

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



**RELACIÓN ENTRE EL FESTÓN GINGIVAL DE LOS INCISIVOS
CENTRALES SUPERIORES PERMANENTES Y EL ASPECTO
MACROSCÓPICO DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA EN
MODELOS DE ESTUDIO. AREQUIPA, 2019**

Tesis presentada por la Bachiller:

Arce Amado, Amparo Verónica

Para optar el Título Profesional de

Cirujano Dentista

Asesora:

Dra. Cáceres Bellido, Lenia

Arequipa – Perú

2020

DR.(A) HERBERT GALLEGOS VARGAS

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS N°-014-FO-2020

Vista la solicitud que presenta don (ña) **AMPARO VERÓNICA ARCE AMADO** sobre el dictamen del Borrador de Tesis titulada **“RELACIÓN ENTRE EL FESTÓN GINGIVAL DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES PERMANENTES Y EL ASPECTO MACROSCÓPICO DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA EN MODELOS DE ESTUDIO. AREQUIPA, 2019”**. y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra SEGUNDO Y TERCER JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente.

DR.(A) HERBERT GALLEGOS VARGAS
DR.(A) LARRY ROSADO LINARES
DR. (A) RENÁN TEJADA TEJADA

ASESOR (A) DR. (A): LENIA CÁCERES BELLIDO

Arequipa, 13 DE AGOSTO del 2020

DICTAMEN

Subsanadas las observaciones del presente borrador de tesis, se da pase “favorable” para la sustentación del mismo.

Dr. Herbert Gallegos Vargas (23/08/2020)

Arequipa, 2020 Agosto 23



FIRMA

DR.(A) LARRY ROSADO LINARES

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS N°-014-FO-2020

Vista la solicitud que presenta don (ña) **AMPARO VERÓNICA ARCE AMADO** sobre el dictamen del Borrador de Tesis titulada **“RELACIÓN ENTRE EL FESTÓN GINGIVAL DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES PERMANENTES Y EL ASPECTO MACROSCÓPICO DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA EN MODELOS DE ESTUDIO. AREQUIPA, 2019”**. y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra **SEGUNDO Y TERCER JURADO DICTAMINADOR** para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente.

DR.(A) HERBERT GALLEGOS VARGAS

DR.(A) LARRY ROSADO LINARES

DR. (A) RENÁN TEJADA TEJADA

ASESOR (A) DR. (A):LENIA CÁCERES BELLIDO

Arequipa, 13 DE AGOSTO del 2020

DICTAMEN

Habiendo la interesada, Srta. **AMPARO VERÓNICA ARCE AMADO** subsanado adecuadamente las observaciones hechas a su Borrador de Tesis, titulado **“RELACIÓN ENTRE EL FESTÓN GINGIVAL DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES PERMANENTES Y EL ASPECTO MACROSCÓPICO DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA EN MODELOS DE ESTUDIO. AREQUIPA, 2019”**; cumpla con emitir el **DICTAMEN FAVORABLE** correspondiente.

Arequipa, 2020, Agosto 19



Dr. MARTÍN LARRY ROSADO LINARES

Arequipa, 2020, 01 de Setiembre

DR.(A) RENAN TEJADA TEJADA

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS N°-014-FO-2020

Vista la solicitud que presenta don (ña) **AMPARO VERÓNICA ARCE AMADO** sobre el dictamen del Borrador de Tesis titulada **"RELACIÓN ENTRE EL FESTÓN GINGIVAL DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES PERMANENTES Y EL ASPECTO MACROSCÓPICO DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA EN MODELOS DE ESTUDIO. AREQUIPA, 2019"**, y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra SEGUNDO Y TERCER JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente.

DR.(A) HERBERT GALLEGOS VARGAS

DR.(A) LARRY ROSADO LINARES

DR. (A) RENÁN TEJADA TEJADA

ASESOR (A) DR. (A): LENIA CÁCERES BELLIDO

Arequipa, 13 DE AGOSTO del 2020

DICTAMEN

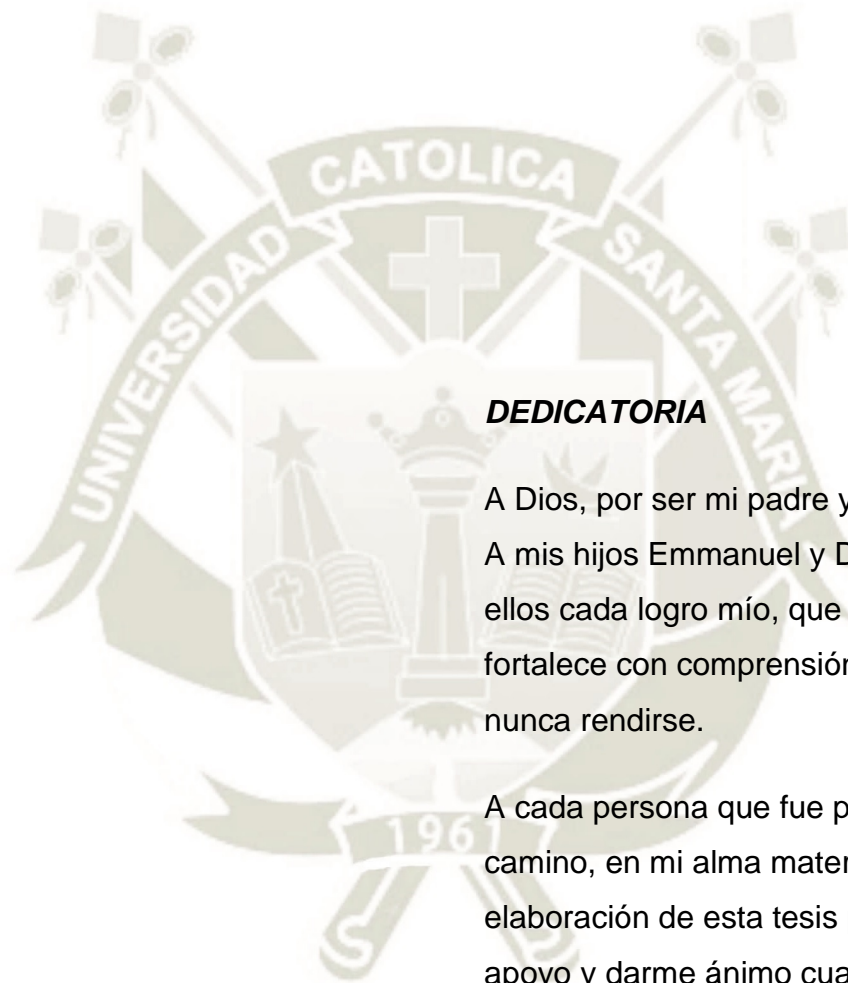
Previo respetuosos saludo, me dirijo a usted para informarle que habiendo revisado el Borrador de Tesis titulada "RELACIÓN ENTRE EL FESTÓN GINGIVAL DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES PERMANENTES Y EL ASPECTO MACROSCÓPICO DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA EN MODELOS DE ESTUDIO. AREQUIPA, 2019" que presenta Srta. AMPARO VERÓNICA ARCE AMADO y habiendo levantado todas las observaciones indicadas, se autoriza la sustentación del presente trabajo de investigación.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente



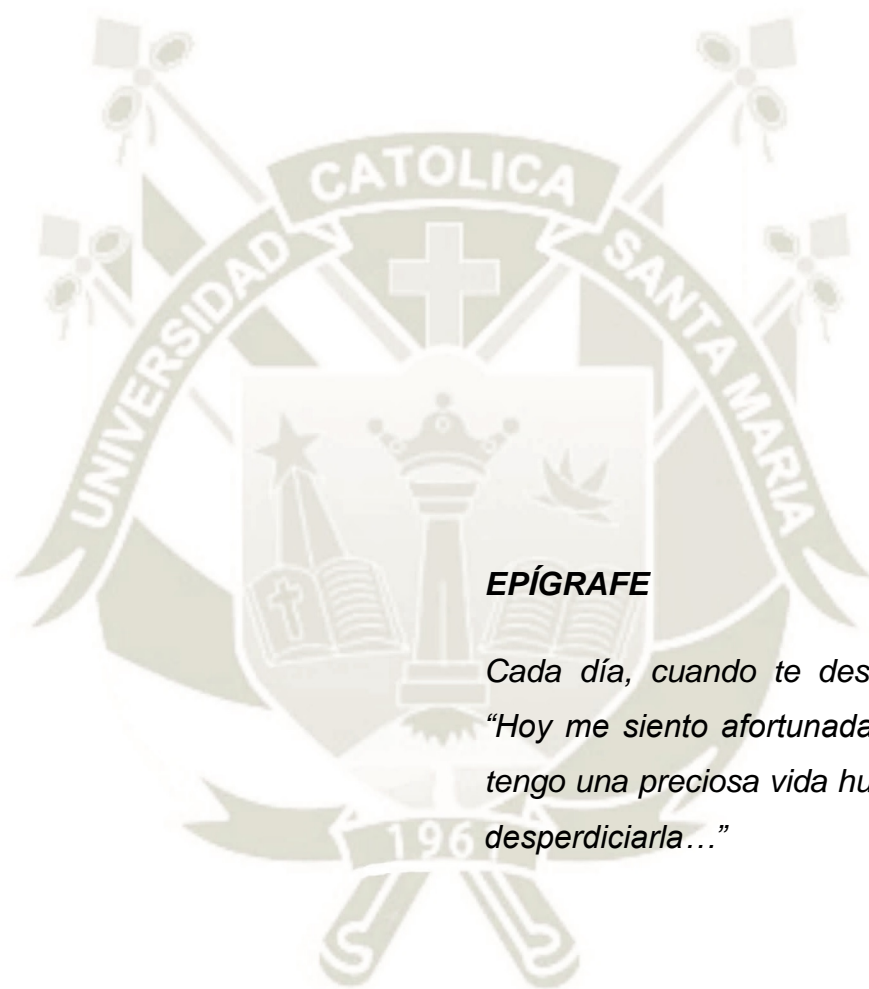
C. D. Renán Tejada Tejada
Cod. 2162



DEDICATORIA

A Dios, por ser mi padre y guía,
A mis hijos Emmanuel y Dairon pues de
ellos cada logro mío, que siempre me
fortalece con comprensión y el amor sin
nunca rendirse.

A cada persona que fue parte de mi
camino, en mi alma mater y en la
elaboración de esta tesis por servirme de
apoyo y darme ánimo cuando lo
necesitaba.



EPÍGRAFE

*Cada día, cuando te despiertes, piensa
“Hoy me siento afortunada de estar viva,
tengo una preciosa vida humana no voy a
desperdiciarla...”*

Dalai Lama.

RESUMEN

Esta investigación tiene como propósito relacionar el festón gingival de los incisivos centrales superiores permanentes con el aspecto macroscópico de la papila interincisiva media en modelos de estudio. Corresponde a un estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, documental de nivel relacional. Las variables fueron estudiadas mediante observación documental en 31 incisivos centrales superiores derechos e izquierdos. El festón gingival fue operacionalizado en tipo, amplitud y profundidad. La papila interincisiva fue desagregada en altura y ancho basal. Todos los indicadores de ambas variables fueron tratados estadísticamente mediante medidas de tendencia central y dispersión, excepto el tipo de festón que requirió frecuencias. El análisis bivariado métrico precisó del coeficiente de Correlación de Pearson; en tanto que el análisis bivariado mixto requirió del Coeficiente Eta. Los resultados mostraron una relación estadística significativa entre el festón gingival de ambos incisivos centrales superiores y el aspecto macroscópico de la papila interincisiva media, por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de la investigación con un nivel de significación de $p < 0.005$.

Palabras Clave: Festón gingival – Papila interincisiva media superior.

ABSTRACT

This research has the aim to relation the gingival contorn of central higher permanent incisors with the macroscopic aspect of interincisive middle papile on study models. It is con observational, retrospective, sectional, descriptive and documental study of relational level. The variables were studied through documental observation in 31 right and left central higher incisors. Gingival festoon was operacionalized in: type, width and depth. The interincisive was desagregated in length and basal width. All the indicators of both variable were treated stastically through central tendency and dispertion measurements, except the festoon type that required frequencies. The bivariant metric analysis needed Person's Correlation Coeficient, while, the bivariant analysis needed Eta coefficient. The results showed a statistically significative relationship the gingival festoon of both central higher permanent incisors and the aspect of interincisive middle papile, due to null hypothesis was refused, and research hypothesis was accepted with a significance level of $p < 0.005$.

Key words: Gingival festoon – Higher interincisive middle papile.

INTRODUCCIÓN

En realidad, el festón gingival es una parte del contorno de la encía que alude al arco marginal, en este caso de los incisivos centrales superiores que puede asumir variantes morfológicas sutiles dentro de su forma básica arqueada impuesta subyacentemente por la línea cervical o cuello anatómico del diente.

El arco marginal o festón en los incisivos centrales superiores está constituido por dos vertientes: una mesial habitualmente más larga y menos inclinada, y una vertiente distal más corta y curvada. Esta disposición hace que el cenit o punto más declive y apical del festón, a su vez unión de ambas vertientes este con mayor frecuencia ligeramente distalizado en estos dientes. Aunque la posición del cenit puede variar mínimamente de acuerdo a la morfología de la cara vestibular de la corona.

De otro lado, la papila interincisiva media superior es la porción de encía que está entre los dos incisivos centrales, entre el punto de contacto interproximal y la cresta septal en el espacio interdentario, asumiendo, en condiciones de normalidad, una forma de pirámide cuadrangular. Cada superficie de la papila tiene forma triangular de base superior y vértice inferior lindante con el punto de contacto. Son dos superficies proximales y dos libres, de las cuales la superficie vestibular, es la que adquiere real importancia para el estudio.

En base a las premisas teóricas antedichas, es que se pretende deslindar la posible relación entre las características del festón gingival de los incisivos centrales superiores permanentes y el aspecto macroscópico de la papila interincisiva media superior, ya que constituye el objetivo primario del presente estudio.

En la esperanza de que los resultados de esta investigación constituyen un aporte diferenciado y legítimo para la Periodoncia y la línea investigativa corresponde, es que pongo a consideración del Jurado Dictaminador la presente tesis destinada a la obtención del Título Profesional de Primera Especialidad de Cirujano Dentista.

La Autora.

ÍNDICE

RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Determinación del problema	2
1.2. Enunciado	2
1.3. Descripción del problema.....	2
1.4. Justificación.....	4
2. OBJETIVOS.....	4
3. MARCO TEÓRICO	5
3.1. Conceptos básicos.....	5
3.1.1. Encía.....	5
a. Definición	5
b. Áreas anatómicas de la encía.....	5
c. Características clínicas normales	5
3.1.2. Festón gingival	6
a. Concepto	6
b. Características clínicas	6
c. Componentes del festón	7
d. Factores anatómicos que influyen en el festón gingival.....	8
e. Importancia del festón gingival.....	8
f. Tipos de festón gingival	9
3.1.3. Papila interincisiva	10
a. Concepto	10
b. Constitución anatómica.....	10
c. Constitución histológica	11
d. Fisiología de la papila interincisiva media superior	11
e. Características clínicas normales de la papila interincisiva media superior.....	12

3.2. Análisis de antecedentes investigativos	14
4. HIPÓTESIS.....	17
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	18
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	19
1.1. Técnica.....	19
1.2. Instrumentos	21
1.3. Materiales de verificación.....	21
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	22
2.1. Ubicación espacial	22
2.2. Ubicación temporal.....	22
2.3. Unidades de estudio.....	22
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	23
3.1. Organización	23
3.2. Recursos.....	24
3.3. Prueba piloto	24
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....	24
4.1. Plan de procesamiento de los datos	24
4.2. Plan de análisis de datos	25
CAPÍTULO III RESULTADOS	26
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	27
DISCUSIÓN	51
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
ANEXOS	57
ANEXO N° 1 MODELO DE FICHA REGISTRO.....	58
ANEXO N° 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	60
ANEXO N° 3 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS.....	62
ANEXO N° 4 EVIDENCIA FOTOGRÁFICA	66

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1	Tipo de festón gingival en incisivos centrales superiores permanentes derechos izquierdos en modelos de estudio	27
TABLA Nº 2	Amplitud del festón gingival en incisivos centrales superiores derechos e izquierdos en modelos de estudio	29
TABLA Nº 3	Profundidad del festón gingival en incisivos centrales superiores derechos e izquierdos en modelos de estudio	31
TABLA Nº 4	Estadísticos de la altura y del ancho basal de la papila interincisiva media superior	33
TABLA Nº 5	Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior derecho y la altura de la papila interincisiva media	35
TABLA Nº 6	Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior izquierdo y la altura de la papila interincisiva media	37
TABLA Nº 7	Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior derecho y el ancho basal de la papila interincisiva media.....	39
TABLA Nº 8	Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior izquierdo y el ancho basal de la papila interincisiva media	41
TABLA Nº 9	Correlación entre la amplitud del festón gingival de incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y la altura de la papila interincisiva media en modelos de estudio.....	43
TABLA Nº 10	Correlación entre la amplitud del festón gingival de incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y el ancho basal de la papila interincisiva media en modelos de estudio	45
TABLA Nº 11	Correlación entre la profundidad del festón gingival de los incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y la altura de la papila interincisiva media en modelos de estudio.....	47
TABLA Nº 12	Correlación entre la profundidad del festón gingival de incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y el ancho basal de la papila interincisiva media en modelos de estudio	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1	Tipo de festón gingival en incisivos centrales superiores permanentes derechos izquierdos en modelos de estudio	28
GRÁFICO Nº 2	Amplitud del festón gingival en incisivos centrales superiores derechos e izquierdos en modelos de estudio	30
GRÁFICO Nº 3	Profundidad del festón gingival en incisivos centrales superiores derechos e izquierdos en modelos de estudio	32
GRÁFICO Nº 4	Estadísticos de la altura y del ancho basal de la papila interincisiva media superior	34
GRÁFICO Nº 5	Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior derecho y la altura de la papila interincisiva media.....	36
GRÁFICO Nº 6	Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior izquierdo y la altura de la papila interincisiva media ...	38
GRÁFICO Nº 7	Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior derecho y el ancho basal de la papila interincisiva media	40
GRÁFICO Nº 8	Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior izquierdo y el ancho basal de la papila interincisiva media	42
GRÁFICO Nº 9	Correlación entre la amplitud del festón gingival de incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y la altura de la papila interincisiva media en modelos de estudio	44
GRÁFICO Nº 10	Correlación entre la amplitud del festón gingival de incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y el ancho basal de la papila interincisiva media en modelos de estudio	46
GRÁFICO Nº 11	Correlación entre la profundidad del festón gingival de los incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y la altura de la papila interincisiva media en modelos de estudio	48
GRÁFICO Nº 12	Correlación entre la profundidad del festón gingival de incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y el ancho basal de la papila interincisiva media en modelos de estudio	50



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

Se desconoce si en efecto existe relación matemática y estadística entre el aspecto macroscópico del festón gingival de los incisivos centrales superiores y la papila media interincisiva. De existir dicha relación, tampoco se sabe en qué medida y forma se asocian dichas variables, en un sector del maxilar en que el relieve de la estética es de primordial importancia, como lo es el área incisiva central.

El problema en cuestión ha sido determinado mediante una acuciosa revisión de antecedentes investigativos, a efecto de saber qué aspectos relativos al área investigativa han sido estudiados y qué aspectos no han sido investigados aún, y por ende son requeridos de una investigación formal.

1.2. Enunciado

RELACIÓN ENTRE EL FESTÓN GINGIVAL DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES PERMANENTES Y EL ASPECTO MACROSCÓPICO DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA EN MODELOS DE ESTUDIO. AREQUIPA, 2019

1.3. Descripción del problema

a) Área del Conocimiento

a.1 Área General : Ciencias de la Salud

a.2 Área Específica : Odontología

a.3 Especialidad : Periodoncia.

a.4 Línea Temática : Características macroscópicas de la encía

b) Operacionalización de Variables:

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
VA1: Festón gingival	Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Amplio • Estrecho • Medio
	Amplitud	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión en mm.
	Profundidad	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión en mm.
VA2: Aspecto macroscópico de la papila interincisiva media	Altura	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión en mm.
	Ancho basal	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión en mm.

c) Interrogantes Básicas:

- ¿Cómo es el festón gingival de los incisivos centrales superiores en modelos de estudio?
- ¿Cómo es el aspecto macroscópico de la papila interincisiva media en estos modelos?
- ¿Cómo se relaciona el festón gingival con el aspecto macroscópico de la papila interincisiva media?

d) Taxonomía de la Investigación:

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el nº de mediciones de la variable	Por el nº de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Retrospectivo	Transversal	Descriptivo	Documental	No experimental	Relacional

1.4. Justificación

a. Novedad

El presente proyecto reconoce antecedentes investigativos, pero con enfoques específicos diferentes. Así el festón gingival ha sido investigado, solo o vinculado a otras variables. Es más, la papila interincisiva también; pero no se ha reportado investigación alguna que vincule tan particularmente dichas variables, y, lo que, es más, en modelos de estudio anteriormente tomados.

b. Relevancia

Este estudio comporta relevancia fundamentalmente científica, representada por los aportes cognoscitivos o teóricos en materia de la relación entre festón gingival y papila interincisiva media.

c. Factibilidad

La investigación es considerada viable, porque se ha asegurado la disponibilidad de modelos de estudio en número y proporción estadística, adecuados para realizar el estudio, así como los recursos, el tiempo y conocimiento del método para ejecutar y orientar la investigación.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Evaluar el festón gingival de incisivos centrales superiores permanentes en modelos de estudio.
- 2.2. Caracterizar el aspecto macroscópico de la papila interincisiva media en estos modelos.
- 2.3. Relacionar el festón gingival de incisivos centrales superiores permanentes con el aspecto macroscópico de la papila interincisiva media.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos básicos

3.1.1. Encía

a. Definición

La encía es una cobertura epitelio-conectiva que recubre los procesos alveolares de los maxilares (1), se fija al diente a través de la unión dento-gingival, rodeando los cuellos dentarios a modo de un collar (2).

b. Áreas anatómicas de la encía

- **Marginal:** tiene una apariencia lisa y es movable. Se extiende desde el margen gingival, llamado también posición gingival aparente hasta el surco marginal (3,4).
- **Insertada:** Se llama también encía fija o adherida. Es una encía densa firme y normalmente puntillada (3). Tiene dos anchos: un ancho teórico y otro real. El primero se extiende desde el surco marginal hasta la unión mucogingival. El segundo está comprendido entre la exteriorización sobre la superficie gingival del fondo de surco hasta la unión mucogingival (5). Esta última medición tiene especial importancia para juzgar con mayor fiabilidad el nivel de destrucción periodontal (3).
- **Interdental:** Llamada también encía papilar, ocupa el nicho gingival. Desde una vista libre la encía papilar tiene una forma triangular, sin embargo a nivel de piezas posteriores en sentido vestibulo-lingual la encía papilar se parece a una silla de montar con una depresión central denominada col, valle o agadón, depresión que se atenúa a nivel de premolares y se hace piramidal en dientes anteriores (3,6).

c. Características clínicas normales

- **Color:** Se describe en términos de normalidad el color de la encía como rosa coral o simplemente rosado. Esta condición se debe microscópicamente a

la irrigación sanguínea, a la presencia de células pigmentarias y al grosor del epitelio (4).

- **Consistencia:** Habitualmente la encía presenta una consistencia firme y resilente, determinada por sus componentes celulares e intercelulares (4).
- **Contorno:** Una encía saludable tiene un contorno festoneado desde una vista vestibular, lingual o palatina. Sin embargo desde una perspectiva proximal el margen gingival se afila a nivel de la línea cervical (5).
- **Tamaño:** El **volumen clínico** de la encía se puede asemejar macroscópicamente, que en términos microscópicos resulta de la conjunción volumétrica de los elementos celulares, intercelulares y vasculares. El tamaño de la encía guarda relación directa con el contorno y posición gingivales (7,8).
- **Posición Gingival Aparente:** Pertenece macroscópicamente al margen o cresta gingival que en condiciones de normalidad se encuentra un milímetro coronal al límite amelocementario; y, microscópicamente al punto de transición entre el epitelio gingival externo y la porción más coronal del epitelio crevicular (7,8).
- **Posición Gingival Real:** Pertenece macroscópicamente al fondo del surco gingival; y, a la porción más coronaria del epitelio de unión de forma microscópicamente (7,8).

3.1.2. Festón gingival

a. Concepto

El festón gingival alude más a la configuración clínica del borde márgino-papilar de la encía que a su forma más global. Sin embargo, festón y forma suelen asumirse como sinónimos (9).

b. Características clínicas

En condiciones de salud, el festón gingival se describe como armoniosamente ondulado o festoneado desde una perspectiva vestibular, palatina o lingual; y

afilado hacia los cuellos dentarios, desde una óptica proximal. Es así que, el contorno describe la configuración de la posición gingival aparente.

Esta morfología depende de la forma de los dientes y su alineación en la arcada, de la localización y tamaño del área de contacto proximal y de las dimensiones de los nichos gingivales (9).

c. Componentes del festón

El festón gingival está constituido secuencialmente por los arcos marginales alternados por los márgenes de las proyecciones papilares (10).

c.1 Arcos marginales

Son estructuras que cubren la línea amelocementaria y constituyen el cuello clínico a nivel de las superficies vestibulares, palatinas o linguales.

Los arcos marginales, están constituidos por dos vertientes cervicales: una más larga y oblicua, la mesial; y, otra más corta y curva, la distal. Ahora bien, estas dos vertientes se reúnen más hacia distal del eje medio vertical coronario, en un punto apical, denominado cenit gingival (10).

c.2 Márgenes Papilares

Corresponden a los bordes de las proyecciones papilares que se alojan en los nichos gingivales.

La papila protege la intimidad del col, área gingival de extrema labilidad del ataque de endotoxinas bacterianas derivadas de la placa. Los márgenes papilares delimitan formaciones triangulares o lengüetas interdientarias, desde una visión vestibular, lingual o palatina; y una depresión más o menos acusada, llamada agadón o valle, en forma de silla de montar, constituida por la continuidad de las papilas vestibulares con sus homólogos linguales o palatinas (11).

d. Factores anatómicos que influyen en el festón gingival

El festón o forma de la encía varía considerablemente y depende de la forma de los dientes y de su alineación en la arcada, de la localización y tamaño del área de contacto proximal y de las dimensiones de los nichos gingivales vestibular y lingual. La encía marginal rodea los dientes en forma de collar y sigue las ondulaciones de la superficie vestibular y lingual. Forma una línea recta en dientes con superficies relativamente planas. En dientes con convexidad mesiodistal acentuada (por ejemplo, caninos superiores) o en vestibuloversión, el contorno arqueado normal se acentúa y la encía se localiza más apicalmente. Sobre dientes en linguoversión, la encía es horizontal y compacta.

La forma de la encía interdental está relacionada con el contorno de las superficies dentales proximales, la localización y la forma de las áreas de contacto y las dimensiones de los nichos gingivales. Cuando las caras proximales de las coronas son relativamente planas en sentido vestibulolingual, las raíces están muy cerca una de otra, el hueso interdental es delgado y los nichos gingivales y la encía interdental son estrechos en sentido mesiodistal. Por el contrario, cuando las superficies proximales divergen a partir del área de contacto, el diámetro mesiodistal de la encía interdental es grande. La altura de la encía interdental varía según el lugar del contacto proximal (12).

e. Importancia del festón gingival

En realidad, el festón gingival es importante porque cumple funciones morfológicas, funcionales y estéticas (13,14).

e.1. Morfológicas

El festón gingival delinea el cuello clínico de las piezas dentarias o rodete marginal y configura la papila, confiriendo al conjunto margino papilar la forma festoneada u ondulada (13,14).

e.2. Funcional

El festón gingival a través de su sistema de arcos marginales protege la unión amelocementaria tan proclive a la sensibilidad térmica y táctil, así como al ataque de bacterias cariogénicas. El contorno gingival también pone a buen recaudo el nicho gingival y el col del área interproximal, tan vulnerable a la acción de bacterias periodontopatógenas (13,14).

e.3. Estéticas

El festón gingival configura la línea de la sonrisa en el sector dentario anterosuperior, determinando coronas muy cortas, largas y armoniosamente dimensionadas (13,14).

f. Tipos de festón gingival

f.1. Arco Amplio

Arco marginal tendente a ser recto, sin llegar a serlo en estricto, compatible con coronas dentarias cuya cara vestibular es cuadrada o similar a esta forma. Este arco suele presentarse en incisivos centrales superiores, cuya superficie labial asume esta configuración (9).

f.2. Arco Estrecho

Arco marginal compatible con caras vestibulares triangulares y trapezoidales de base menor cervical muy angosta. Se da frecuentemente en incisivos laterales superiores, en los que los lados convergen ostensiblemente hacia cervical (9).

f.3. Arco medio o intermedio

Arco marginal correspondiente a caras vestibulares rectangulares u oblongas de polos no angostos. Este tipo se llama así, porque se ubica entre el arco amplio y el arco estrecho, cuando menos didácticamente, sin llegar a parecerse a ninguno de ellos (9).

3.1.3. 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 (15).

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 cima 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 (15).

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 tonos filamentosos que le dan un aspecto radiado típico; 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 continúa apicalmente con la porción más coronaria del epitelio de unión (15).

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 (15).

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 (15).

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 (15).

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 (15).

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 (15).

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 (15).

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 (15).

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 intercresta) que involucra: surco gingival, unión dentogingival (epitelio de unión, adherencia epitelial, fibras gingivales y conectivo supracrestal) (15).

3.2. Análisis de antecedentes investigativos

- a. **Título:** Relación entre la forma del arco marginal de la encía y la convexidad de la superficie vestibular de la corona de los incisivos centrales superiores permanentes de la Consulta Privada, 2018.

Autor: Meneses Mendoza, Renata Andrea

Fuente: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/7836>

Resumen: La presente investigación tiene por objeto evaluar la relación entre el arco marginal y la convexidad de la superficie vestibular de la corona de los incisivos centrales superiores. Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo, de campo y de nivel relacional. Se empleó la observación clínica intraoral para evaluar las variables arco marginal y superficie de la cara vestibular en 36 incisivos centrales superiores permanentes y con encía clínicamente sana. La primera variable se operacionalizó en arco acentuado, amplio y recto; la segunda, en convexidad marcada, ligera y nula. Ambas variables requirieron de frecuencias absolutas y porcentuales, como estadísticas descriptivas y la prueba X^2 , para el análisis inferencial, debido a su carácter categórico. Los resultados mostraron que el arco marginal fue mayormente amplio, registrado en el 61.11% de los incisivos centrales superiores permanentes evaluados. La superficie vestibular tuvo mayormente una convexidad ligera, con igual porcentaje. La prueba X^2 indicó una relación estadísticamente significativa entre ambas variables, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis investigativa, con un nivel de significación de 0.05. El coeficiente de contingencia de 1.45 mostró una asociación muy alta (16).

- b. Título:** Relación entre las características de la papila interincisiva media superior y el contacto interproximal en pacientes del Centro Odontológico de la UCSM. Arequipa, 2018.

Autor: Caracela Zevallos, Jesús Rodrigo

Fuente: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/8539>

Resumen: Esta investigación tiene como propósito fundamental relacionar las características clínicas de la papila interincisiva media superior y con el contacto interproximal en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM. Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo, de campo y nivel relacional. Las variables mencionadas, papila interincisiva y contacto interproximal, fueron estudiadas por observación clínica intraoral, a través de la inspección y la medición correspondiente. Las variables requirieron en términos generales frecuencias absolutas y porcentuales, y el X^2 , como tratamiento estadístico, excepto los indicadores diámetro mesiodistal, longitud inciso-cervical y posición gingival real de la papila, en que fueron necesarias la media, la desviación estándar, los valores máximo y mínimo, y el rango, por su carácter métrico. En cuanto a los resultados, la papila interincisiva media superior mostró mayormente una tonalidad rojiza, una consistencia blanda, con el 70.73%; una forma predominantemente ovoide, con el 4.46%; un diámetro mesiodistal promedio de 2.30 mm; una longitud cervico incisal media de 2.04 mm; una posición gingival mayormente recedida con el 82.93%; una posición gingival real promedio de 4.72mm; y, presencia de sangrado al sondaje crevicular en el 70.03%. El contacto interproximal se ubicó mayormente en el tercio medio de las caras mesiales con el 53.66%, seguido por el tercio cervical, con el 29.27%; y finalmente por el tercio incisal, con el 17.03%. Existe relación estadística significativa de la forma y posición gingival aparente de la papila interincisiva con la localización del contacto interproximal; más no del color, consistencia y sangrado gingival, pudiendo evidenciar una relativa relación matemática del diámetro

mesiodistal, longitud cervico incisal y nivel inserción de la papila con la ubicación del contacto interproximal (17).

- c. Título:** Características morfológicas y dimensionales de la papila interincisiva en relación a la forma y tamaño de la cara vestibular de los incisivos centrales superiores en pacientes del Centro Odontológico de la UCSM. Arequipa, 2018.

Autor: Vera Escalante, Danitza Alejandra

Fuente: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/8906>

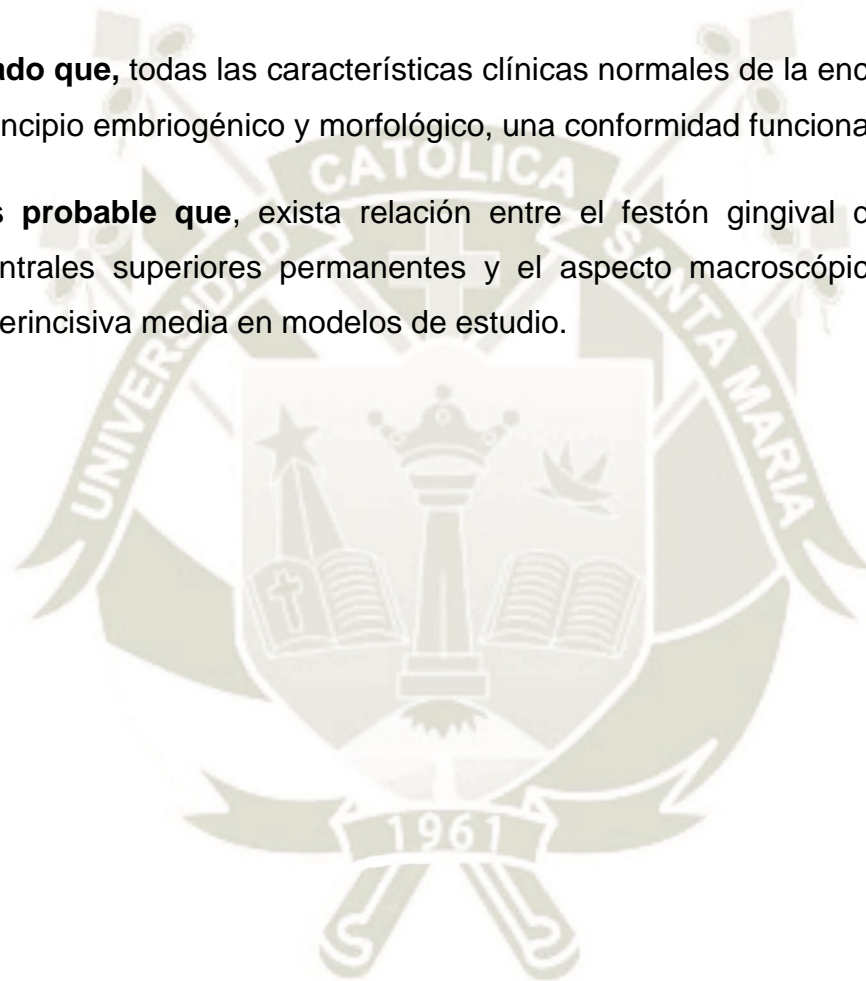
Resumen: Esta investigación tiene por objetivo establecer la relación entre las características morfológicas y dimensionales de la papila interincisiva con la forma y tamaño de la cara vestibular de los incisivos centrales superiores. Es un estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo y de nivel relacional donde las variables mencionadas han sido investigadas mediante observación clínica intraoral en 36 casos. La altura de la papila se midió desde la base al vértice de la misma, empleando una sonda periodontal con tope. El ancho resultó del promedio de 3 mediciones: cervical, media e incisal. Las técnicas estadísticas descriptivas para las características morfológicas de la papila interincisiva y la cara vestibular de los incisivos centrales superiores, fueron las frecuencias absolutas y porcentuales; y la prueba del Chi Cuadrado (X^2) de independencia para analizar la asociación. Las estadísticas utilizadas para evaluar las características dimensionales de ambas estructuras fueron la media, la desviación estándar, los valores máximo y mínimo; y la correlación de Pearson para analizar la relación. Los resultados indican que las papilas triangulares, medias en altura y ancho, las más frecuentes, se relacionaron mayormente, a caras vestibulares trapezoidales, largas (alta) y de un diámetro mesiodistal promedio de 8.67mm con base en la prueba del chi cuadrado (X^2), existe relación estadística significativa entre forma, altura y ancho de la papila interincisiva, forma y altura de la cara vestibular del incisivo central superior ($p < 0.05$). Consecuentemente, la hipótesis de la

investigación tiene un alto grado de aceptación, dado que la mayoría de las características morfológicas y dimensionales de la papila interincisiva están relacionadas a la forma y tamaño de la cara vestibular del incisivo central superior, con un nivel de significación de 0.05 (18).

4. HIPÓTESIS

Dado que, todas las características clínicas normales de la encía guardan, por principio embriogénico y morfológico, una conformidad funcional y estructural:

Es probable que, exista relación entre el festón gingival de los incisivos centrales superiores permanentes y el aspecto macroscópico de la papila interincisiva media en modelos de estudio.





CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

1.1.1. Especificación

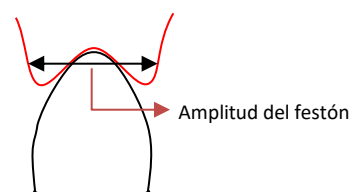
Se utilizó la técnica la **observación documental**, como técnica para recoger información del festón gingival y de la papila interincisiva.

1.1.2. Esquemmatización:

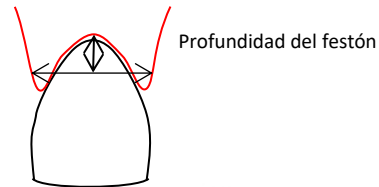
VARIABLES	PROCEDIMIENTOS	TÉCNICA
Festón gingival	Inspección	Observación documental
Aspecto macroscópico de la papila interincisiva	Medición Registro	

1.1.3. Descripción de la técnica

- El festón gingival será estudiado a través de la categorización del tipo, y medición de la amplitud y la profundidad del arco marginal. La amplitud comprenderá la medida de la distancia interpapilar de la corona del incisivo central superior.

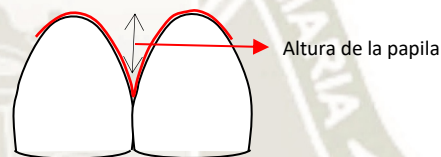


La profundidad del arco marginal corresponderá a la medición del diámetro del festón gingival a nivel del incisivo central superior.

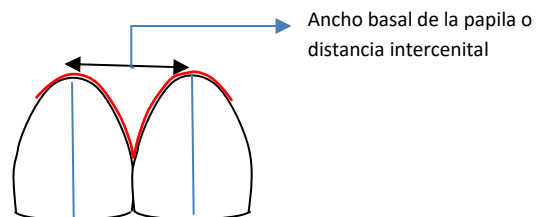


- El aspecto macroscópico de la papila interincisiva media será estudiada por medición de su altura y ancho basal.

La altura de la papila corresponde a la medición de la perpendicular trazada del vértice de la misma a la base de esta estructura.



El ancho basal de la papila comprenderá la medida de la distancia intercenital, es decir, la distancia entre cenit y cenit de cada incisivo central superior, entendiendo que el cenit es el punto más apical del margen gingival resultado de la unión de las vertientes mesial y distal del margen gingival. Este punto se encuentra ligeramente distal respecto al eje medio longitudinal de la corona en los incisivos centrales superiores.



1.2. Instrumentos

1.2.1. Instrumento documental

a. Especificación

Se utilizó un instrumento estructurado denominado **Ficha de Registro**, para recoger información de las variables, indicadores y subindicadores.

b. Estructura

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUBEJES
Festón gingival	1	Tipo Amplitud Profundidad	1.1 1.2 1.3
Aspecto macroscópico de la papila interincisiva media	2	Altura Ancho basal	2.1 2.2

c. Modelo del instrumento

Figura en anexos de la tesis.

1.2.2. Instrumentos mecánicos

- Regla milimetrada
- Compás
- Computadora y accesorios

1.3. Materiales de verificación

- Modelos de estudio
- Útiles de escritorio

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

a. **Ámbito general**

Ciudad de Arequipa-Cercado.

b. **Ámbito específico**

Ambiente domiciliario adecuado.

2.2. Ubicación temporal

a. **Tiempo de ocurrencia de la variable**

Obtención de los modelos: 2019

b. **Tiempo de estudio de la variable**

Meses de mayo, junio y julio del 2020.

2.3. Unidades de estudio

Modelos de estudio preexistentes.

2.3.1 **Alternativa**

Casos.

2.3.2 **Caracterización**

a. **Criterios de inclusión**

- Modelos de estudio de pacientes de 18 a 25 años
- Modelos obtenidos el año 2019
- Modelos superiores permanentes
- Modelos en buen estado estructural.

b. Criterios de exclusión

- Modelos fuera del rango etareo
- Modelos actuales
- Modelos inferiores
- Modelos en mal estado

c. Cuantificación de los casos

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

Datos

- Z_{α} : 1.96
- P (proporción esperada) = 0.40 (valor sugerido por expertos)
- i (precisión para estimar la proporción)
- W (amplitud total del intervalo de confianza) = 0.35 (tomado de los antecedentes investigativos)

$$i = \frac{W}{2} = \frac{0.35}{2} = 0.175$$

Fórmula:

$$n = \frac{(3.84)(0.40)(0.60)}{(0.175)^2} = \frac{0.9216}{0.03}$$

$$n = 30.72$$

n = 31 modelos de estudio

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- a. Consecución de los modelos
- b. Selección de los modelos
- c. Formalización
- d. Prueba piloto

3.2. Recursos

a. Recursos humanos

a.1. Investigadora: Arce Amado Amparo Verónica

a.2. Asesora : Dra. Cáceres Bellido, Lenia

b. Recursos físicos

Ambiente e infraestructura domiciliaria adecuada.

c. Recursos económicos

Ofertados por la investigadora.

d. Recursos Institucionales

Universidad Católica de Santa María.

3.3. Prueba piloto

a. Tipo

Incluyente.

b. Muestra piloto

5% del total.

c. Recolección piloto:

Aplicación de los instrumentos 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 a través del Programa SPSS Versión 25.

b. Operaciones del procesamiento

b.1. Clasificación

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

b.2. Codificación

Dígita.

b.3. Recuento

Matrices de conteo.

b.4. Tabulación

Se confeccionaron tablas uni y bivariadas.

b.5. Graficación

Se elaborarán gráficas de barras y líneas.

4.2. Plan de análisis de datos

a. Tipo:

Cuantitativo, bivariado.

b. Tratamiento Estadístico

VARIABLES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	PRUEBA ESTADÍSTICA
Festón gingival	Tipo	Ordinal	Frecuencias	Coeficiente de Eta
	Amplitud	De razón	• Tendencia central	
	Profundidad		• Dispersión	
Aspecto macroscópico de la papila interincisiva media	Altura Ancho basal	De razón	• Tendencia central • Dispersión	Correlación de Pearson



CAPÍTULO III RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA Nº 1

Tipo de festón gingival en incisivos centrales superiores permanentes derechos izquierdos en modelos de estudio

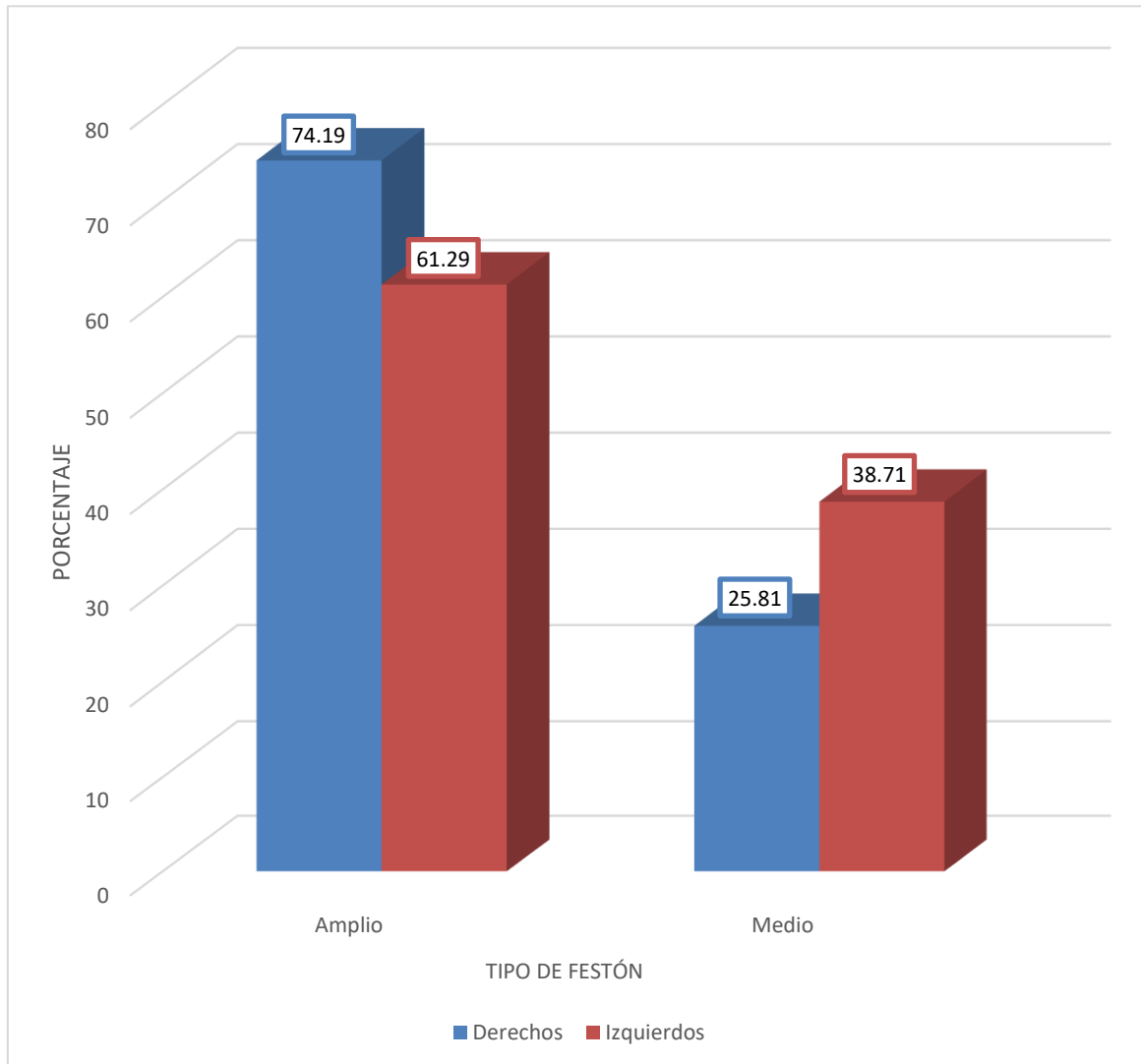
INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES	TIPO DE FESTÓN				TOTAL	
	Amplio		Medio			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Derechos	23	74.19	8	25.81	31	100.00
Izquierdos	19	61.29	12	38.71	31	100.00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En ambos incisivos centrales superiores predominó el festón amplio con el 74.19% para los derechos, y el 61.29%, para los izquierdos. Sin embargo, el festón medio ha sido más frecuente en estos últimos. De otro lado, no se ha registrado datos de festón estrecho, de ahí su no consignación en la tabla.

GRÁFICO Nº 1

Tipo de festón gingival en incisivos centrales superiores permanentes
derechos izquierdos en modelos de estudio



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 2

Amplitud del festón gingival en incisivos centrales superiores derechos e izquierdos en modelos de estudio

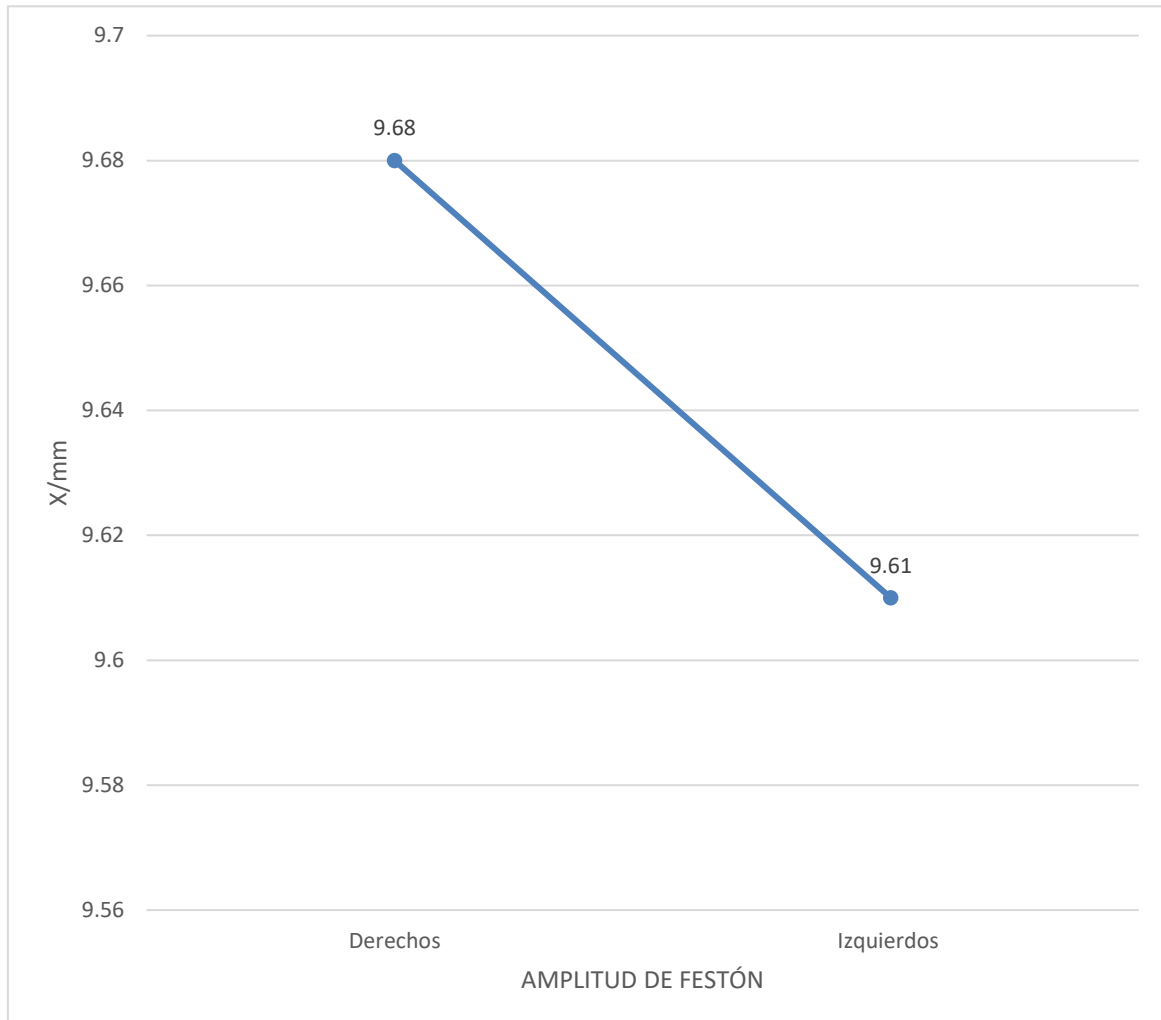
INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES	Nº	AMPLITUD DEL FESTÓN				
		\bar{X}/mm	S	Xmáx	Xmín	R
Derechos	31	9.68	0.44	10.00	9.00	1.00
Izquierdos	31	9.61	0.34	10.00	9.00	1.00
$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$		0.07				

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

La amplitud del festón gingival ha sido muy similar entre ambos incisivos centrales superiores, debido a las cifras de 9.68 mm para el derecho, y 9.61 mm para el izquierdo.

GRÁFICO Nº 2

Amplitud del festón gingival en incisivos centrales superiores derechos e izquierdos en modelos de estudio



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 3

Profundidad del festón gingival en incisivos centrales superiores derechos e izquierdos en modelos de estudio

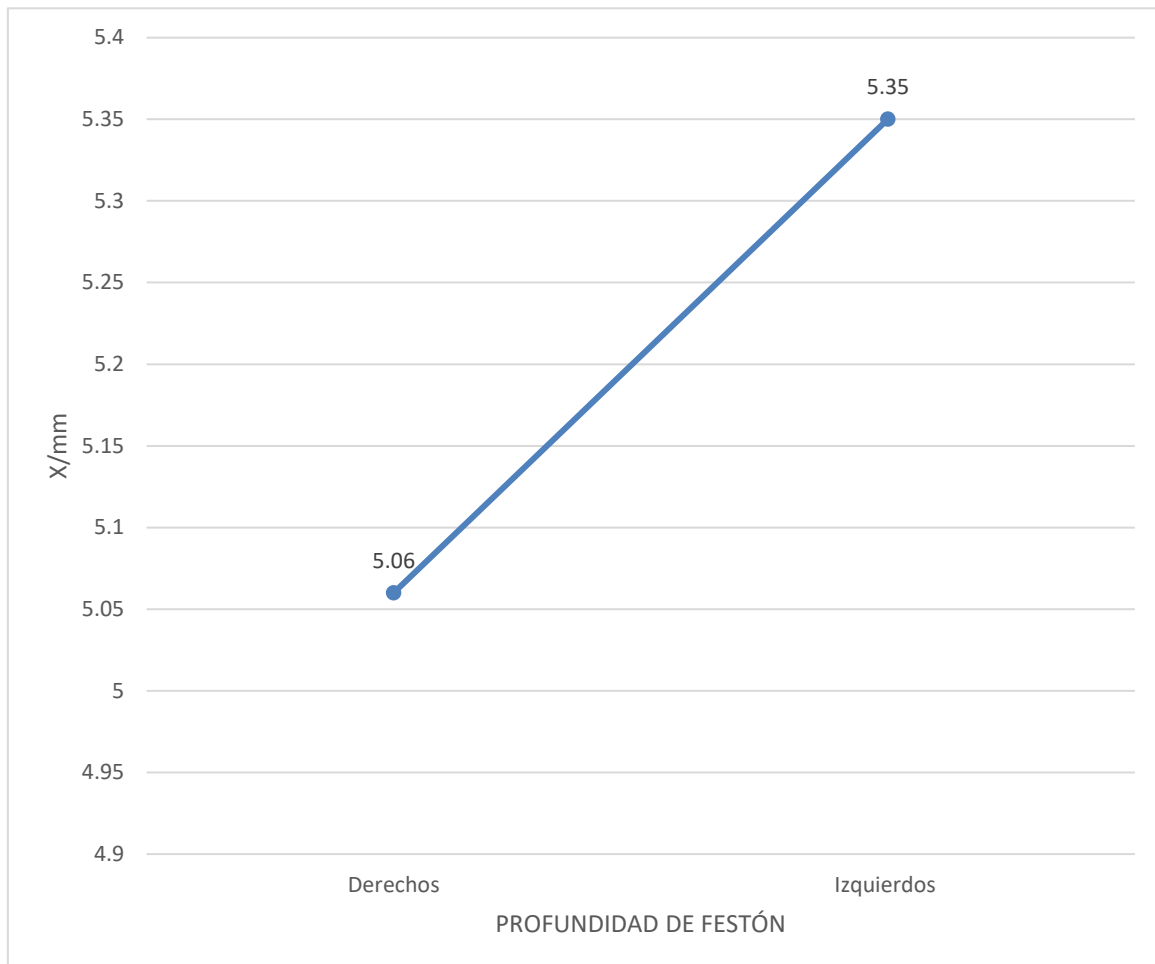
INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES	Nº	PROFUNDIDAD DEL FESTÓN				
		\bar{X}/mm	S	Xmáx	Xmín	R
Derechos	31	5.06	1.02	6.00	4.00	2.00
Izquierdos	31	5.35	1.01	6.00	4.00	2.00
$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$		-0.29				
$\bar{X}_{\bar{X}}$		5.21				

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

La profundidad promedio del festón gingival ente ambos incisivos centrales fue muy semejante, a juzgar por los promedios de 5.06 mm para los derechos, y 5.35 mm para los izquierdos, deduciéndose una diferencia muy pequeña de -0.29 mm.

GRÁFICO Nº 3

Profundidad del festón gingival en incisivos centrales superiores derechos e izquierdos en modelos de estudio



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 4

Estadísticos de la altura y del ancho basal de la papila interincisiva media superior

ESTADÍSTICOS	PAPILA INTERINCISIVA	
	Altura	Ancho basal
\bar{X}	5	13.77
S	1.01	
Xmáx	7.00	15.00
Xmin	5.00	13.00
R	2.00	2.00
Nº	31	

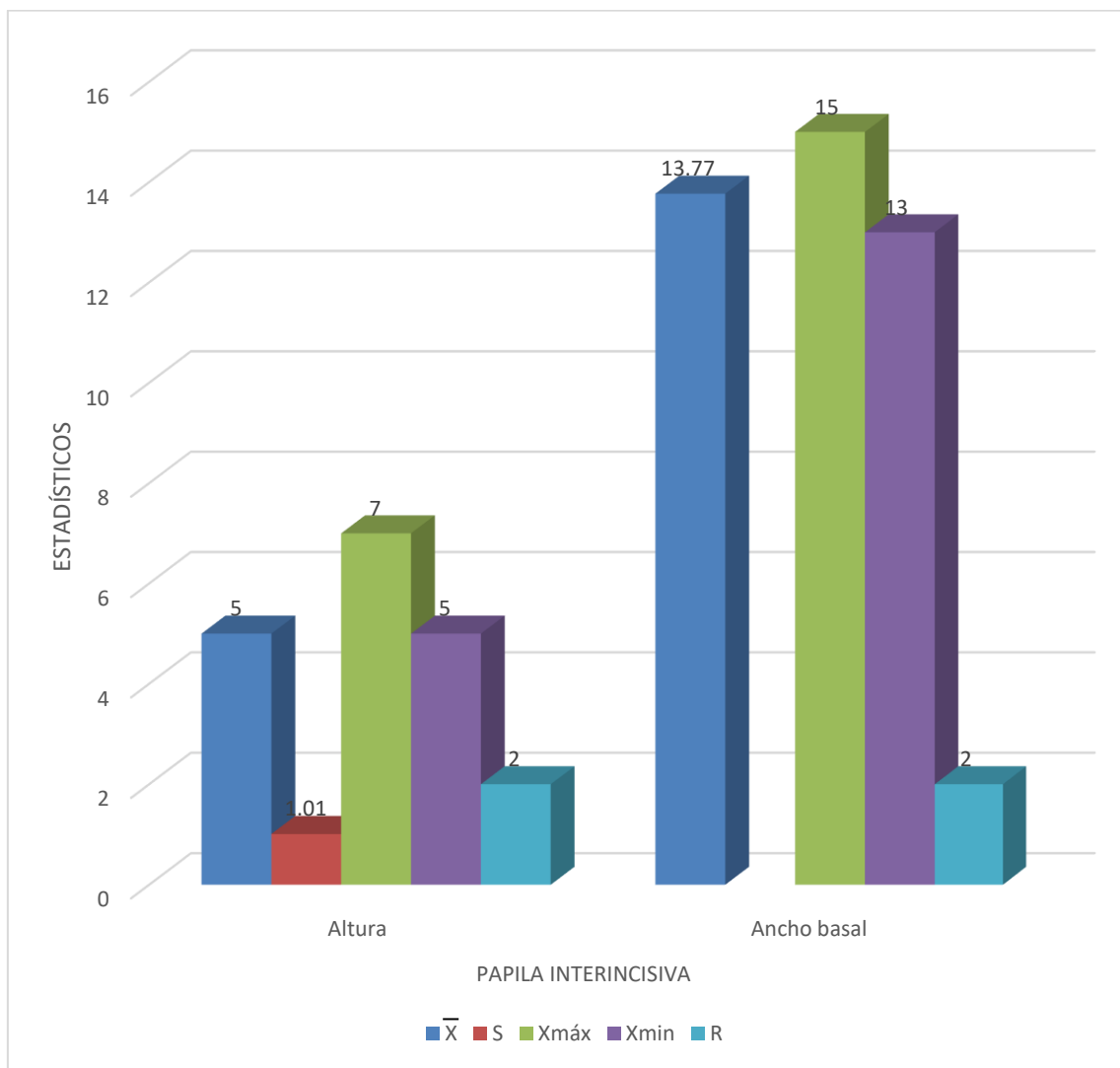
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

La altura de la papila interincisiva media superior tuvo un promedio de 5.45 mm, asumiendo una fluctuación de 2 mm entre un valor máximo de 7 mm., y un valor mínimo de 2 mm. La desviación estándar indica una relativa homogeneidad de los datos.

El ancho basal de la papila mostró un promedio de 13.77 mm, con un rango de oscilación de 2 mm, entre un valor máximo de 15 mm y un valor mínimo de 13 mm.

GRÁFICO Nº 4

Estadísticos de la altura y del ancho basal de la papila interincisiva media superior



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 5

Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior derecho y la altura de la papila interincisiva media

TIPO DE FESTÓN (ICSD)	Nº	ALTURA DE LA PAPILA				
		\bar{X}/mm	S	Xmáx	Xmín	R
Amplio	23	5.00	0.00	5.00	5.00	0.00
Medio	8	6.75	0.68	7.00	6.00	1.00
TOTAL	31	$\bar{X}_1 - \bar{X}_2: -1.75$	Eta: 0.961			
	$\bar{X}_{\bar{X}}$	5.88				

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

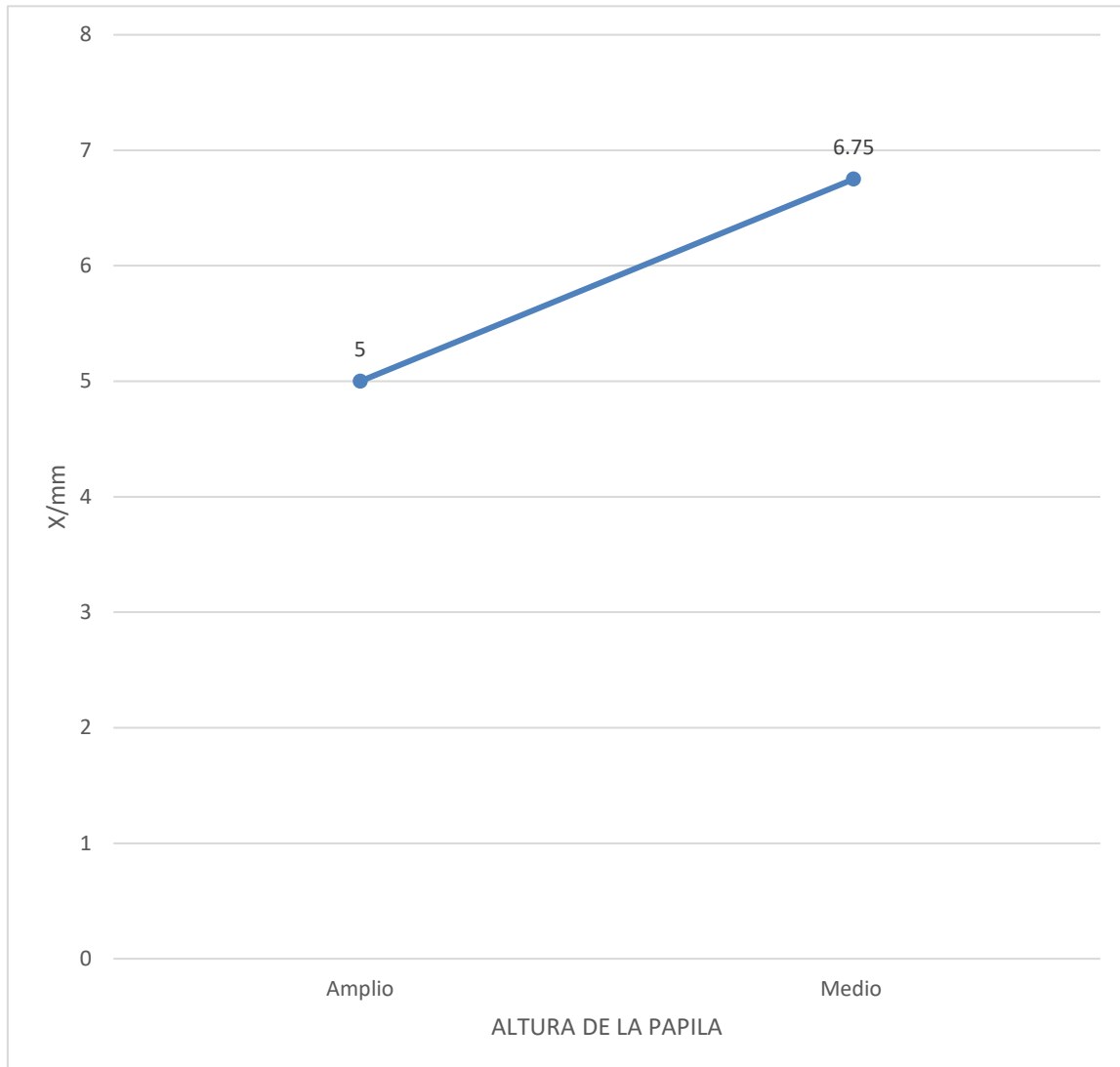
En incisivos centrales superiores derechos, el festón amplio se relacionó con una altura papilar promedio de 5 mm; en tanto que, el festón medio se vinculó con una altura papilar promedio de 6.75 mm.

El coeficiente Eta indica una relación alta entre tipo de festón del incisivo central superior derecho y la altura de la papila, debido al registro de 0.961.

VALORACIÓN DE ETA
0: No existe relación
0.5: Relación media
1.0: Relación perfecta

GRÁFICO Nº 5

Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior
derecho y la altura de la papila interincisiva media



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 6

Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior izquierdo y la altura de la papila interincisiva media

TIPO DE FESTÓN (ICSI)	N°	ALTURA DE LA PAPILA				
		\bar{X}/mm	S	Xmáx	Xmín	R
Amplio	19	5.00	0.00	5.00	5.00	0.00
Medio	12	3.89	1.2	7.00	5.00	2.00
TOTAL	31	$\bar{X}_1 - \bar{X}_2: 1.11$	ETA: 0.713			

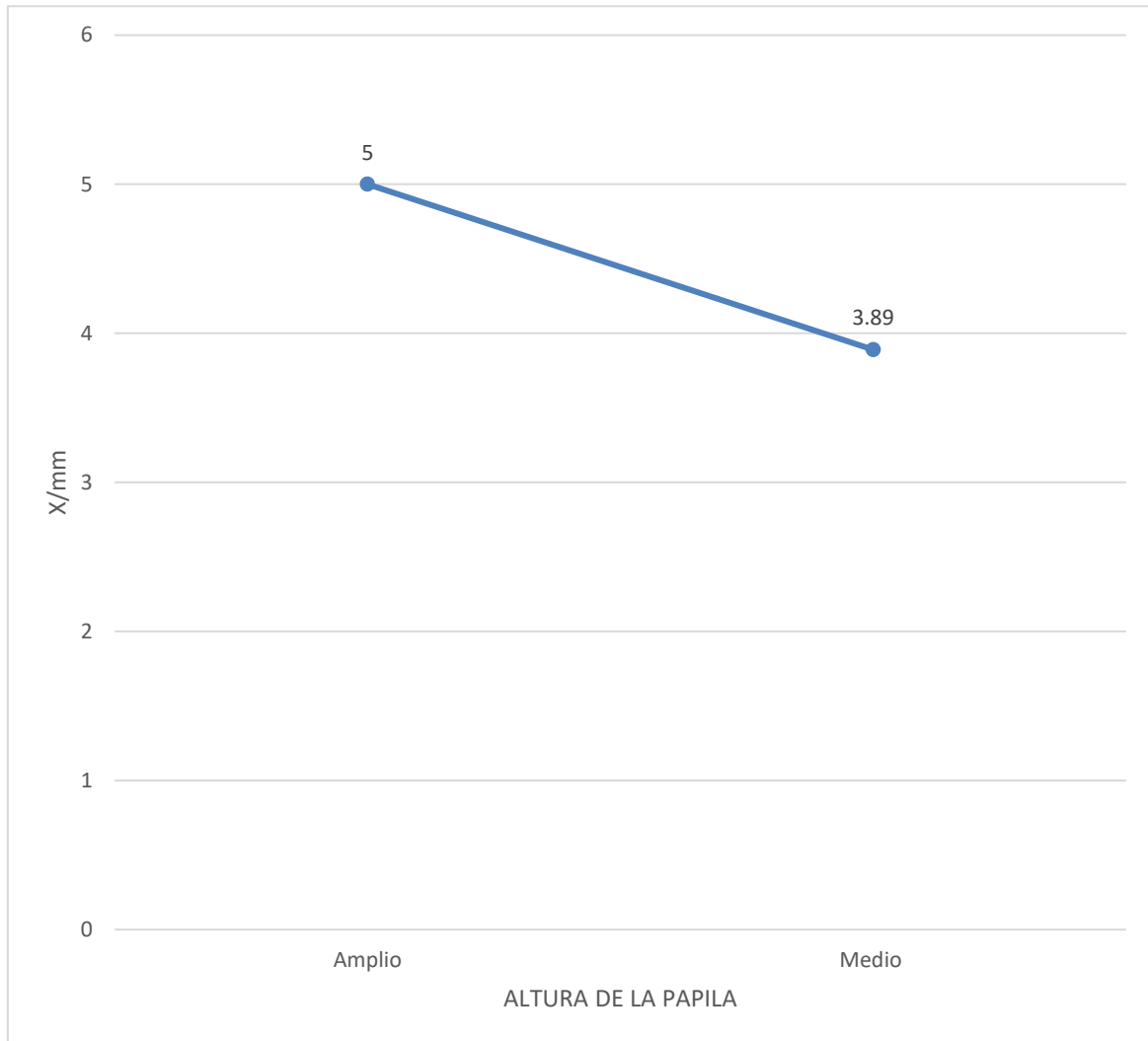
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En incisivos centrales superiores izquierdos, el festón amplio se vinculó con una altura papilar promedio de 5 mm; mientras que, el festón medio se relacionó con una altura papilar de 3.89 mm; advirtiéndose una diferencia matemática de 1.11 mm.

El coeficiente Eta muestra una relación alta entre el tipo de festón del incisivo central superior derecho y la altura de la papila, a juzgar por la cifra de 0.713.

GRÁFICO Nº 6

Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior izquierdo y la altura de la papila interincisiva media



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 7

Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior derecho y el ancho basal de la papila interincisiva media

TIPO DE FESTÓN (ICSD)	N°	ANCHO BASAL DE LA PAPILA				
		\bar{X}/mm	S	Xmáx	Xmín	R
Amplio	23	14.17		15.00	14.00	1.00
Medio	8	13.00	0.00	13.00	13.00	0.00
TOTAL	31	$\bar{X}_1 - \bar{X}_2: 01.17$				
	$\bar{X}_{\bar{X}S}$	13.59				

ETA: 0.844

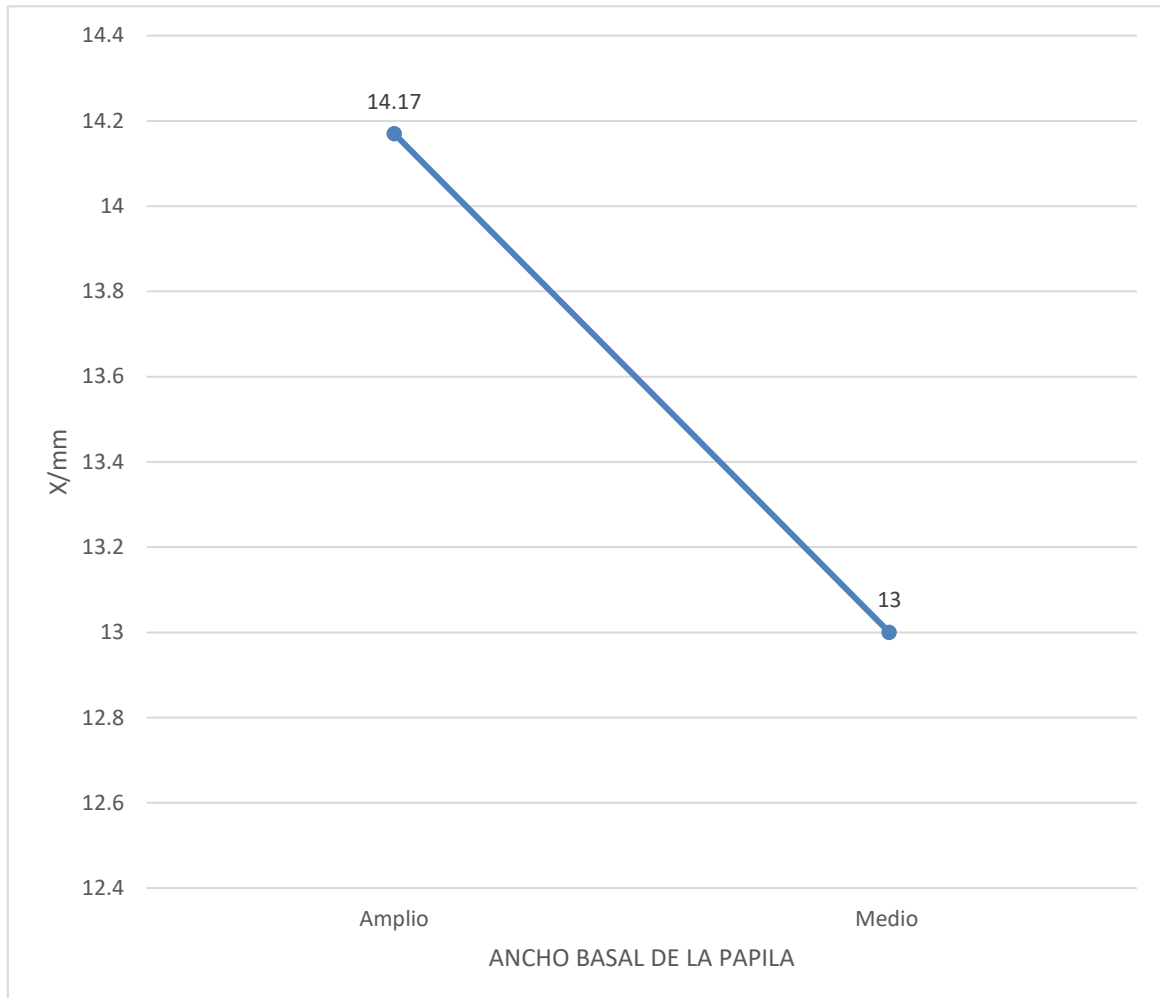
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En incisivos centrales superiores derechos, el festón amplio se relacionó con un ancho basal papilar promedio de 14.17 mm; en tanto que el festón medio se vinculó con un ancho análogo de 13 mm, deduciéndose una diferencia de 1.17 mm; entre ambas cifras y un promedio global de 13.59 mm.

El coeficiente Eta mostró relación alta entre el tipo de festón del incisivo central superior derecho y el ancho basal de la papila, en consideración al registro de 0.844.

GRÁFICO Nº 7

Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior
derecho y el ancho basal de la papila interincisiva media



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 8

Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior izquierdo y el ancho basal de la papila interincisiva media

TIPO DE FESTÓN (ICSI)	Nº	ANCHO BASAL DE LA PAPILA				
		\bar{X}/mm	S	Xmáx	Xmín	R
Amplio	19	14.21	0.86	15.00	14.00	1.00
Medio	12	13.33	0.00	13.00	13.00	0.00
TOTAL	31	$\bar{X}_1 - \bar{X}_2: \mathbf{00.88}$				
	$\bar{X}_{\bar{X}S}$	$\mathbf{13.77}$				

ETA: 0.702

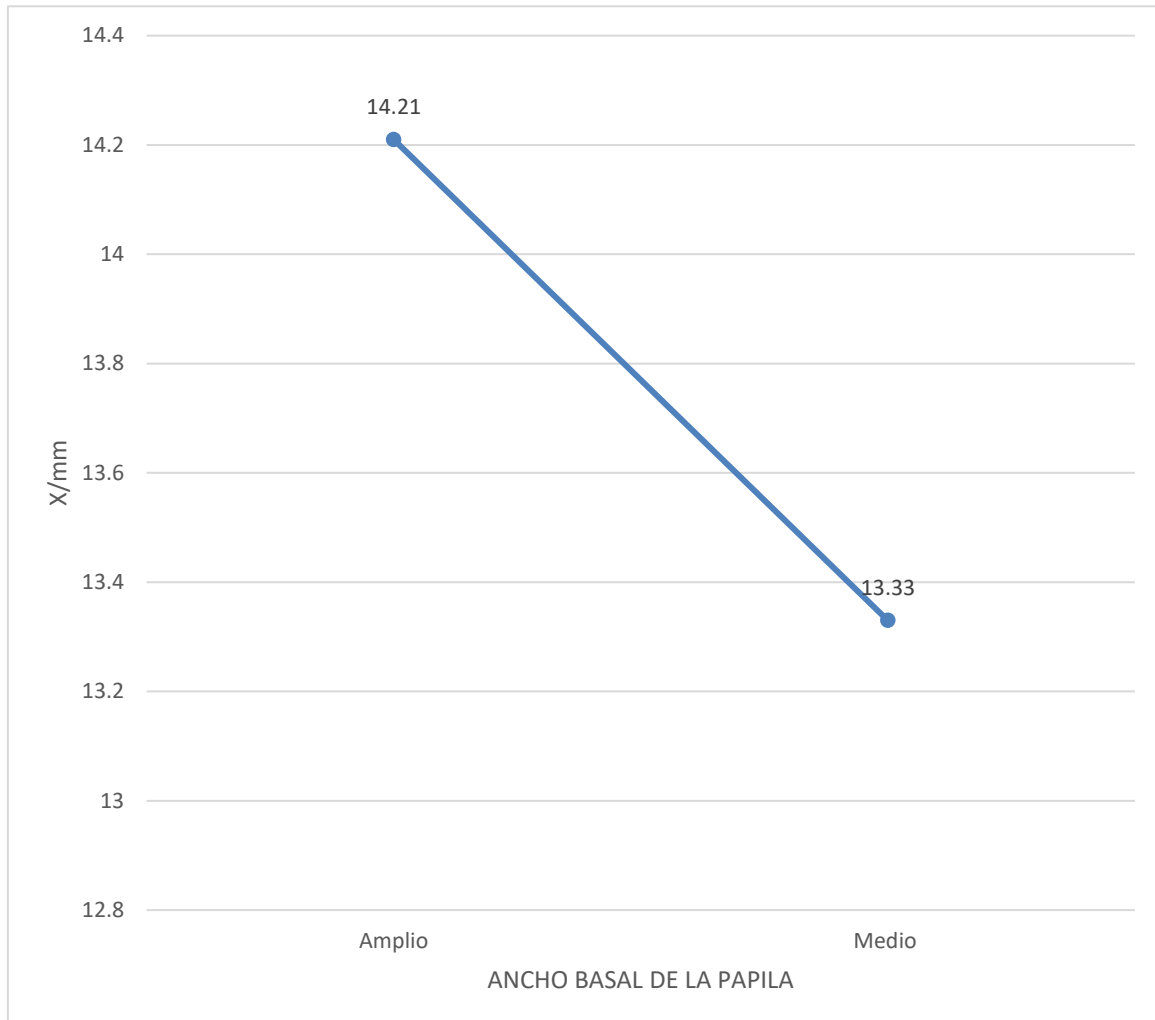
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En incisivos centrales superiores izquierdos, el festón amplio se vinculó con un ancho basal papilar promedio de 14.21 mm; mientras que el festón medio se relacionó con un ancho análogo de 13.33, coligiéndose una diferencia de 0.88 mm, y un promedio general de 13.77 mm.

El coeficiente de 0.702 para Eta, mostró una relación alta entre el tipo de festón de los incisivos centrales superiores izquierdos y el ancho basal de la papila interincisiva media.

GRÁFICO Nº 8

Relación entre el tipo de festón gingival del incisivo central superior izquierdo y el ancho basal de la papila interincisiva media



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 9

Correlación entre la amplitud del festón gingival de incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y la altura de la papila interincisiva media en modelos de estudio

AMPLITUD DEL FESTÓN		ALTURA DE LA PAPILA INTERINCISIVA
\bar{X}	\bar{X}_{XS}	\bar{X}
ICSD: 9.68	9.65	5.45
ICSI: 9.61		

p: 0.00 < α : 0.05

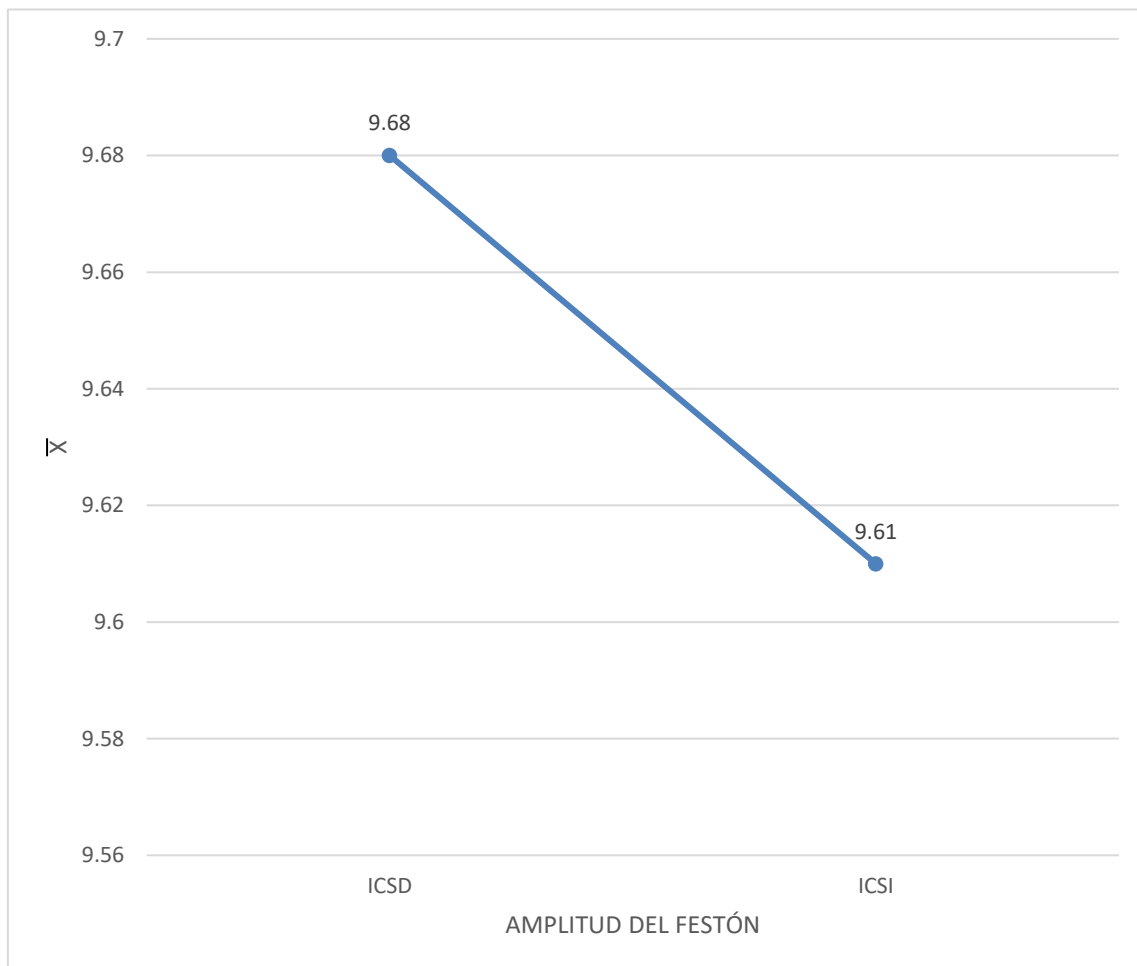
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En incisivos centrales superiores derechos, la amplitud promedio del festón de 9.68 mm; se relacionó con una altura papilar promedio de 5.45 mm; en tanto que, en incisivos centrales superiores izquierdos, la amplitud del festón de 9.61 mm, se vinculó con la misma altura papilar.

El coeficiente de correlación de Pearson indicó haber una relación estadística significativa entre la amplitud del festón gingival de ambos incisivos centrales superiores y la altura de la papila interincisiva media.

GRÁFICO Nº 9

Correlación entre la amplitud del festón gingival de incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y la altura de la papila interincisiva media en modelos de estudio



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 10

Correlación entre la amplitud del festón gingival de incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y el ancho basal de la papila interincisiva media en modelos de estudio

AMPLITUD DEL FESTÓN		ANCHO BASAL DE LA PAPILA
\bar{X}	\bar{X}_{XS}	\bar{X}
ICSD: 9.68	9.65	13.87
ICSI: 9.61		

p: 0.000 < α : 0.05

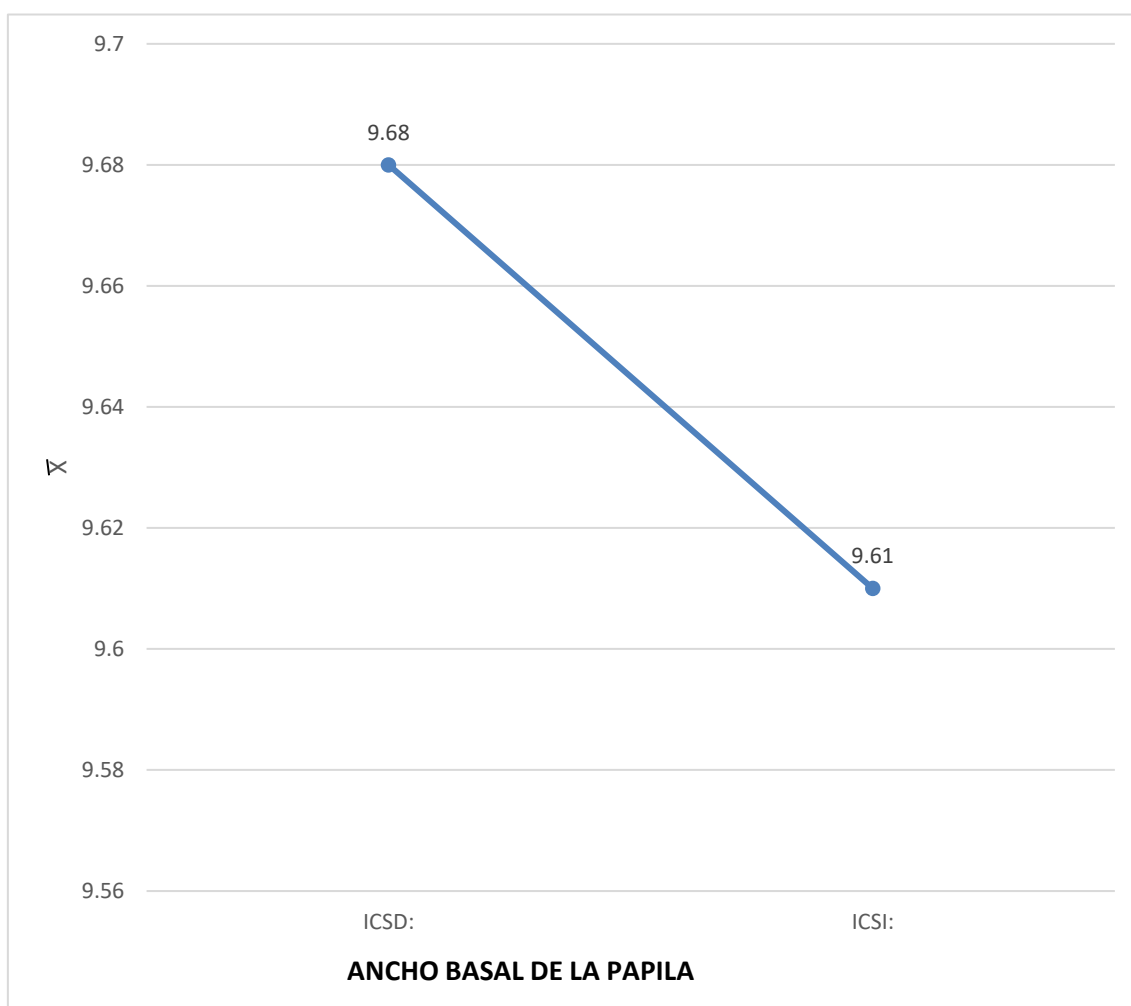
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En incisivos centrales superiores derechos, la amplitud promedio del festón de 9.68 mm; se relacionó con un ancho basal papilar promedio de 13.87 mm. En incisivos análogos izquierdos, la amplitud festonial promedio de 9.61 mm se relacionó con un ancho papilar idéntico.

El coeficiente de Correlación de Pearson indicó haber una relación estadística significativa entre la amplitud del festón gingival de ambos incisivos centrales superiores y el ancho basal de la papila interincisiva media.

GRÁFICO N° 10

Correlación entre la amplitud del festón gingival de incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y el ancho basal de la papila interincisiva media en modelos de estudio



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 11

Correlación entre la profundidad del festón gingival de los incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y la altura de la papila interincisiva media en modelos de estudio

PROFUNDIDAD DEL FESTÓN		ALTURA DE LA PAPILA
	\bar{X}	$\bar{X}_{\bar{X}S}$
ICSD:	5.06	5.45
ICSI:	5.35	

p: 0.000 < α : 0.05

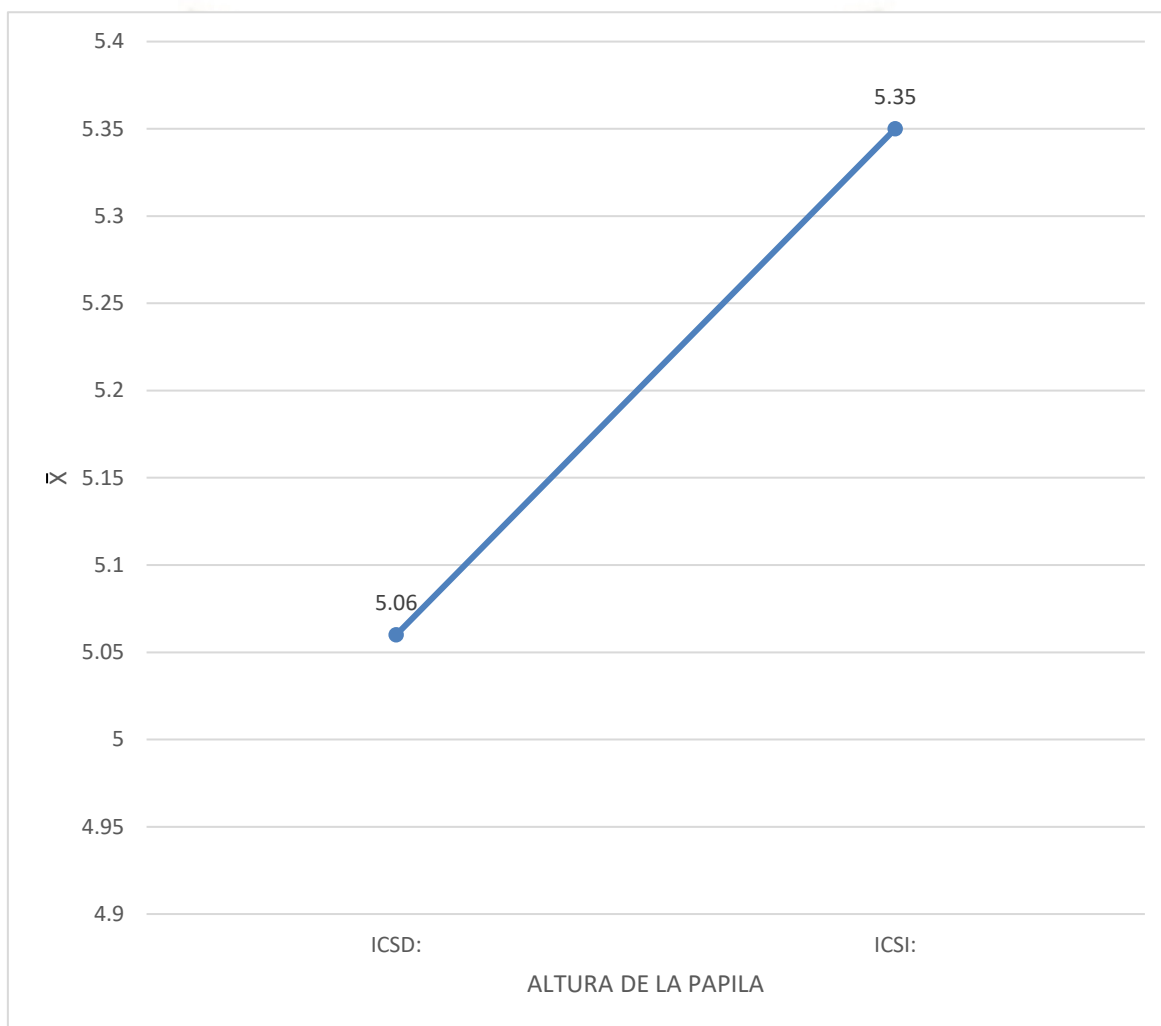
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En incisivos centrales superiores derechos, la profundidad festonial promedio de 5.06 mm; se relacionó con una altura papilar promedio de 5.45 mm; mientras que en incisivos centrales superiores izquierdos, la profundidad festonial de 5.35 mm se vinculó con la misma altura.

El coeficiente de Pearson mostró una correlación estadísticamente significativa entre la profundidad del festón gingival de ambos incisivos centrales superiores y la altura de la papila interincisiva media.

GRÁFICO N° 11

**Correlación entre la profundidad del festón gingival de los incisivos
centrales superiores derechos e izquierdos y la altura de la papila
interincisiva media en modelos de estudio**



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 12

Correlación entre la profundidad del festón gingival de incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y el ancho basal de la papila interincisiva media en modelos de estudio

PROFUNDIDAD DEL FESTÓN		ANCHO BASAL DE LA PAPILA
	\bar{X}	\bar{X}_{XS}
ICSD:	5.06	5.21
ICSI:	5.35	
		13.87

p: 0.000 < α : 0.05

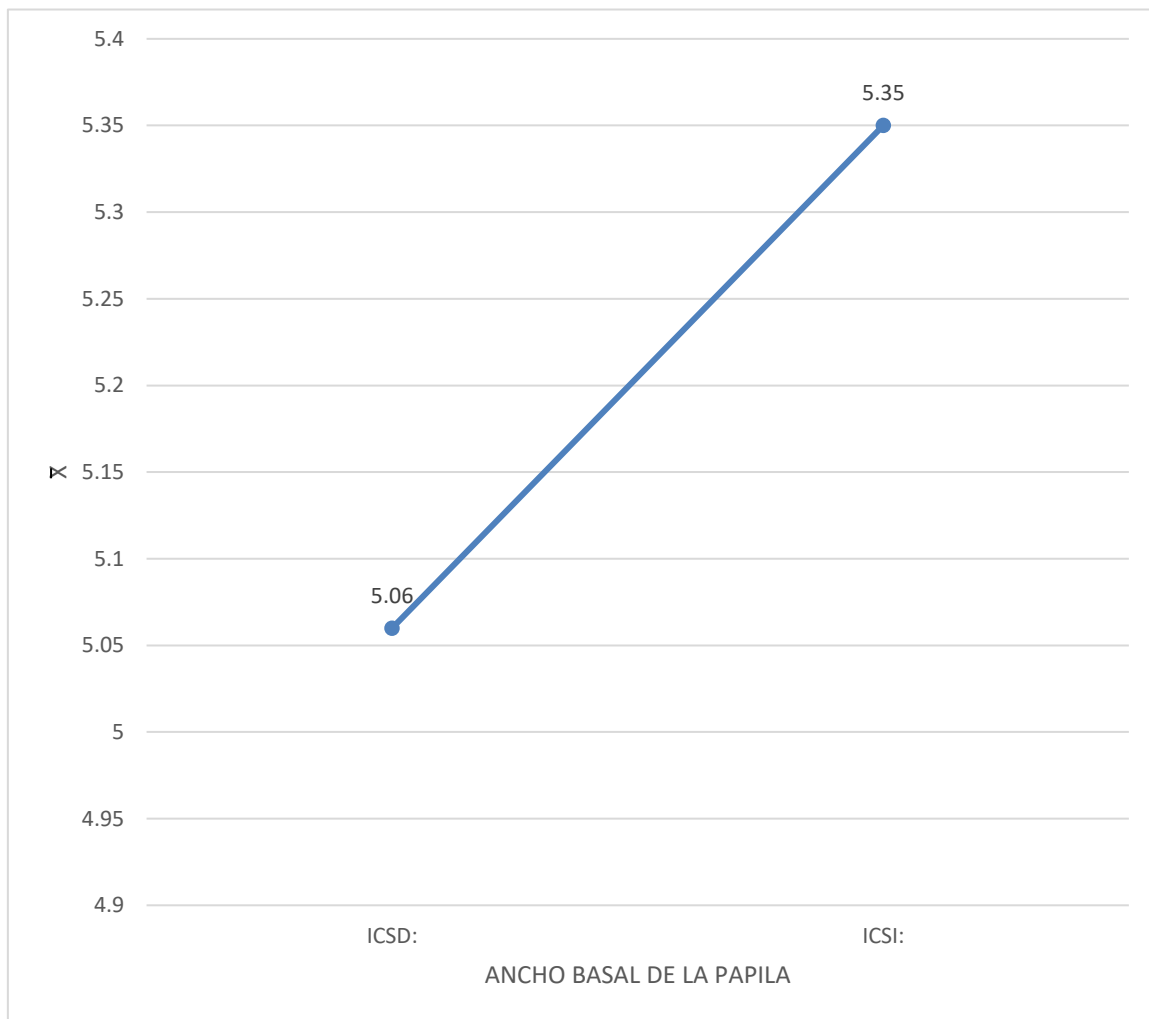
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En incisivos centrales superiores derechos, la profundidad festonial promedio de 5.06 mm; se relacionó con un ancho basal papilar de 13.87 mm. En incisivos centrales superiores izquierdos, la profundidad festonial de 5.35 mm se vinculó con un ancho basal análogo de 13.87 mm.

El coeficiente de Pearson mostró una relación estadísticamente significativa entre la profundidad del festón gingival de ambos incisivos centrales superiores y el ancho basal de la papila interincisiva media.

GRÁFICO N° 12

Correlación entre la profundidad del festón gingival de incisivos centrales superiores derechos e izquierdos y el ancho basal de la papila interincisiva media en modelos de estudio



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

DISCUSIÓN

En incisivos centrales superiores derechos, el festón amplio se relacionó con una altura papilar promedio de 5 mm; en tanto que, el festón medio se vinculó con una altura papilar promedio de 6.75 mm. De modo que, podría colegirse que cuanto más amplio el festón, la altura de la papila interincisiva decrecería; y por el contrario cuanto menor el festón, dicha altura se acrecentaría relativamente.

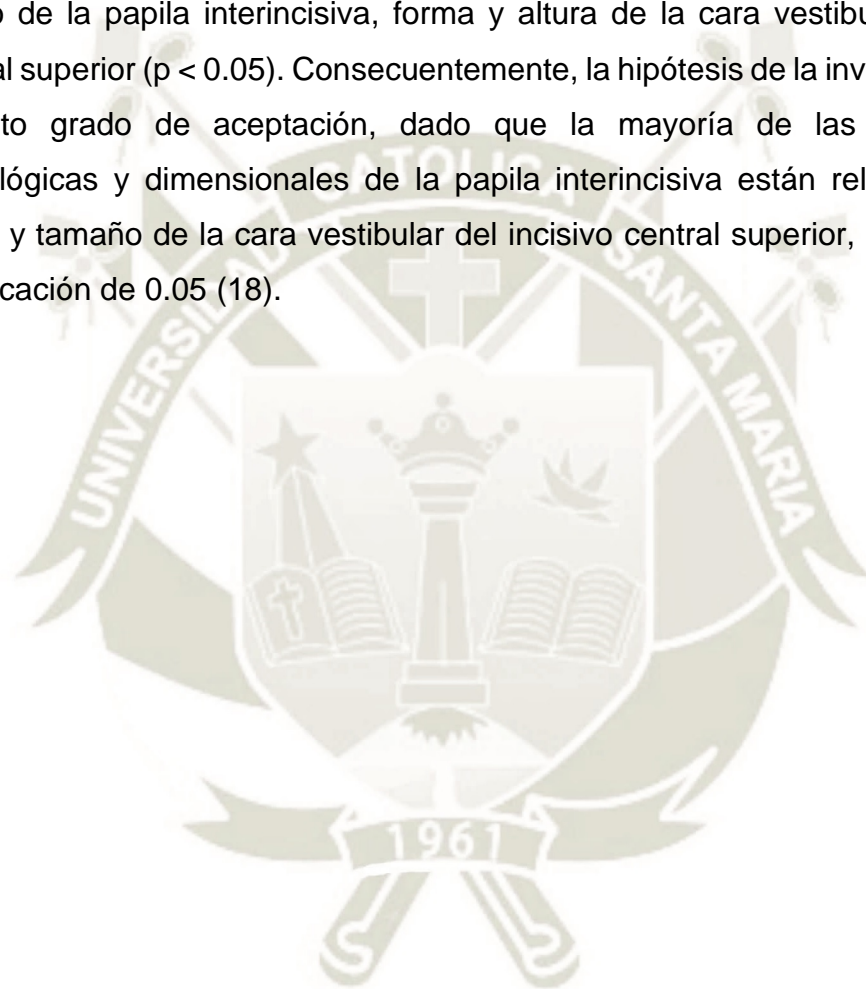
En incisivos centrales superiores derechos, la profundidad festonial promedio de 5.06 mm; se relacionó con un ancho basal papilar de 13.87 mm. En incisivos centrales superiores izquierdos, la profundidad festonial de 5.35 mm se vinculó con un ancho basal análogo de 13.87 mm.

Meneses (2018) informó que el arco marginal fue mayormente amplio, registrado en el 61.11% de los incisivos centrales superiores permanentes evaluados. La superficie vestibular tuvo mayormente una convexidad ligera, con igual porcentaje. La prueba X^2 indicó una relación estadísticamente significativa entre ambas variables, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis investigativa, con un nivel de significación de 0.05. El coeficiente de contingencia de 1.45 mostró una asociación muy alta (16).

Caracela (2018) reportó que la papila interincisiva media superior mostró mayormente una tonalidad rojiza, una consistencia blanda, con el 70.73%; una forma predominantemente ovoide, con el 4.46%; un diámetro mesiodistal promedio de 2.30 mm; una longitud cérvico incisal media de 2.04 mm; una posición gingival mayormente recedida con el 82.93%; una posición gingival real promedio de 4.72mm; y, presencia de sangrado al sondaje crevicular en el 70.03%. El contacto interproximal se ubicó mayormente en el tercio medio de las caras mesiales con el 53.66%, seguido por el tercio cervical, con el 29.27%; y finalmente por el tercio incisal, con el 17.03%. Existe relación estadística significativa de la forma y posición gingival aparente de la papila interincisiva con la localización del contacto interproximal; más no del color, consistencia y sangrado gingival, pudiendo evidenciar una relativa relación matemática del diámetro mesiodistal, longitud

cervico incisal y nivel inserción de la papila con la ubicación del contacto interproximal (17).

Vera (2018) informó que las papilas triangulares, medias en altura y ancho, las más frecuentes, se relacionaron mayormente, a caras vestibulares trapezoidales, largas (alta) y de un diámetro mesiodistal promedio de 8.67mm con base en la prueba del chi cuadrado (X^2), existe relación estadística significativa entre forma, altura y ancho de la papila interincisiva, forma y altura de la cara vestibular del incisivo central superior ($p < 0.05$). Consecuentemente, la hipótesis de la investigación tiene un alto grado de aceptación, dado que la mayoría de las características morfológicas y dimensionales de la papila interincisiva están relacionadas a la forma y tamaño de la cara vestibular del incisivo central superior, con un nivel de significación de 0.05 (18).



CONCLUSIONES

PRIMERA

El festón gingival de los incisivos centrales superiores fue mayormente amplio, con el 74.19% para los derechos y 61.29% para los izquierdos; con una amplitud promedio de 9.64 mm, y una profundidad media de 5.21%.

SEGUNDA

La papila interincisiva media superior tuvo una altura promedio de 5.45 mm, y un ancho basal medio de 13.77 mm.

TERCERA

De acuerdo a los coeficientes Eta y Pearson, existe relación estadística significativa, según el caso, entre el festón gingival de los incisivos centrales superiores derechos e izquierdos, y el aspecto macroscópico de la papila interincisiva media.

CUARTA

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

RECOMENDACIONES

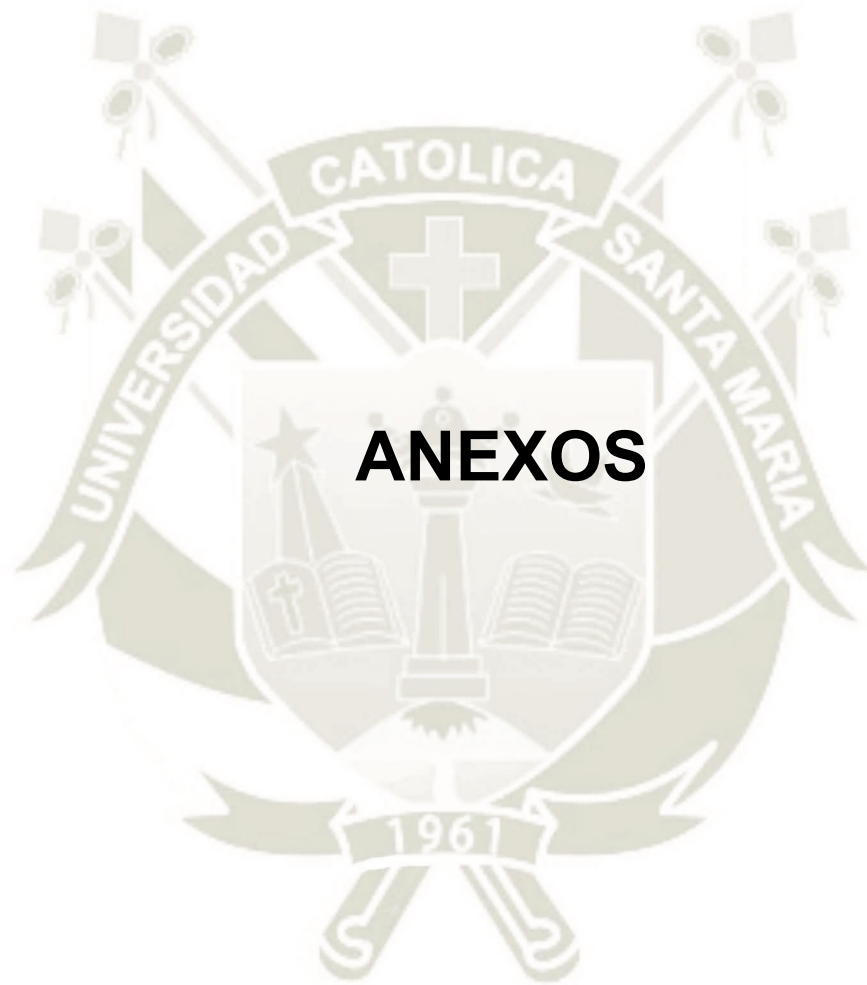
Se recomienda a nuevos tesis de la Facultad de Odontología:

1. Investigar la relación probable entre el nivel de la inserción del frenillo labial superior medio y la papila interincisiva, en ausencia de inflamación gingival y en situación de normoposición dentaria, con el fin de establecer estándares y constantes de vinculación normal entre ambas variables.
2. Investigar el comportamiento de la papila interincisiva media superior en caso de inserción baja del frenillo y presencia de diastema, a objeto de identificar sus variaciones morfológicas y volumétricas.
3. Investigar las modificaciones del festoneado gingival en presencia de diferentes tipos de malposición dentaria, con el fin de establecer algún tipo de correspondencia entre ambas condiciones.
4. Investigar las variantes posicionales del cenit gingival en presencia de incisivos centrales superiores de diversa morfología coronaria: rectangulares, trapezoidales u ovoides, a objeto de establecer alguna correspondencia.
5. Conviene también investigar la posible relación entre la configuración del contorno gingival en presencia de biotipos periodontales finos y robustos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lindhe J, Lang N, Karring T. Periodontología clínica e implantología odontológica: Volumen 1. Octava ed. Buenos Aires. Argentina: Médica Panamericana; 2014.
2. Bascones A. Periodoncia clínica e implantología oral. Cuarta ed. Madrid-España: Avances Médico-Dentales; 2012.
3. Newman M, Carranza. Periodontología clínica. Octava ed. México DF: McGraw Hill; 2012.
4. Carranza F, Sznajdar N. Compendio de Periodoncia. Quinta ed. Madrid-España: Panamericana; 1996.
5. Schoen D, Dean M. Instrumentación periodontal. Primera ed. Barcelona-España: Masson; 2014.
6. Carranza F. Periodontología Clínica de Glickman. Decima ed. México DF: Interamericana; 2012.
7. Barrios G. Odontología su Fundamento Biológico. Tomo I. Primera. Tomo I ed. Bogota: IATROS; 2010.
8. Lindhe J. Periodontología clínica y odontología implantológica. 10ª edición. Editorial Interamericana. Décima ed. México D.F.: Interamericana; 2015.
9. Rosado ML. Manual de periodoncia clínica. Primera ed. Arequipa-Perú: UCSM; 2014.
10. Bottino M. Nuevas tendencias. Odontología estética. 1st ed. Barcelona: Artes Médicas; 2012.
11. Salter J. Estética y Periodoncia. Cuarta ed. México: Panamericana; 2012.

12. Carranza F. Periodontología clínica de Glickman. 15th ed. México: Interamericana; 2012.
13. Garfit J. Periodoncia y enfoque estético. Cuarta ed. México: Panamericana; 2012.
14. Gerstal R. Consideraciones estéticas y rehabilitación. Segunda ed. México: Amolca; 2010.
15. Rosado ML. Periodoncia Arequipa-Perú: UCSM; 2018.
16. Meneses Mendoza RA. Relación entre el arco marginal de la encía y la convexidad de la superficie vestibular de la corona de los incisivos centrales superiores permanentes en pacientes de la Consulta Privada, Cercado. Tesis para título de cirujano dentista. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.
17. Caracela Zeballos JR. Relación entre las características clínicas de la papila interincisiva media superior y el contacto interproximal en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM. Arequipa, 2018. Tesis título profesional. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.
18. Vera Escalante DA. Características morfológicas y dimensionales de la papila interincisiva en relación a la forma y tamaño de la cara vestibular de los incisivos centrales superiores permanentes en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM. Arequipa, 2018. Tesis para título profesional. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.





FICHA DE REGISTRO

FICHA Nº

ENUNCIADO: RELACIÓN ENTRE EL FESTÓN GINGIVAL DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES PERMANENTES Y EL ASPECTO MACROSCÓPICO DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA EN MODELOS DE ESTUDIO. AREQUIPA, 2019

1. FESTÓN GINGIVAL

INCISIVO	TIPO(*)	AMPLITUD	PROFUNDIDAD
Derecho			
Izquierdo			

(*) TIPO: Elegir entre amplio, estrecho o medio.

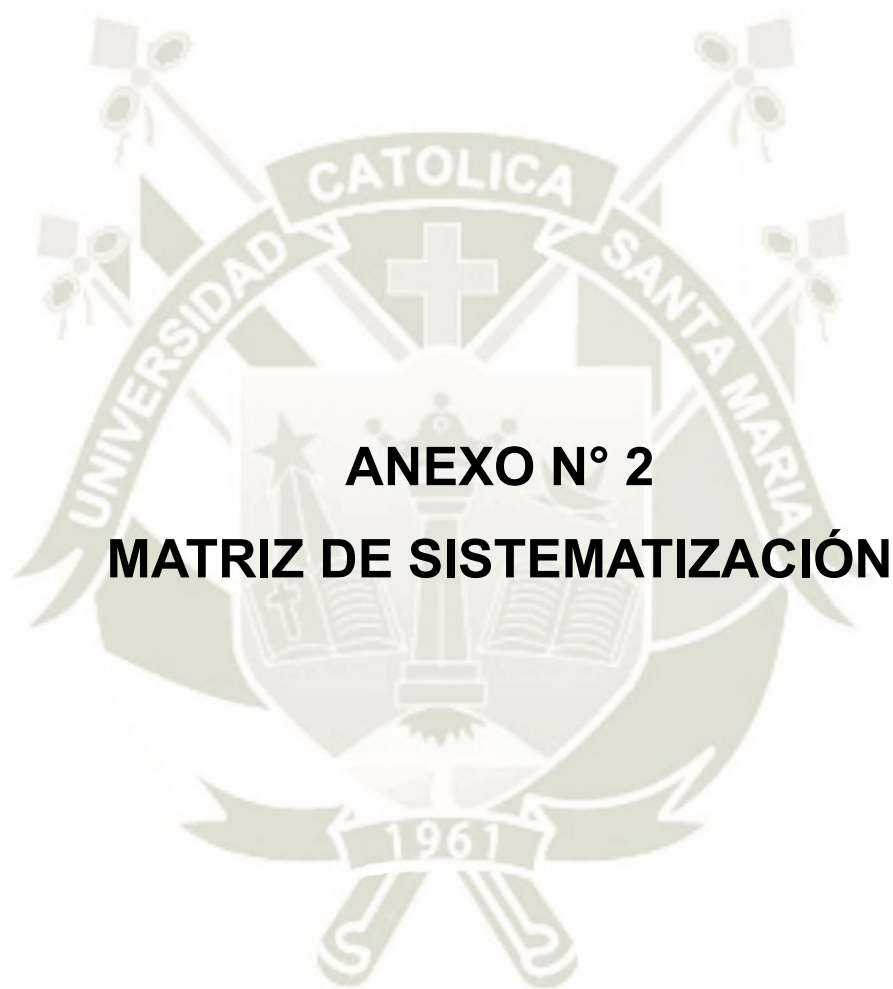
2. ASPECTO MACROSCÓPICO DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA

2.1. Altura

.....

2.2. Ancho basal

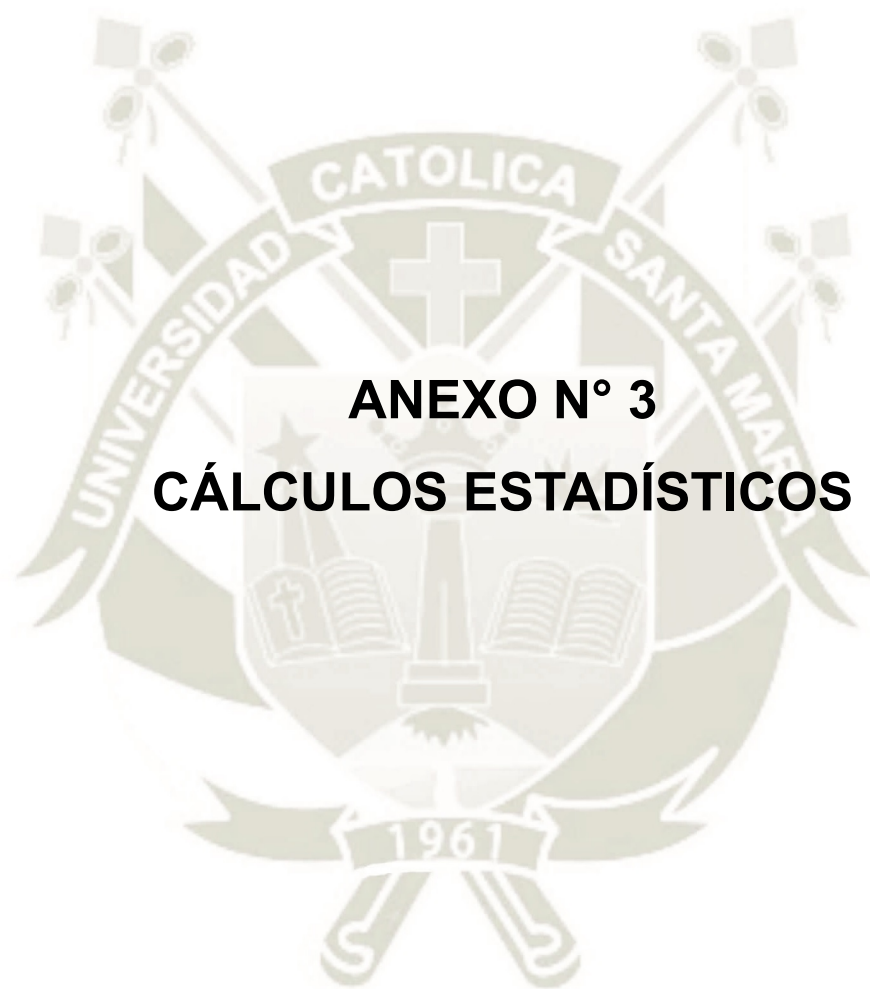
.....



MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

ENUNCIADO: RELACIÓN ENTRE EL FESTÓN GINGIVAL DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES PERMANENTES Y EL ASPECTO MACROSCÓPICO DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA EN MODELOS DE ESTUDIO. AREQUIPA, 2019

UE	FESTÓN GINGIVAL						PAPILA INTERINCISIVA	
	Tipo		Amplitud		Profundidad		Altura	Ancho basal
	Incisivo derecho	Incisivo izquierdo	Incisivo derecho	Incisivo izquierdo	Incisivo derecho	Incisivo izquierdo		
1.	Amplio	Amplio	10	10	5	5	5	15
2.	Amplio	Amplio	10	10	5	5	5	14
3.	Amplio	Amplio	10	10	5	5	5	14
4.	Medio	Medio	9	9	6	6	6	13
5.	Medio	Medio	9	9	6	6	7	13
6.	Medio	Medio	9	9	6	6	7	13
7.	Medio	Medio	9	9	6	6	7	13
8.	Medio	Medio	9	9	6	6	7	13
9.	Medio	Medio	9	9	6	6	7	13
10.	Medio	Medio	9	9	6	6	7	13
11.	Medio	Medio	9	9	6	6	6	13
12.	Amplio	Medio	10	9	5	6	5	14
13.	Amplio	Medio	10	9	5	6	5	14
14.	Amplio	Medio	10	9	5	6	5	14
15.	Amplio	Medio	10	9	5	6	5	14
16.	Amplio	Amplio	10	10	5	5	5	14
17.	Amplio	Amplio	10	10	5	5	5	14
18.	Amplio	Amplio	10	10	5	5	5	14
19.	Amplio	Amplio	10	10	5	5	5	14
20.	Amplio	Amplio	10	10	5	5	5	14
21.	Amplio	Amplio	10	10	5	5	5	14
22.	Amplio	Amplio	10	10	5	5	5	14
23.	Amplio	Amplio	10	10	5	5	5	15
24.	Amplio	Amplio	10	10	5	5	5	15
25.	Amplio	Amplio	10	10	5	5	5	15
26.	Amplio	Amplio	10	10	5	5	5	15
27.	Amplio	Amplio	10	10	4	5	5	15
28.	Amplio	Amplio	10	10	4	5	5	14
29.	Amplio	Amplio	10	10	4	5	5	14
30.	Amplio	Amplio	10	10	4	5	5	14
31.	Amplio	Amplio	10	10	4	4	5	14
		Σ	300	298	158	166	169	430
		\bar{X}	9.68	9.61	5.06	5.35	5.45	13.87



ANEXO N° 3
CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CÁLCULO DE LA T

TABLA Nº 1: PROFUNDIDAD DEL ARCO MARGINAL

Pruebas de muestras independientes

Profundidad	Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba T para igualdad de medias						
	F	Sig	t	gl	Sig. Bil.	Diferencia medias	Diferencia error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior
	3.437	0.070	6.021	48	0.000	0.8400	0.13952		
			6.021	47.776	0.000	0.8400	0.13952		

TABLA Nº 2: AMPLITUD DEL ARCO MARGINAL

Pruebas de muestras independientes

Amplitud	Se asumen varianzas iguales	Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba T para igualdad de medias						
		F	Sig	t	gl	Sig. Bil.	Diferencia medias	Diferencia error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
	No se asumen varianzas iguales	0.122	0.728	3.145	48	0.003	0.5200	0.16533	0.18759	0.85241
				3.145	44.096	0.003	0.5200	0.16533	0.18687	0.85318

CÁLCULO DEL X^2

TABLA Nº 3: UBICACIÓN DEL CENIT

ILS	COINCIDENTE	HACIA DISTAL	TOTAL
Derecho	19 (a)	6 (b)	25 (a+b)
Izquierdo	16 (c)	9 (d)	25 (c+d)
TOTAL	35 (a+c)	15 (b+d)	50 (a+b+c+d)

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

$$X^2 = \frac{50(171 - 96)^2}{(35)(15)(25)(25)} = \frac{281.250}{328.125}$$

$$X^2 = 0.86$$

NS: 0.05

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

Gl: 1

VC: 3.84

NORMA

- $X^2 \geq VC \Rightarrow H_0$ se rechaza

$(p < 0.05) \Rightarrow H_A$ se acepta

$$H_A : P1 \neq P2$$

- $X^2 \leq VC \Rightarrow H_0$ se acepta

$(p > 0.05) \Rightarrow H_A$ se rechaza

$$H_0 : P1 = P2$$

TABLA Nº 4: NIVEL CENITAL

ILS	ALINEADO	DESALINEADO	TOTAL
Derecho	4 (a)	21 (b)	25 (a+b)
Izquierdo	0 (c)	25 (d)	25 (c+d)
TOTAL	4 (a+c)	46 (b+d)	50 (a+b+c+d)

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

$$X^2 = \frac{50(100 - 0)^2}{(4)(46)(25)(25)} = \frac{500\,000}{115\,000}$$

$$X^2 = 4.35$$

NS: 0.05

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

GI: 1

VC: 3.84

NORMA

- $X^2 \geq VC \Rightarrow H_0$ se rechaza

$$(p < 0.05) \Rightarrow H_A \text{ se acepta}$$

$$H_A : P1 \neq P2$$

- $X^2 \leq VC \Rightarrow H_0$ se acepta

$$(p > 0.05) \Rightarrow H_0 \text{ se rechaza}$$

$$H_0 : P1 = P2$$



ANEXO N° 4
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



FOTO 1: Festón gingival: tipo medio para ambos incisivos, con una amplitud común de 9 mm., y una profundidad de 6 mm. Papila interincisiva: altura 6 mm, ancho basal 13 mm.

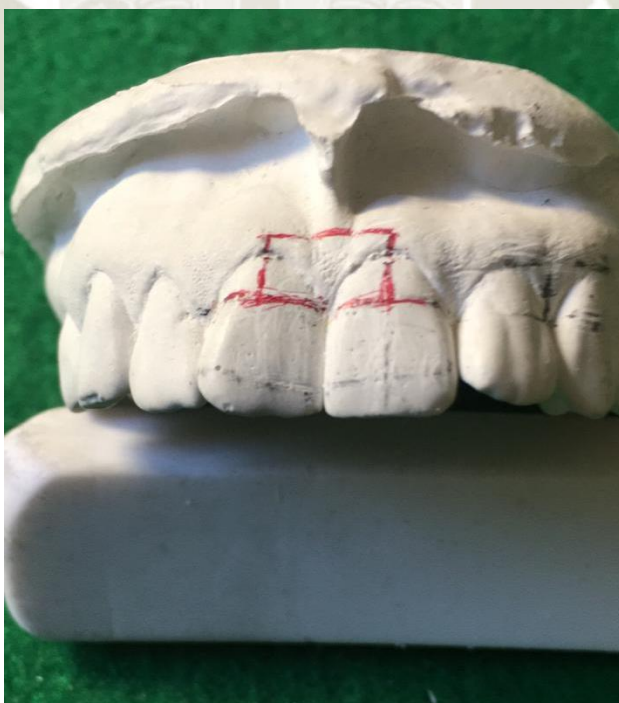


FOTO 2: Festón gingival: tipo amplio amplitud 10 mm., profundidad 4 mm a nivel de cada incisivo central superior. Papila interincisiva: altura 5 mm, ancho basal 14 mm.