL			PAPILA		DIASTEMA		
			Condición numérica	Inserción	Forma	Forma	Tamaño	Ausencia	Presencia	
									Forma	Amplitud
30.	20	F	Único	Larga	Escalénico	Rectilínea	Disminuido		Triangular	-
31.	17	M	Único	Larga	Escalénico	Rectilínea	Disminuido		Triangular	Ancha
32.	16	M	Único	Larga	Escalénico	Rectilínea	Disminuido		Rectangular	Ancha
33.	18	F	Único	Larga	Escalénico	Rectilínea	Disminuido		Rectangular	Angosta
34.	15	M	Único	Larga	Escalénico	Rectilínea	Disminuido		Rectangular	Angosta
35.	17	M	Doble	Larga	Escalénico	Rectilínea	Disminuido		Rectangular	Angosta
36.	18	F	Doble	Larga	Escalénico	Rectilínea	Disminuido		Rectangular	Angosta





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 el Sr. **Robinson Alex Vilcahuaman Palomino**, de la Facultad de Odontología; titulada: **“RELACIÓN DE LAS VARIANTES ANATÓMICAS DEL FRENILLO LABIAL MEDIO SUPERIOR CON LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA Y DEL DIASTEMA INTERINCISIVO EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA. 2023”**, con fines de obtención del Título Profesional de Segunda Especialidad en Periodoncia e Implantología.

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.

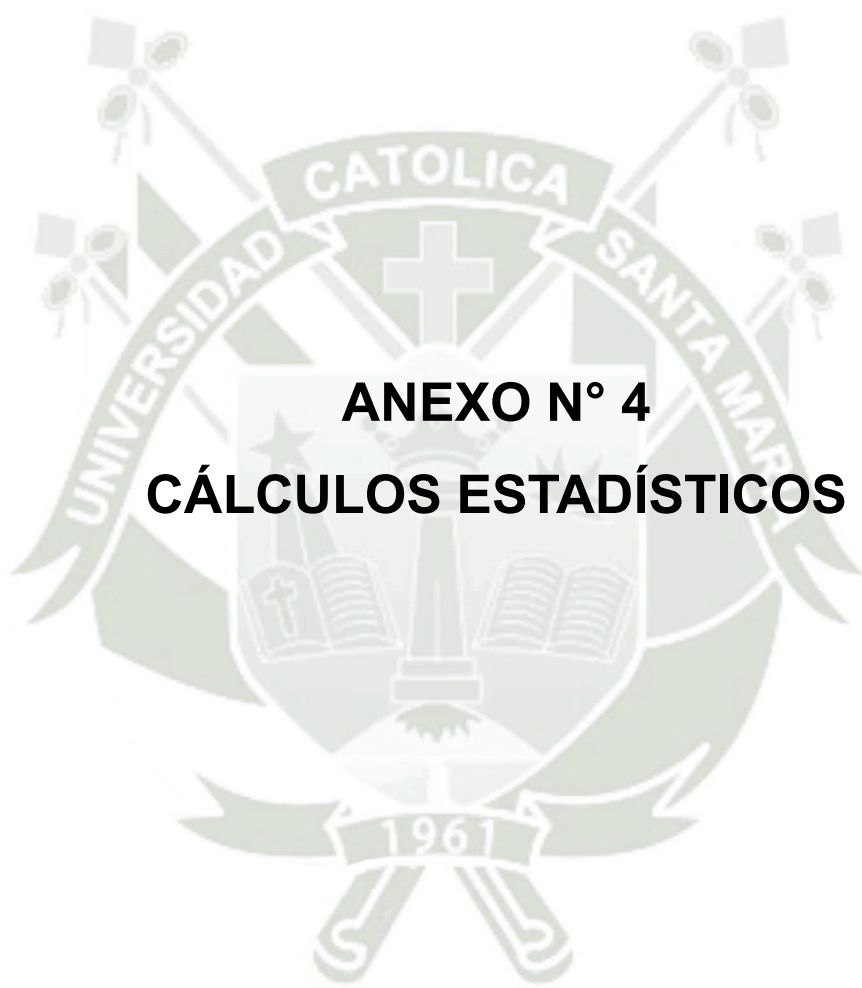
Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

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

Investigador

Investigado(a)

Arequipa,



ANEXO N° 4
CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CÁLCULO DEL χ^2

TABLA N° 8:

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
U-T	28	26.44	1.56	2.43	0.092
U-R	6	7.55	1.56	2.43	0.322
D-T	0	1.56	1.56	2.41	1.560
D-T	2	0.44	1.56	2.43	5.520
TOTAL	36				$\chi^2 = 7.494$

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

NS: 0.05

VC: 3.84

TABLA N° 9:

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
U-C	27	25.5	1.5	2.25	0.09+
U-D	7	8.5	1.5	2.25	0.26
D-C	0	1.5	1.5	2.25	1.50
D-D	2	0.5	1.5	2.25	4.50
TOTAL	36				$\chi^2 = 6.34$

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

NS: 0.05

VC: 3.84

TABLA Nº 10:

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
U-P	5	6.61	1.61	2.59	0.39
U-A	29	27.39	1.61	2.59	0.95
D-P	2	0.28	1.61	2.59	6.82
D-A	0	1.61	1.61	2.59	1.61
TOTAL	36				$X^2 = 9.77$

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

NS: 0.05

VC: 3.84

TABLA Nº 11:

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
U-P	4	5.67	1.67	2.78	0.49+
U-A	30	28.33	1.67	2.78	0.10
D-P	2	0.33	1.67	2.78	8.42
D-A	0	1.67	1.67	2.78	1.67
TOTAL	36				$X^2 = 10.68$

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

NS: 0.05

VC: 3.84

TABLA N° 12:

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
I-T	28	21.78	6.22	38.69	1.78+
I-R	0	6.22	6.22	38.69	6.22
L-T	0	6.22	6.22	38.69	6.22
L-R	8	1.77	6.22	38.69	21.86
TOTAL	36				$X^2 = 36.08$

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

NS: 0.05

VC: 3.84

TABLA N° 13:

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
I-C	27	21	6.0	36.0	1.71+
I-D	1	7	6.0	36.0	5.14
L-C	0	6	6.0	36.0	6.00
L-D	8	2	6.0	36.0	18.00
TOTAL	36				$X^2 = 30.85$

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

NS: 0.05

VC: 3.84

TABLA N° 14:

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
I-P	0	5.44	5.44	29.62	5.44
I-A	28	22.55	5.44	29.62	1.31
L-P	7	1.55	5.44	29.62	19.11
L-A	1	6.44	5.44	29.62	4.60
TOTAL	36				$X^2 = 30.46$

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

NS: 0.05

VC: 3.84

TABLA N° 15:

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
I-P	0	4.66	4.66	21.75	4.66
I-A	28	23.33	4.67	21.75	0.93
L-P	6	1.33	4.66	21.75	16.35
L-A	2	6.67	4.67	21.75	3.27
TOTAL	36				$X^2 = 25.21$

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

NS: 0.05

VC: 3.84

TABLA N° 16:

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
I-T	22	17.11	4.89	23.91	1.40
I-R	0	4.89	4.89	23.91	4.89
E-T	6	10.89	4.89	23.91	2.20
E-R	8	3.11	4.89	23.91	1.57
TOTAL	36				$X^2 = 10.06$

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

NS: 0.05

VC: 3.84

TABLA N° 17:

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
I-C	22	16.5	5.5	30.25	1.83
I-D	0	5.5	5.5	30.25	5.50
E-C	5	10.5	5.5	30.25	2.88
E-D	9	3.5	5.5	30.25	8.64
TOTAL	36				$X^2 = 18.85$

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

NS: 0.05

VC: 3.84

TABLA N° 18:

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
I-P	0	4.27	4.27	18.27	4.27
I-A	22	17.72	4.27	18.27	1.03
E-P	7	2.72	4.27	18.27	0.47
E-A	7	11.27	4.27	18.27	1.62
TOTAL	36				$X^2 = 7.39$

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

NS: 0.05

VC: 3.84

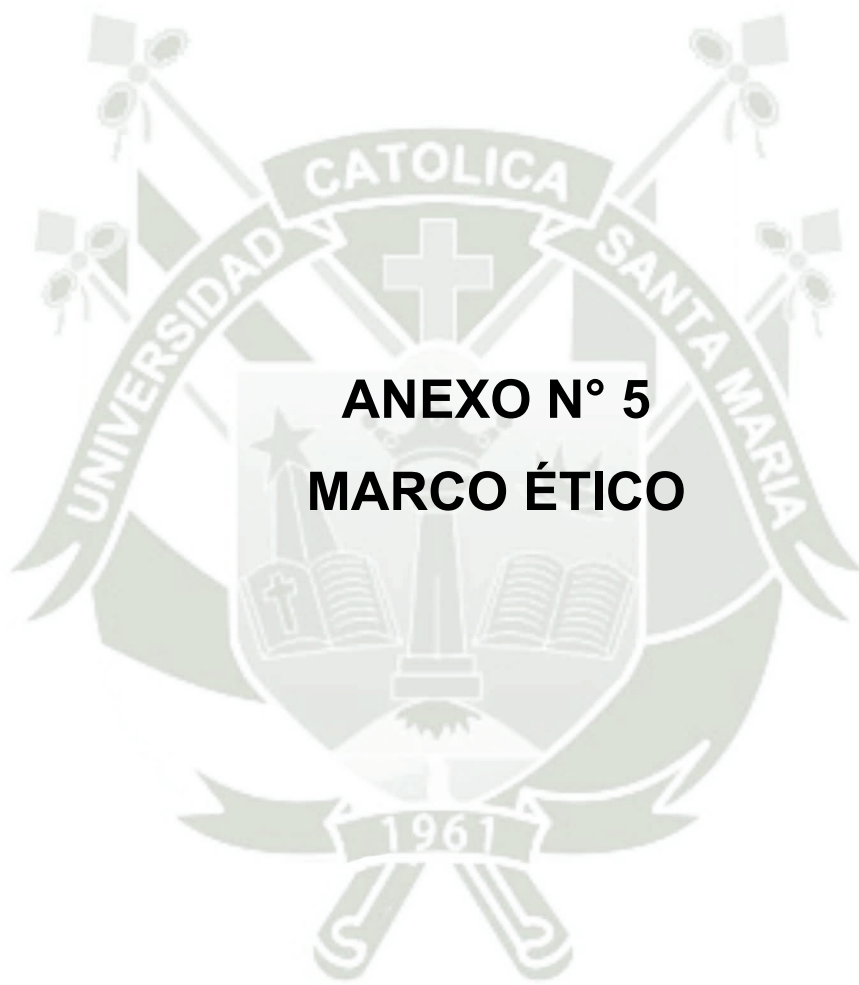
TABLA N° 19:

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
I-P	0	3.67	3.67	13.46	3.67
I-A	22	18.33	3.67	13.46	0.73
E-P	6	2.33	3.67	13.46	5.78
E-A	8	11.67	3.67	13.46	11.53
TOTAL	36				$X^2 = 21.71$

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

NS: 0.05

VC: 3.84



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.