

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



RELACIÓN ENTRE EL BIOTIPO GINGIVAL Y EL CENIT GINGIVAL EN DIENTES PERMANENTES ANTERO SUPERIORES DE PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, CERCADO, AREQUIPA, 2017

Tesis presentada por la Bachiller:

MICHELLE ANGIE MENA PUELL

Para optar el Título Profesional de

CIRUJANA DENTISTA

ASESOR: Dr. JAVIER VALERO QUISPE

**AREQUIPA-PERÚ
2017**



Siempre agradezco y agradeceré a mis padres
por todo su amor, confianza, paciencia y
apoyo depositado en mí.



La batalla más difícil la tengo todos los días conmigo mismo.

Napoléon I.

ÍNDICE

RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
 CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	13
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.	14
1.1. Determinación del problema.....	14
1.2. Enunciado del problema.....	14
1.3. Descripción del problema.....	14
1.4. Justificación.	15
2. OBJETIVOS	16
3. MARCO TEÓRICO.....	17
3.1. Conceptos básicos.....	17
3.1.1. Encía	17
a. Concepto.....	17
b. Áreas anatómicas de la encía.....	17
c. Correlación Entre Características Clínicas y Microscópicas.....	19
3.1.2. Biotipo Gingival.....	21
a. Concepto.....	21
b. Clases de biotipo gingival.....	21
c. Factores que influyen en el biotipo gingival	22
d. Características del biotipo gingival	24
e. Procedimientos para su estudio	24
3.1.3. Cenit Gingival	25
a. Concepto.....	25
b. Tipos.....	25
c. Características clínicas del cenit gingival	27

d. Ubicación del cenit gingival según diente en el sector anterior.....	28
e. Porque el cenit está ubicado mayormente hacia distal del punto medio del rodete marginal.....	28
f. Factores que influyen en el cenit gingival.....	28
g. Porque el alineado de los dientes y la forma coronaria influyen en el cenit gingival	29
3.2. Análisis de antecedentes investigativos.	30
4. HIPÓTESIS.....	36
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	37
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	38
1.1. Técnicas.....	38
1.2 Instrumentos.	39
1.3 Materiales de verificación.....	40
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	40
2.1. Ubicación espacial	40
2.2. Ubicación temporal	41
2.3. Unidades de estudio	41
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	43
3.1. Organización.....	43
3.2. Recursos.....	43
3.3. Prueba Piloto	44
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....	44
4.1. Plan de procesamiento.....	44
4.2. Plan de Análisis de Datos	45

CAPÍTULO III RESULTADOS	46
DISCUSIÓN.....	61
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES	64
 BIBLIOGRAFÍA.....	 65
HEMEROGRAFÍA.....	66
 ANEXOS.....	 67
ANEXO N° 1 MODELO DEL INSTRUMENTO	68
ANEXO N° 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	70
ANEXO N° 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO	73
ANEXO N° 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS	75
ANEXO N° 5 SECUENCIA FOTOGRÁFICA.....	77



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1	BIOTIPO GINGIVAL SEGÚN GRUPO ETARIO EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA	47
TABLA Nº 2	BIOTIPO GINGIVAL SEGÚN GÉNERO EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA	49
TABLA Nº 3	BIOTIPO GINGIVAL SEGÚN DIENTE ANTEROSUPERIOR	51
TABLA Nº 4	POSICIÓN DEL CENIT GINGIVAL SEGÚN EDAD	53
TABLA Nº 5	POSICIÓN DEL CENIT GINGIVAL SEGÚN GÉNERO ...	55
TABLA Nº 6	POSICIÓN DEL CENIT GINGIVAL SEGÚN DIENTE	57
TABLA Nº 7	RELACIÓN ENTRE EL Biotipo GINGIVAL Y EL CENIT GINGIVAL	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	BIOTIPO GINGIVAL SEGÚN GRUPO ETARIO EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA	48
GRÁFICO N° 2	BIOTIPO GINGIVAL SEGÚN GÉNERO EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA	50
GRÁFICO N° 3	BIOTIPO GINGIVAL SEGÚN DIENTE ANTEROSUPERIOR	52
GRÁFICO N° 4	POSICIÓN DEL CENIT GINGIVAL SEGÚN GRUPO ETARIO	54
GRÁFICO N° 5	POSICIÓN DEL CENIT GINGIVAL SEGÚN GÉNERO	56
GRÁFICO N° 6	POSICIÓN DEL CENIT GINGIVAL SEGÚN DIENTE	58
GRÁFICO N° 7	RELACIÓN ENTRE EL Biotipo GINGIVAL Y EL CENIT GINGIVAL	60

RESUMEN

La presente investigación tiene por objeto determinar la relación del biotipo con el cenit gingival en pacientes de la Consulta Privada.

Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo y de campo. Las de viables mencionadas fueron estudiadas por observación clínica intraoral. El biotipo gingival fue evaluado por traslucidez de la sonda en el surco gingival catalogando como biotipo grueso cuando no existe traslucidez gingival; y, como biotipo delgado, cuando existe traslucidez. Por su parte, el cenit gingival fue categorizado de acuerdo a su posición, respecto al eje medio longitudinal del diente. Las variables en cuestión por su condición categórica fueron analizadas estadísticamente mediante frecuencias absolutas y porcentuales. La relación entre ambas fue analizada mediante la prueba X^2 .

Los resultados indican un biotipo gingival grueso especialmente prevalente con el 68.33%, predominando en pacientes muy jóvenes de género masculino y a nivel de la pieza 23. El cenit gingival distal fue el más prevalente con el mismo porcentaje en pacientes de 26 a 30 años, en mujeres y en caninos superiores.

La prueba X^2 indicó no haber relación estadística significativa entre biotipo y cenit gingival, con lo que se acepta la hipótesis nula, y se rechaza la hipótesis de la investigación, con un nivel de significación de 0.05.

Palabras claves: Biotipo gingival, cenit gingival.

ABSTRACT

This research has the aim to determine the relationship between biotype and gingival zenith in patients of Private Consult.

It is observational, prospective, sectional, descriptive, field study. The mentioned variables were studied through clinic intraoral observation. The gingival biotype was evaluated through transparency of plumb in gingival sulcus, designed as thick biotype when there is no transparency of gum; and as thin biotype when there is transparency. The gingival zenith was categorized in agreement to its position in reference at the middle, longitudinal dental axis.

The investigative variables, due their categorical condition, were analyzed through absolute and relative frequencies. The relationship between both was analyzed through absolute and relative frequencies. The relationship between both was analyzed through X^2 test.

The findings show a thick biotype that was especially prevalent with 68.33%, being more frequent in very young patients, masculine gender and in tooth 23.

The gingival distal zenith was the more prevalent with the same percentage in patients from 26 to 30 years old, women and on higher canines.

The X^2 test showed that there is no statistic significant difference between biotype and gingival zenith, that is because null hypothesis was accepted; and research hypothesis was refused with a significance level of 0.05.

Key Words: Gingival biotype, gingival zenith.

INTRODUCCIÓN

El biotipo gingival, constituye una característica fenotípica de la encía que alude fundamentalmente a su grosor en relación a la morfología dentaria. Pues en ese sentido existen biotipos delgados o finos y biotipos gruesos, sin que uno o el otro sea indicativo de una patología gingival, por si misma, pero, que pueden comportarse como factores anatómicos pre disponentes o resistentes a la alteración estructural de la encía.

La literatura periodontal y en especial la experiencia investigativa indican que el biotipo gingival se diversifica entre el fino y el grueso, pudiendo predominar uno del otro, sin embargo, se ha observado cierta predominancia del biotipo grueso.

El cenit gingival es la confluencia de las vertientes mesial y distal constitutivas del arco marginal de la encía, identificado con el punto más apical y declive de dicho arco.

La investigación pretende investigar la posible relación entre el biotipo y el cenit gingival, basado en la premisa que ambos parámetros, en términos de normalidad, dependencia no sólo de la morfología de la cara vestibular de las coronas dentarias, sino también del adecuado alineado de los dientes en el arco.

Estructuralmente la tesis consta de tres capítulos. En el Capítulo I, referido al Planteamiento Teórico, se aborda el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

En el Capítulo II, relativo al Planteamiento Operacional, se aborda la técnica, los instrumentos y materiales, así como el campo de verificación, y las estrategias de recolección y manejo de resultados.

En el Capítulo III, se presentan los Resultados, consistentes en las tablas, interpretaciones y gráficas relativas a los objetivos, así como la Discusión, las Conclusiones y Recomendaciones.

Luego se presenta la Bibliografía y la Hemerografía Informatografía, así como los Anexos correspondientes que constituyen la sección formal final de la tesis.





CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO



I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.1. Determinación del problema

El problema fue determinado por revisión de antecedentes investigativos, y motivada por un interés particular de cómo se relacionará el biotipo con el cenit gingival, con el entendido que el primer parámetro está referido concretamente al grosor fenotípico de la encía; y, el segundo parámetro corresponde al punto más apical y declive del arco marginal.

1.2. Enunciado del problema

Relación entre el biotipo gingival y el cenit gingival en dientes permanentes antero superiores de pacientes de la Consulta Privada, Cercado, Arequipa, 2017

1.3. Descripción del problema.

a. Área del conocimiento.

- Área General : Ciencias de la salud
- Área Específica : Odontología
- Especialidad : Periodoncia
- Línea o tópico : Morfología gingival

b. Análisis u Operacionalización de variables.

VARIABLES		INDICADORES	SUBINDICADORES
VI	Biotipo gingival	Delgado	
		Grueso	
VD	Cenit gingival	Posición	Distal
			Mesial
			Central

c. Interrogantes Básicas

- a. ¿Cómo es el biotipo gingival en dientes antero superiores permanentes?
- b. ¿Cuál es la posición del cenit gingival en dientes antero superiores permanentes?
- c. ¿Cómo se relacionará el biotipo gingival con la posición del cenit gingival en dichos dientes?

d. 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	Descriptivo Prospectivo	Relacional

1.4. Justificación.

El tema justifica por las siguientes consideraciones:

a. Novedad

Se considera que el tema es relativamente novedoso, porque si bien los antecedentes investigativos indican estudios similares, estos se han referido al biotipo gingival o al cenit gingival, por separado, y no en relación, como el enfoque del presente estudio.

b. Relevancia

La investigación posee relevancia científica y contemporánea. La primera está referida al conjunto de nuevos conocimientos que puedan derivarse de la relación entre biotipo gingival y cenit gingival. La segunda corresponde a la importancia actual que tienen estas dos variables en el diseño de la sonrisa.

c. Factibilidad

La investigación es realizable porque se cuenta con los pacientes en número y proporción estadística requeridos, con instrumentos concordados con las variables, presupuesto, tiempo, recursos y conocimiento metodológico para orientar adecuadamente la investigación.

d. Otras razones

Además de la motivación individual para la obtención del Título Profesional de Cirujana Dentista, se considera la concordancia del tema con las líneas de investigación de la Facultad de Odontología.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Clasificar el biotipo gingival en dientes antero superiores permanentes
- 2.2. Determinar la posición del cenit gingival en dientes antero superiores permanentes
- 2.3. Relacionar el biotipo gingival con la posición del cenit gingival en dichos dientes

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos básicos

3.1.1. ENCÍA

a. Concepto

Desde el punto de vista anatómico, la encía se divide en marginal, insertada e interdental.

La encía se define como una parte de la mucosa bucal masticatoria constituida por epitelio y tejido conectivo, que tapiza los procesos alveolares de los maxilares, rodea los cuellos dentarios, a los cuales se une por la unión mucogingival y se continua con el ligamento periodontal por dentro, y la mucosa alveolar vestibular o lingual por fuera.¹

b. Áreas anatómicas de la encía

b.1. Encía Marginal

También se conoce como no insertada y corresponde al margen terminal o borde de la encía que rodea a los dientes a modo de collar. En casi el 50% de los casos, una depresión lineal superficial, el surco gingival, la separa de la encía insertada. Por lo general, con casi 1mm de ancho, la encía marginal forma la pared de tejido blando del surco gingival.²

Surco Gingival

Es el surco poco profundo o espacio circundante del diente que forman la superficie dental, por un lado, y el revestimiento epitelial de margen libre de la encía, por el otro. Tiene forma de V y apenas permite la entrada de una sonda periodontal. En el

¹ CARRANZA, Fermín. *Periodontología clínica de Glickman*. Pág. 56

² Ibid. Pág. 78

ser humano, la llamada profundidad de sondeo de un surco gingival clínicamente normal es de 2 a 3 mm.³

b.2. Encía Insertada

Este tipo de encía se continúa con la encía marginal, es firme y resiliente y está fijada con firmeza al periostio subyacente del hueso alveolar. La superficie insertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y móvil, de la cual está separada por la unión mucogingival.

El ancho de la encía insertada corresponde a la distancia entre la unión mucosa gingival y la proyección sobre la superficie externa del fondo de surco gingival o bolsa periodontal. No debe confundirse con el ancho de la encía queratinizada, ya que ésta abarca también la encía marginal.

El ancho de la encía insertada, es por lo regular mayor en la región de los incisivos (3.5 a 4.5 mm en el maxilar y 3.3 a 3.9 mm en la mandíbula) y menor en los segmentos posteriores.⁴

b.3. Encía Interdental

Ocupa el nicho gingival, que es el espacio interproximal por debajo del área de contacto. La encía interdental puede ser piramidal o tener forma de "col". La forma de la encía en un espacio interdental determinado depende del punto de contacto entre los dos dientes contiguos y de la presencia o ausencia de cierto grado de recesión.⁵

³ CARRANZA, Fermín. Ob. Cit. Pág. 83.

⁴ Ibid. Pág. 66.

⁵ Ibid. Pág. 86.

c. Correlación Entre Características Clínicas y Microscópicas.

Comprender las características clínicas normales de la encía exige la capacidad de interpretarlas en términos de las estructuras microscópicas que representan.⁶

c.1. Color

Por lo general el color de la encía insertada y la marginal se describe como rosa coral y se debe al aporte vascular, grosor y grado de queratinización del epitelio, así como a la presencia de las células que contienen pigmentos. El color varía entre las personas y parece relacionarse con la pigmentación de la piel. Es más claro en personas rubias de tez clara que en trigueñas de tez oscura.

A la melanina pigmento de color pardo que no deriva de la hemoglobina se debe la tonalidad normal de la piel, la encía y el resto de las mucosas bucales. Todos los individuos normales la tienen, si bien no siempre en cantidades suficientes para poder identificarla clínicamente en los albinos es escasa o nula.⁷

c.2. Tamaño

Corresponde a la suma total de la masa de elementos celulares e intercelulares de la encía y su irrigación. La alteración del tamaño es un rasgo común de la enfermedad gingival.⁸

c.3. Contorno

El contorno (o forma) de la encía varía de modo considerable y depende de la morfología de los dientes y su alineación en el arco dental, ubicación y tamaño del área de contacto proximal,

⁶ CARRANZA, Fermín. Ob. Cit. Pág. 79.

⁷ Ibid. Pág. 89.

⁸ Ibid. Pág. 90.

así como de las dimensiones de los espacios interproximales gingivales.⁹

c.4. Consistencia

La encía es firme y resiliente y, con excepción del margen libre móvil, se fija con firmeza al hueso subyacente. La naturaleza colágena de la lámina propia y su proximidad al mucoperiostio del hueso alveolar determina la consistencia firme de la encía insertada.¹⁰

c.5. Textura Superficial

La superficie de la encía posee una textura similar a la cascara de naranja y se alude a ella como graneada. El graneado se observa mejor cuando se seca la encía. La encía insertada es graneada, no la marginal. El graneado es una forma de especialización adaptativa o de refuerzo para la función.¹¹

c.6. Posición Gingival

La posición gingival puede ser de dos tipos: aparente y real.

La **posición gingival aparente (PGA)** corresponde al nivel en que el margen gingival se une al diente, que en condiciones de normalidad coincide prácticamente con la unión amelocementaria.

La **posición gingival real (PGR)** clínicamente corresponde al fondo del surco gingival, y microscópicamente coincide con la porción más coronaria del epitelio de unión. La PGR es el tope

⁹ NEWMAN, Michael, TAKEY, Henry y CARRANZA, Fermín. Ob. Cit. Pág. 98.

¹⁰ Ibid. Pág. 66.

¹¹ Ibid. Pág. 66.

apical crítico para medir la profundidad del surco gingival a partir de un tope coronario, la PGA.¹²

3.1.2. BIOTIPO GINGIVAL

a. Concepto

El biotipo gingival es un concepto más específico que el biotipo periodontal. El biotipo gingival es una característica fenotípica que alude específicamente al grosor o espesor de la encía adherida, a diferencia del biotipo periodontal, que como su nombre lo indica estudia adicionalmente el grosor del hueso subyacente o de la tabla ósea.¹³

b. Clases de biotipo gingival

1) Biotipo Delgado

Está caracterizado por poseer un margen gingival fino, papilas altas en relación a la corona del diente, punto de contacto alto a nivel solo de bordes incisales, contorno gingival festoneado, raíces convexas, y de gran volumen, espacio biológico de menor longitud (corono-apical), menor a 2mm.¹⁴

2) Biotipo grueso

Caracterizado por poseer en los dientes anteriores la corona clínica de menor longitud (corta), la zona del punto de contacto extensa y cercana al tercio gingival, un margen

¹² NEWMAN, Michael, TAKEY, Henry y CARRANZA, Fermín. Ob. Cit. Pág. 66.

¹³ ROSADO LINARES, Larry. *Periodoncia*. Facultad de Odontología. UCSM. 2016. Pág. 34.

¹⁴ CHOU, TSAI CH,& WANG . (2008). *New Classification of Crown Forms and Gingival Characteristics in Taiwanese*. The Open Dentistry Journal, Pág. 114-119.

grueso, las formas de las raíces aplanadas (ubicadas hacia las tablas) y un ancho biológico mayor a 2mm.¹⁵

c. Factores que influyen en el biotipo gingival

Existe una multiplicidad de factores que pueden influir en mayor o menor grado al biotipo gingival, como:¹⁶

1) Ancho de la encía adherida

El ancho de la encía adherida puede ser de 2 tipos: el **ANCHO TEÓRICO**, que se extiende del surco marginal a la unión mucogingival; y el **ANCHO REAL**, que comprende la estructura gingival implicada entre el fondo surcal y la unión mucogingival.¹⁷

2) Contorno gingival

En términos de relativa normalidad; desde una vista vestibular lingual o palatina, el contorno o forma del rebite marginopapilar debe considerarse festoneado u ondulado; desde una vista proximal, afilado insensiblemente hacia los cuellos dentarios. Sin embargo, pueden darse algunas variaciones.¹⁸

3) Tamaño y forma de las coronas

Las coronas más largas suelen coexistir con biotipos más delgados y los biotipos gruesos con coronas cortas, pero no en la generalidad de los casos. Asimismo, las coronas cuyas caras libres (vestibulares) son rectangulares o cuadradas

¹⁵ CHOU, TSAI CH,& WANG, Ob. Cit. Pág. 114-119.

¹⁶ ROSADO LINARES, Larry. Ob. Cit. Pág. 34.

¹⁷ Ibid. Pág. 34.

¹⁸ Ibid. Pág. 35.

predisponen a un determinado biotipo, como los trapezoidales o tendentes a la triangularidad.¹⁹

4) Alineamiento interproximal de los dientes

De igual modo, el grosor de la encía en general guarda correlato con el alineado de los dientes en el arco. Así un alineado dentario correcto puede estar vinculado a determinado grosor gingival, como una vestibuloversión, a un biotipo delgado en vestibular y un biotipo grueso en lingual. Del mismo modo la linguoversión adelgaza la encía lingual y engruesa, la vestibular.²⁰

5) Ubicación del punto de contacto

La ubicación del punto de contacto interproximal, también puede generar alguna variación, en el grosor gingival si, el punto está más cerca a cervical podría generar un biotipo delgado y si ésta más próximo a oclusal, un biotipo grueso, o indistintamente.²¹

6) El cenit gingival

El cenit gingival constituye el punto más acusado y declive en la unión de las vertientes mesial y distal del arco marginal de los dientes. En términos generales, el cenit gingival está ligeramente más hacia distal del punto medio del arco marginal en dientes anterosuperiores, mientras que en dientes anteroinferiores, el cenit se encuentra más hacia mesial de dicho reparo. En este sentido, el cenit gingival puede asumir variantes posicionales según el biotipo.²²

¹⁹ROSADO LINARES, Larry. *Ob. Cit.* Pág. 36.

²⁰Ibid. Pág. 35.

²¹Ibid. Pág. 36.

²²Ibid. Pág. 36.

d. Características del biotipo gingival

- 1) El biotipo gingival, es un rasgo morfológico **FENOTÍPICO**, porque más depende del factor constitucional, aunque puede variar por la ingerencia de irritantes locales, mantiene su conformación natural inherente en el tiempo, dentro de la relatividad.²³
- 2) El biotipo es un rasgo de **PREDISPOSICIÓN O RESISTENCIA** a determinadas condiciones patológicas. Así el biotipo gingival grueso puede ser resistente a la recesión, pero proclive a la formación de bolsas; y, el biotipo delgado puede mostrar proclividad a la recesión y resistencia a la formación de bolsas.²⁴

e. Procedimientos para su estudio

El biotipo gingival, desde el punto de vista clínico, puede ser estudiado por dos técnicas:²⁵

1) Técnica visual

Esta técnica consiste en la **INSPECCIÓN DIRECTA** de la encía. En este sentido puede entrañar algún margen de error en la apreciación del grosor gingival.²⁶

2) Técnica por transparencia

Esta técnica consiste en la introducción de la sonda periodontal dentro del surco gingival, a fin de poder verla indirectamente por translucidez o transparencia del

²³ ROSADO LINARES, Larry. *Ob. Cit.* Pág. 36.

²⁴ *Ibid.* Pág. 36.

²⁵ *Ibid.* Pág. 36.

²⁶ *Ibid.* Pág. 36.

instrumento a través de la pared gingival, pudiéndose establecer dos biotipos, acorde a la translucidez de la encía:²⁷

- **Biotipo delgado o fino:** encía translúcida, que permite ver la sonda.²⁸
- **Biotipo grueso:** encía no translúcida, que no permite ver la sonda.²⁹

3.1.3. CENIT GINGIVAL

a. Concepto

El cénit gingival es: el punto más acusado, prominente y apical del arco marginal del festón gingival, de ubicación más alta en los cuellos clínicos superiores y más baja en los homólogos inferiores es el punto de convergencia de dos hermiarcos o vertientes: Una mesial menos curva y más larga sensiblemente recta y oblicua; y, una distal más, corta, pero de curvatura más acentuada.³⁰

b. Tipos

El cénit puede ser anatómico y clínico

1) Cenit Anatómico

Es aquel que está ubicado en el punto más prominente del cuello anatómico o línea cervical (determinada por la unión amelocementaria), desplazado hacia mesial. Este cénit es estable en el tiempo por tanto su ubicación es invariable, por eso se le llama también cénit fijo, mismo que es identificable en dientes extraídos o no extraídos con recesión gingival. Al

²⁷ ROSADO LINARES, Larry. *Ob. Cit.* Pág. 37.

²⁸ Ibid. Pág. 37.

²⁹ Ibid. Pág. 37.

³⁰ FIGUN. *Anatomía odontológica funcional y aplicada.* P. 226.

contrario, su homólogo gingival, el cénit anatómico está determinado por la confluencia de una vertiente mesial más corta y una vertiente distal más larga.³¹

2) Cenit Clínico

Se ubica en el punto más apical del cuello clínico o margen gingival. Este cénit en condiciones de normalidad no coincide con su homólogo anatómico, sin embargo, puede variar de ubicación con la ingerencia de ciertos factores endógenos como la inflamación, hiperplasia y neoplasia; y, exógenos, como las prácticas quirúrgicas periodontales (gingivectomía, gingivoplastia) y los traumatismos.³²

3) Importancia del cenit gingival

El cénit gingival, como parte del contorno gingival cumple los siguientes roles:

- **Rol Morfológico o Anatómico**

Asimismo, el cénit gingival como parte constitutiva del cuello clínico de la corona dentaria, es cóncava hacia incisal, y convexo hacia apical, y afilado en sentido vestíbulo palatino, configuración que asegura con mayor eficiencia la autoclisis.³³

- **Rol fisiológico**

Dependiendo de sus características morfológicas, el cénit gingival puede cumplir con sus demandas funcionales de

³¹ FIGUN. Ob. cit. P. 245.

³² ROSADO, Larry. *Manual de Periodoncia*. Pág. 133.

³³ FIGUN. Ob. cit. P. 226.

evitar la retención de placa. Los cénits retentivos no son afilados, sino más bien engrosado e irregulares.³⁴

- **Rol estético**

El cénit gingival, en este sentido, determina la línea de la sonrisa, y el nivel de exposición coronaria, ya que merced a su ubicación las coronas pueden ser muy cortas, extremadamente largas o razonablemente armoniosas en tamaño y forma.³⁵

- **Rol de confort**

La posición correcta del cénit gingival, es decir el cumplimiento de sus roles morfológico, fisiológico y estético, confiere al paciente comodidad y seguridad al reír, sonreír, gesticular, cantar, etc. De ahí la importancia de preservarlo de la acción endotóxica de la placa bacteriana, de los ganchos mal ubicados, coronas y restauraciones sobre extendidas, bandas ortodónticas, etc., y restaurarlo convenientemente después de gingivectomías y gingivoplastías.³⁶

c. Características clínicas del cenit gingival

El cénit gingival presenta las siguientes características clínicas;

- Es el punto más apical del cuello clínico.
- De ubicación mayormente hacia distal en dientes anterosuperiores y hacia mesial en dientes anteroinferiores.

³⁴ FIGUN. Anatomía odontológica funcional y aplicada. P. 226.

³⁵ FIGUN. *Ob. Cit.* P. 226.

³⁶ ROSADO, Larry. *Ob. Cit.* Pág. 104.

- Como parte del contorno gingival es un punto cóncavo hacia coronal y convexo hacia apical (más alto en los cuellos superiores y más bajo en los inferiores).
- Es afilado en sentido vestibulopalatino.³⁷

d. Ubicación del cenit gingival según diente en el sector anterior

DIENTE	CENIT GINGIVAL
	POSICIÓN
I.C.S.	Hacia distal del eje medio
I.L.S.	Alineado al eje medio
C.S.	Hacia distal
Ant. Inf.	Hacia mesial

e. Porque el cenit está ubicado mayormente hacia distal del punto medio del rodete marginal

- Esta ubicación se debe fundamentalmente a la inclinación radicular, que cambia el punto más alto a esta posición.
- Porque las vertientes gingivales están impuestas por las vertientes dentarias de la línea cervical: La mesial más larga y menos inclinada; la distal más corta y más oblicua, ambas unidas en un punto ligeramente desplazado hacia distal del eje medio dentario.

f. Factores que influyen en el cenit gingival

f.1. Factores Anatómicos:

- La inclinación distal de las raíces.
- La disposición anatómica de las vertientes de la línea cervical.

³⁷ ROSADO, Larry. Ob. Cit. Pág. 104.

- El biotipo o grosor del rodete gingival, el biotipo es más factor del cenit que este del primero.
- Guía eruptiva de desborde.
- Patrón de articulamiento mesial.

f.2. Factores Patológicos:

- Inflamación.
- Hiperplasia.
- Recesión gingival.
- Mal posición dentaria (porque cambia la inclinación radicular)
- Anomalías de forma coronaria (dientes conoides)

g. Porque el alineado de los dientes y la forma coronaria influyen en el cenit gingival

- El alineado dentario preserva la adecuada inclinación radicular hacia distal, mediante un contacto interproximal conveniente.
- Porque la forma coronaria normal configura la línea cervical, preservando la conjunción de las vertientes mesial y distal. Dicho de otro modo, mantiene el cenit dentario guiador del cenit gingival.³⁸

³⁸ NOVAES Arthur. Periodontología Clínica

3.2. Análisis de antecedentes investigativos.

- a. **Título:** *Prevalencia de biotipos gingivales en dentición anterior permanente de pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de las Américas. 2015.*

Autora: Michelle Estefanía Lizarzaburu Bonilla

Resumen

Los hallazgos encontrados en el presente estudio son de mucha importancia, ya que en la población descrita en el mismo se encontró una traslucidez media de la sonda periodontal. En conclusión, se llegó a que es más prevalente la ausencia de traslucidez (biotipo grueso) con un 51.4%. En relación al sexo en un 61.5% la presencia de traslucidez (biotipo fino) se presentó en mujeres, y en hombres se presentó más prevalente la ausencia de traslucidez (biotipo grueso) con un 58.3, y refiriéndonos a la presencia parcial de traslucidez se encontró más en mujeres con un 57.1%. El aspecto cuadrado tuvo relación con la ausencia de traslucidez (biotipo grueso) en un 91.7%, mientras que el triangular con la presencia de traslucidez (biotipo fino) en un 53.8% y la ausencia de traslucidez (biotipo medio) tuvo relación en un 81% con la corona de aspecto cuadrado. Y los valores mayores a 5mm evaluando desde el margen a la línea mucogingival estuvo asociado a una ausencia y una presencia parcial de traslucidez (biotipo grueso y medio).

- b. **Título:** *Correlación entre biotipo gingival, ancho y grosor de encía adherida en zona estética del maxilar superior. Facultad de Odontología, Universidad Andrés Bello, Viña del Mar, Chile. 2015*

Autores: Mariely Navarrete y colaboradores.

Fuente: RevClin Periodoncia ImplantolRehabil Oral 2015;8:192-7
- DOI: 10.1016/j.piro.2015.07.003

Resumen

Actualmente, para realizar distintos procedimientos odontológicos se hace necesaria una correcta evaluación del biotipo periodontal utilizando las herramientas adecuadas que nos permitan medir de manera certera su grosor. El objetivo de esta investigación fue evaluar distintos métodos diagnósticos, correlacionándolos con la medición directa de ancho y grosor de encía adherida en la zona anterosuperior del maxilar. Se reclutaron 30 pacientes periodontalmente sanos, y en los dientes 1.1, 1.2 y 1.3 se realizó: identificación del biotipo según parámetros visuales, medición directa del ancho, grosor de encía adherida y transparencia de la sonda periodontal como método indirecto. Mediante la transparencia de la sonda, el biotipo grueso fue el más prevalente (53,3%), observándose más en hombres (62,5%) versus mujeres (37,50%). Según parámetros visuales, el biotipo fino fue más prevalente (56,7%) que el grueso (43,3%), y al comparar ambos métodos no existieron diferencias significativas. Se observó un ancho promedio de la encía adherida de 2,79mm y un grosor de 1,06mm, presentándose valores más elevados en el biotipo grueso (ancho 2,94mm y grosor 1,10mm) versus el fino (ancho 2,67mm y grosor 1,01mm). Según los resultados obtenidos podemos concluir que tanto el diagnóstico visual como la transparencia de la sonda son válidos para identificar el biotipo gingival. Sin embargo, la inspección visual mostró menor reproducibilidad y mayor porcentaje de error al definir biotipo fino.

c. Título: *“Biotipos periodontales en estudiantes de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego- Trujillo, 2015”*

Autor: Villacorta Guarniz, Anthony

Resumen

La presente investigación de tipo descriptiva y transversal, tuvo como finalidad determinar la prevalencia de los biotipos periodontales, según Olsson y Lindhe , en estudiantes de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, 2015.

La población estuvo constituida por los alumnos de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, 2015. En él se utilizaron las características para cada biotipo periodontal dadas por Olsson y Lindhe, en el año 1993, las cuales fueron organizadas en una tabla de doble entrada donde se registraron los datos encontrados en el análisis. Dichas características incluyen el estudio del surco gingival, margen gingival, papila interdental, área de contacto dentario y forma dentaria. Se analizó el Sextante II.

Se evaluó a una muestra de 80 estudiantes quienes cumplieron los requisitos de selección. Se hallaron 39 (48.8%) estudiantes con un biotipo periodontal grueso y 41 (51.2%) estudiantes con biotipo delgado, siendo este último el biotipo prevalente. De un total de 48 mujeres, 17 (35.4%) presentaron biotipo periodontal grueso y 31 (64.6%) presentaron biotipo delgado; mientras que en el caso de los hombres fueron un total de 32 de los cuales 22 (68.8%) registraron biotipo periodontal grueso y 10 (31.2%) un biotipo delgado. Las edades variaron de 18 a 29 años, se decidió agruparlos en dos categorías: de 21 años o menos y 22 años o más. En el primer grupo se evaluaron a 58 estudiantes, de los

cuales 31 (53.4%) presentan biotipo periodontal grueso y 27 (46.6%) un biotipo periodontal delgado. En el segundo grupo se encontraron 22 estudiantes, 10 (45.5%) con biotipo grueso y 12 (54.5%) con biotipo delgado.

- d. Título:** *Evaluación de los biotipos periodontales en la dentición permanente.2011.*

Autoras: Paola Botero M. y col.

Resumen

El propósito de este estudio fue establecer la relación entre la forma del incisivo central y el biotipo periodontal del paciente. En 70 sujetos se midió el grosor de la encía queratinizada del incisivo central canino segundo bicúspide y primer molar superior e inferior derecho utilizando una aguja hipodérmica como tope endodóntico y un calibrador de Venier. El radio de la corona del incisivo se determinó por la división entre la longitud y la amplitud de la corona medidas en un modelo para determinar la forma anatómica del diente. Se encontró que una corona corta y ancha (diente grueso) se relaciona con la encía queratinizada gruesa en el 95.3% de los casos, mientras que una corona larga y estrecha (diente delgado) se asociaba a un periodonto delgado 18.1% de los casos: Un mismo paciente posee diferentes biotipos. En general, los dientes posteriores presentan un periodonto grueso y los anteriores un periodonto delgado (especialmente en el incisivo antero-inferior).

- e. Título:** *Prevalencia de los diferentes biotipos gingivales en dentición permanente en pacientes atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador. 2012*

Autores: José Mauricio Barraza Gallardo y cols.

Resumen

La presente investigación se basó en la especialidad de periodoncia, el estudio busca como objetivo principal determinar la prevalencia del biotipo gingival en los pacientes que fueron atendidos en las diferentes áreas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, para el presente estudio se hizo uso de la técnica más práctica, exacta y altamente reproducible basada en la presencia o ausencia de translucidez de una sonda periodontal introducida en el surco gingival, interpretándose como presencia de translucidez, un biotipo delgado y, en ausencia de translucidez: un biotipo grueso, y como técnica de apoyo se utilizó la evaluación del aspecto clínico de la morfología dental. La investigación se realizó en el período del 8 al 23 de septiembre de 2011, en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, en una muestra de 105 sujetos, de los cuales 38 fueron hombres y 67 mujeres. Los sujetos seleccionados debían tener las piezas anteriores sanas, sin restauraciones y periodonto sano. Las edades oscilaban entre los 11 y 66 años. El examen clínico consistió en introducir una sonda periodontal estéril en el surco gingival, de uno de los incisivos centrales superiores, se tomó una fotografía para registrar el aspecto clínico de la morfología dental. Los principales resultados que arrojó la investigación fueron: de los 38 hombres, 15 presentaron translucidez y 23 ausencia, 15 con una morfología clínica ahusada y 23 con morfología clínica cuadrada; de las 67 mujeres, 47 presentaron translucidez y 20 ausencia, 28 con morfología clínica ahusada y 39 con una morfología clínica cuadrada. Respecto al biotipo gingival delgado se encontraron 62 sujetos, 15 hombres y 47 mujeres; presentando el biotipo gingival grueso 43 sujetos, 23 hombres y 20 mujeres; por lo que se destaca que existe una mayor prevalencia de biotipo delgado, que grueso.

- f. **Título:** Morfología dental y cenit gingival en adolescentes de Pichanaki, en el año 2013

Autor: Adriana Araceli Torres Montoya

En los últimos años se ha medido en el ámbito clínico a un número significativo de personas atractivas para desarrollar una guía estética y científica que ayude a la evaluación facial. Estos estudios nos brindan los cánones faciales de estética pero, lamentablemente, estos cánones no se pueden aplicar completamente en nuestro medio porque se desarrollaron para europeoides, caucásicos, americanos de ascendencia europea además de afroamericanos, mongoles y árabes. Considerando, que un etíope es diferente de un mongol, se pudieron realizar múltiples comparaciones. Por este motivo, se analizó dos parámetros de la sonrisa en nuestra población de carácter multiétnico que, con el paso del tiempo y con la posible base genética (evolución), manifiesta un patrón de proporción diferente, de alguna manera, a los establecidos en otras latitudes. El objetivo de este estudio fue determinar si existe relación en la morfología dental y cenit gingival de las piezas dentales antero superiores en adolescentes peruanos. La muestra seleccionada, fueron modelos de estudio de 92 adolescentes de 12-17 años de edad, 46 femenino y 46 masculino, que no presenten gingivitis moderada o severa, algún tipo de restauración anterior, recesión gingival, ausencia de alguna pieza dentaria antero superior, que no hayan tenido o presenten tratamiento de ortodoncia y piezas dentarias ubicadas correctamente dentro del arco dentario. Se registró de ellos el tipo de morfología dental, cenit gingival y distancia del cenit gingival al eje longitudinal de la pieza dentaria. El promedio del cenit gingival fue para el IC, 72,8% a distal con un valor de 0,54 mm, y para el IL y canino 59,2% y 50,5%

respectivamente, sobre el eje longitudinal de la pieza dentaria. El tipo de morfología fue oval con un 71,2 %, 67,9% y 73,9% en IC, IL y C, respectivamente. Solo se halló relación en los incisivos centrales y caninos con morfología oval cuyo cenit se ubica a distal y sobre el eje longitudinal, respectivamente. Los hallazgos del presente estudio pueden ser utilizados en conjunto con otros objetivos y parámetros subjetivos para ayudar al odontólogo en el manejo interdisciplinario de la estética anterior, como un gran aporte durante la planificación del tratamiento, del diseño de sonrisa, procedimiento de alargamiento de corona, durante la colocación de una corona, la selección de los dientes, la estética de implantes y cirugía periodontal.

4. HIPÓTESIS

Dado que, tanto el biotipo como el cenit gingival dependen de factores anatómicos locales coincidentes como la forma coronaria y el alineado relativo de los dientes en el arco:

Es probable que, exista una relación directa entre el biotipo gingival y el cenit gingival en dientes antero superiores permanentes.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

1.1.1. Precisión de la técnica

Se empleó la técnica de **observación clínica intraoral** para recoger información de las variables “biotipo gingival y cenit gingival”.

1.1.2. Esquematización: Cuadro de coherencias

Variables	Técnica
Biotipo gingival	41 Observación Clínica Intraoral
Cenit gingival	

1.1.3. Descripción de la técnica

a. Biotipo gingival

El biotipo gingival fue determinado por el procedimiento de transparencia o traslucidez de la parte activa del periodontómetro a través de la encía. Con tal objeto se seguirán los siguientes pasos:

- Introducción de la parte activa de la sonda dentro del crevículo de modo paralelo y adyacente a la cara interna de la encía.

- Visualización de la parte activa de la sonda por transparencia, a través de la pared gingival.
- Categorización de los biotipos:
 - **Biotipo gingival delgado:** Si la parte activa de la sonda se transparenta objetivamente a través de la encía.
 - **Biotipo gingival grueso:** Si la parte activa de la sonda no se transparenta a través de la encía.

b. Cenit gingival

El cenit gingival fue clasificado de acuerdo a su posición en el arco marginal:

- **Cenit Distal:** cuando el punto más apical y declive del arco marginal se encuentra hacia distal del punto medio del mismo.
- **Cenit Mesial:** cuando el punto más apical y declive del arco marginal se encuentra hacia mesial del punto medio del mismo.
- **Cenit Central:** cuando el punto más apical y declive del arco marginal se encuentra en posición media, por tanto, coincidente con el eje central longitudinal del diente

1.2 Instrumentos.

1.2.1. Instrumento documental

a. Precisión del instrumento

Se utilizó un instrumento de tipo elaborado denominado **Ficha de Registro** para recoger información de las variables.

b. Estructura del instrumento

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUBEJES
Biotipo gingival	1	Delgado	1.1
		Grueso	1.2
Cenit gingival	2	Posición	2.1

c. Modelo del instrumento

Figura en anexos.

1.2.2 Instrumentos mecánicos

- Sillón dental
- Esterilizadora
- Espejos bucales
- Sonda periodontal Michigan
- Computadora y accesorios

1.3 Materiales de verificación

- Útiles de escritorio
- Campos de trabajo
- Barbijos
- Guantes descartables
- Topes de goma

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

2.1.1. Ámbito general

Cercado de la ciudad de Arequipa.

2.1.2. Ámbito Específico

Consulta Odontológica Privada.

2.2. Ubicación temporal

La investigación se llevó a cabo en el mes de marzo del 2017.

2.3. Unidades de estudio

2.3.1 Unidades de análisis

Unidades dentogingivalesantero superiores.

2.3.2 Alternativa

Casos.

2.3.3 Caracterización de los casos

a. Criterios de inclusión

- Encía vestibular de dientes antero superiores permanentes
- Pacientes de ambos géneros.
- Pacientes de 20 a 30 años.
- Índice de higiene oral bueno.
- Dientes antero superiores permanentes estructuralmente sanos sin presencia de restauración

b. Criterios de exclusión

- Encía vestibular de otros dientes
- Encía lingual o palatina de todos los dientes
- Pacientes menores de 20 y mayores de 30 años.
- Índice de higiene regular y mala.
- Dientes antero superiores permanentes con la presencia de alguna rehabilitación protésica o estética.

- Mal posición, linguoversión, protrusión.

2.3.4 Cuantificación de los casos

Datos:

- **P** (Proporción esperada para la biotipo y cenit gingival) = 0.40, valor tomado de antecedentes investigativos.
- **W** (amplitud total del intervalo de confianza) = 0.25, valor tomado de antecedentes investigativos.
- **Nivel de confianza:** 95%.

TABLA UNIPROPORCIONAL:

	Cifra superior : nivel de confianza del 90% Cifra intermedia : nivel de confianza del 95% Cifra inferior : nivel de confianza del 99%				
	Amplitud total del intervalo de confianza (W)				
Proporción esperada (P)	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30
0.10	98 139 239	---	---	---	---
0.15	138 196 339	62 88 151	---	---	---
0.20	174 246 425	77 110 189	43 62 107	---	---
0.25	203 289 498	91 128 221	51 73 125	33 47 80	---
0.30	228 323 558	101 144 248	57 81 139	37 52 90	26 36 62
0.40	260 369 638	116 164 283	65 93 160	42 60 102	29 41 71
0.50	271 384 664	121 171 294	68 96 166	44 62 107	31 43 74

* Para estimar el tamaño de la muestra, se cruza el valor de la proporción esperada (P) de sujetos que presentan la variable de interés con la amplitud total (W) deseada del intervalo de confianza. Las tres cifras representan el tamaño requerido de la muestra para niveles de confianza del 90%, 95% y 99%.

**n = 60 unidades dentogingivales
con los criterios de inclusión**

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.1. Organización.

Antes de recoger la información, fueron necesarias las siguientes actividades:

- Autorización del odontólogo
- Coordinación
- Preparación de los pacientes, a fin de lograr su consentimiento expreso.
- Formalización de los casos.
- Prueba Piloto

3.2. Recursos

a. Recursos humanos

Investigadora : Bach. Michelle Angie Mena Puell

Asesor : Dr. Javier Valero Quispe

b. Recursos físicos

Representados por las disponibilidades ambientales e infraestructurales del consultorio privado odontológico.

c. Recursos económicos

El presupuesto para la recolección y otras tareas investigativas serán ofertados por la investigadora.

d. Recursos institucionales

Universidad Católica Santa María

3.3. Prueba Piloto

- a. **Tipo de prueba:** Incluyente
- b. **Muestra Piloto:** 5% del total de casos
- c. **Recolección Piloto:** Administración preliminar del instrumento a la muestra piloto.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.

4.1. Plan de procesamiento

- a. **Tipo de procesamiento**

Computarizado. Se utilizará el Paquete Informático SPSS, versión N° 21.

- b. **Operaciones del procesamiento**

- b.1. **Clasificación:**

La información obtenida a través de los instrumentos, fue ordenada en la Matriz de Sistematización, que figura en anexos de la tesis.

- b.2. **Codificación:**

Se utilizó la codificación digital.

- b.3. **Conteo**

Se utilizó matrices de recuento.

- b.4. **Tabulación**

Se emplearon tablas de doble entrada.

b.4. Graficación

Se utilizó gráficasde barras.

4.2. Plan de Análisis de Datos

a. **Tipo:** Cuantitativo, bivariado.

b. **Tratamiento Estadístico**

VARIABLES INVESTIGATIVAS	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	PRUEBAS
Biotipo gingival	Cualitativo	Nominal	- Frecuencias absolutas - Frecuencias porcentuales	X ² de independencia
Cenit gingival				



CAPÍTULO III

RESULTADOS



TABLA N° 1
BIOTIPO GINGIVAL SEGÚN GRUPO ETARIO EN PACIENTES
DE LA CONSULTA PRIVADA

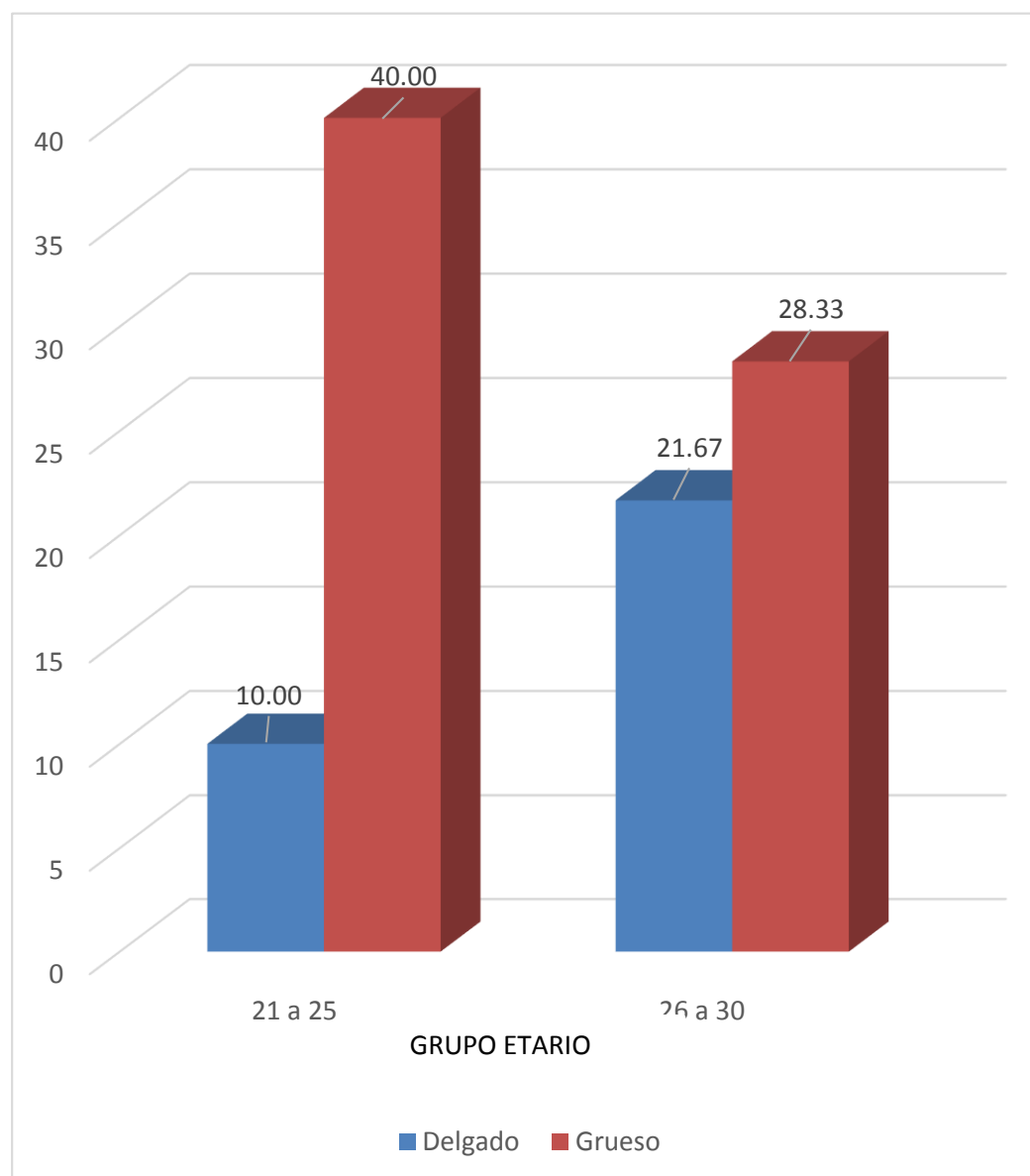
BIOTIPO	GRUPO ETARIO				TOTAL	
	21 a 25		26 a 30			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Delgado	6	10.00	13	21.67	19	31.67
Grueso	24	40.00	17	28.33	41	68.33
TOTAL	30	50.00	30	50.00	60	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

Según los datos expresados en la presente tabla, existe un notorio predominio del biotipo grueso en pacientes de la consulta privada, alcanzando un importante 68.33%. En tanto que, el biotipo delgado fue registrado, en un 31.67%.

En consideración al grupo etario, el biotipo gingival delgado fue más prevalente en el periodo etario de 26 a 30 con 13 casos(21.67%); mientras que el biotipo grueso fue mas prevalente en el periodo etario de 21 a 25 con 24 casos (40.00%), lo que sugiere que, cuanto más joven el paciente, el biotipo es más grueso, y a la inversa, cuanto más adulto, el biotipo será más delgado.

GRÁFICO N° 1
BIOTIPO GINGIVAL SEGÚN GRUPO ETARIO EN PACIENTES
DE LA CONSULTA PRIVADA



Fuente: Elaboración personal (M.S.)

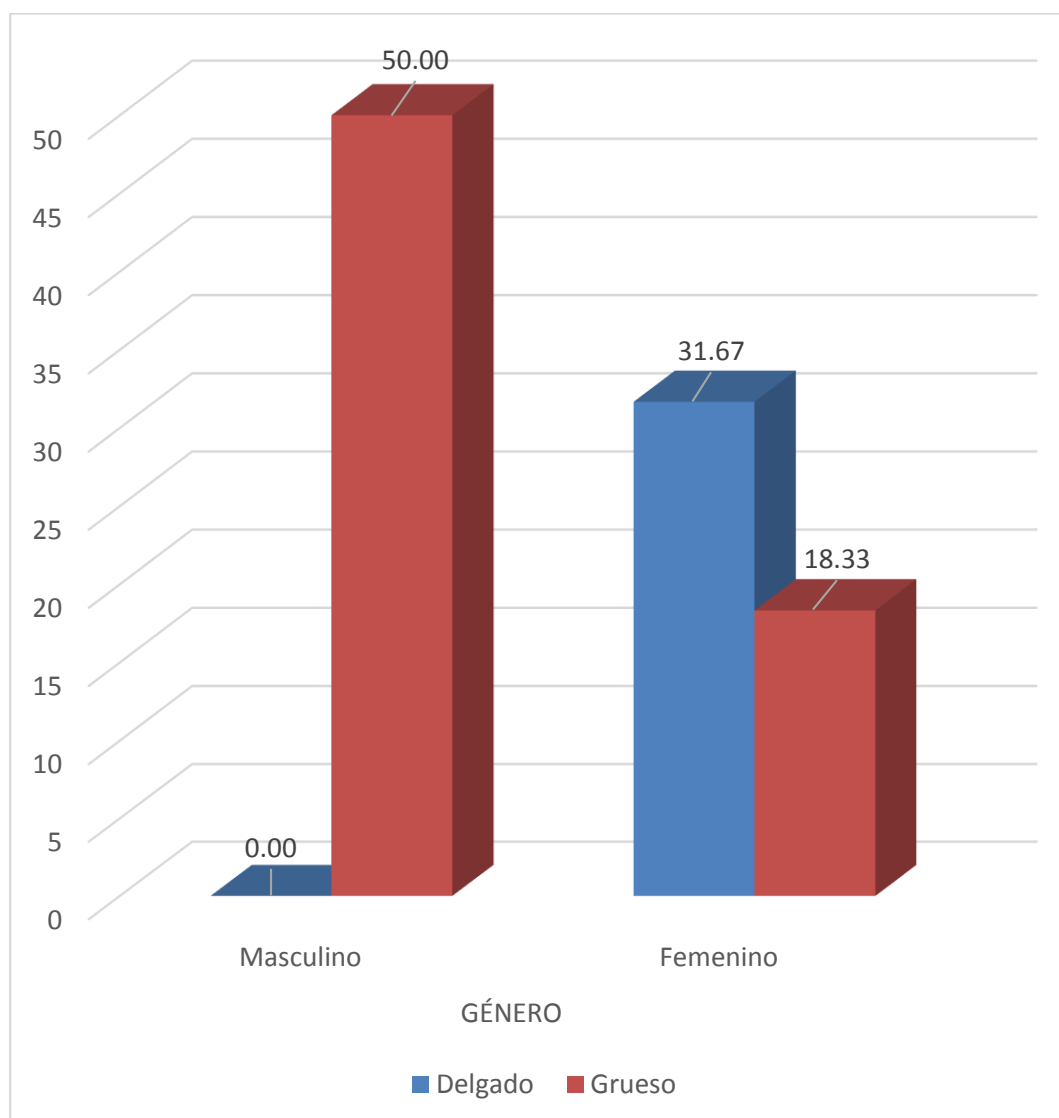
TABLA N° 2
BIOTIPO GINGIVAL SEGÚN GÉNERO EN PACIENTES
DE LA CONSULTA PRIVADA

BIOTIPO	GÉNERO				TOTAL	
	Masculino		Femenino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Delgado	0	0	19	31.67	19	31.67
Grueso	30	50.00	11	18.33	41	68.33
TOTAL	30	50.00	30	50.00	60	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

El biotipo delgado fue exclusivo del género femenino, alcanzando 19 casos (31.67%). El biotipo grueso, en cambio, se dio tanto en el género masculino y el género femenino, fue más prevalente en varones, con 30 casos(50.00%).

GRÁFICO N° 2
BIOTIPO GINGIVAL SEGÚN GÉNERO EN PACIENTES
DE LA CONSULTA PRIVADA



Fuente: Elaboración personal (M.S.)

TABLA N° 3
BIOTIPO GINGIVAL SEGÚN DIENTE ANTEROSUPERIOR

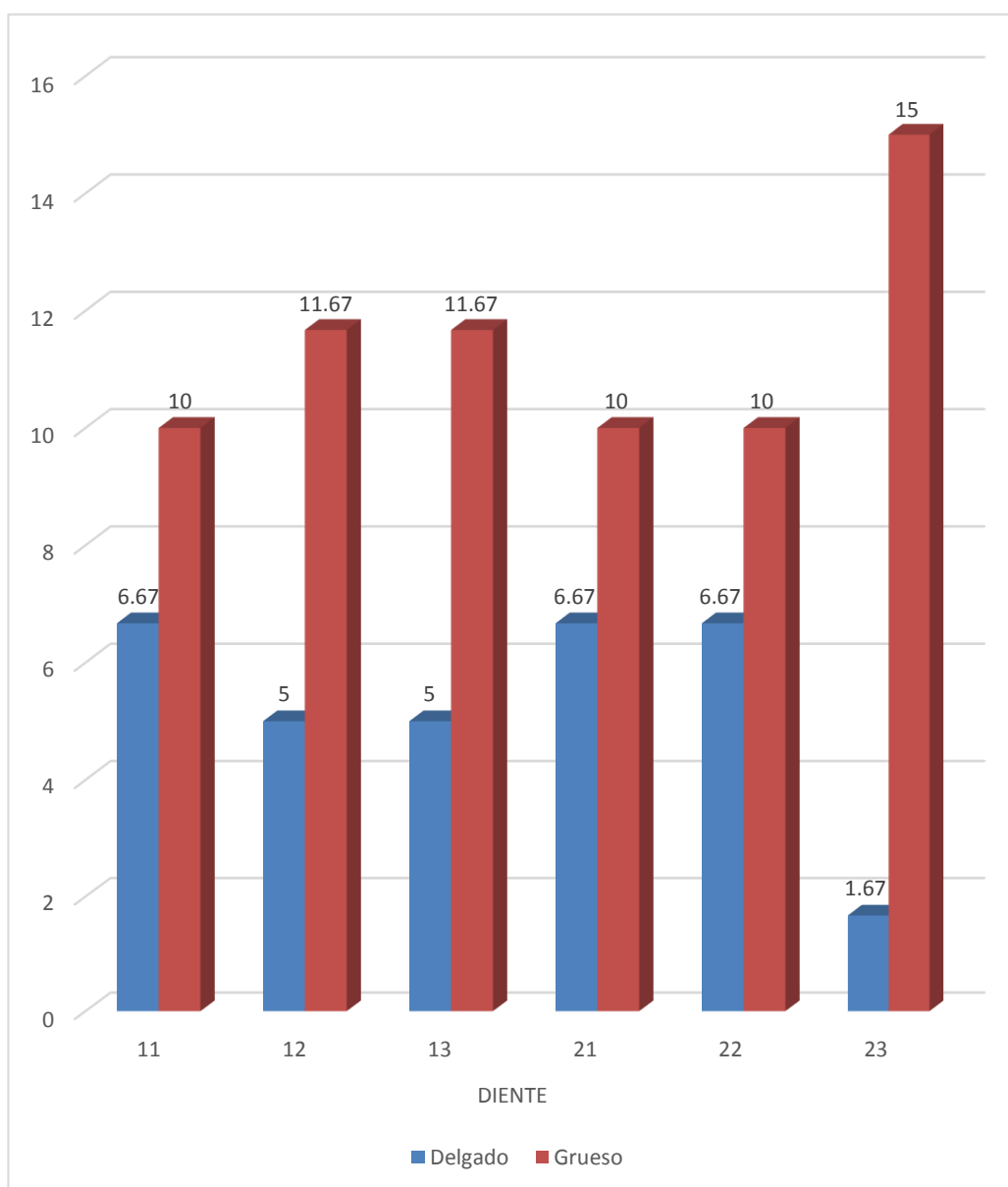
BIOTIPO	DIENTE												TOTAL	
	11		12		13		21		22		23			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Delgado	4	6.67	3	5.00	3	5.00	4	6.67	4	6.67	1	1.67	19	31.67
Grueso	6	10.00	7	11.67	7	11.67	6	10.00	6	10.00	9	15.00	41	68.33
TOTAL	10	16.67	10	16.67	10	16.67	10	16.67	10	16.67	10	16.67	60	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

El biotipo delgado fue más prevalente en los incisivos centrales superiores con 4 casos cada uno (6.67% c/u); y menos prevalente a nivel del camino superior izquierdo, con 1 caso (1.67%).

El biotipo grueso predominó a nivel del canino superior izquierdo con 9 casos (15%), y fue menos frecuente en los incisivos centrales superiores, con 6 casos cada uno (10% c/u).

GRÁFICO N° 3
BIOTIPO GINGIVAL SEGÚN DIENTE ANTEROSUPERIOR



Fuente: Elaboración personal (M.S.)

TABLA N° 4
POSICIÓN DEL CENIT GINGIVAL SEGÚN GRUPO ETAREO

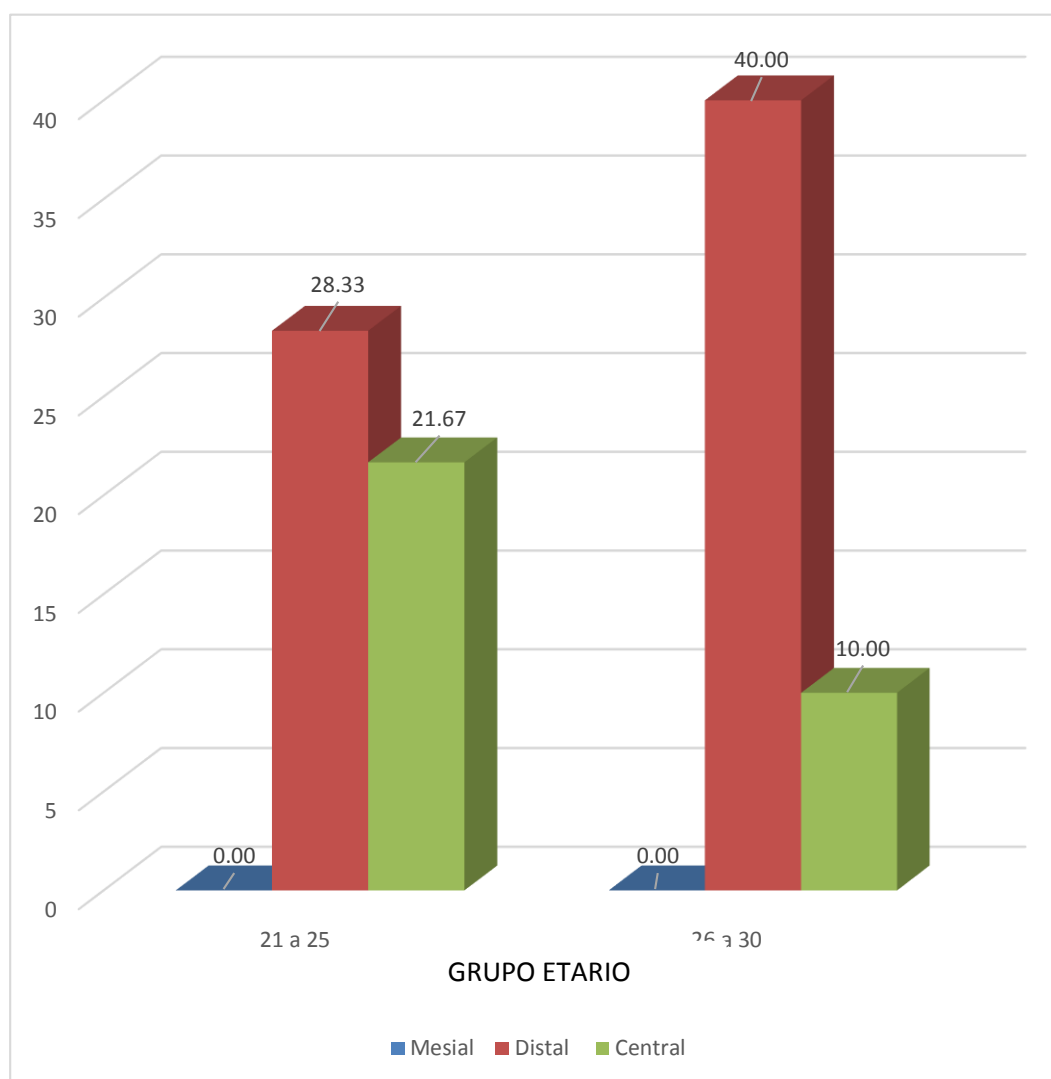
CENIT	GRUPO ETAEO				TOTAL	
	21 a 25		26 a 30			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mesial	0	0	0	0	0	0
Distal	17	28.33	24	40.00	41	68.33
Central	13	21.67	6	10.00	19	31.67
TOTAL	30	50.00	30	50.00	60	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

En términos generales, el cenit distal fue más prevalente que el central en dientes anterosuperiores permanentes, con porcentajes respectivos, del 68.33% y del 31.67%.

El cenit distal prevaleció en pacientes de 26 a 30 años con 24 casos(40.00%), a si como, el cenit distal predominó en pacientes de 21 a 25 años, con 17 casos(28.33%).

GRÁFICO N° 4
POSICIÓN DEL CENIT GINGIVAL SEGÚN GRUPO ETAREO



Fuente: Elaboración personal (M.S.)

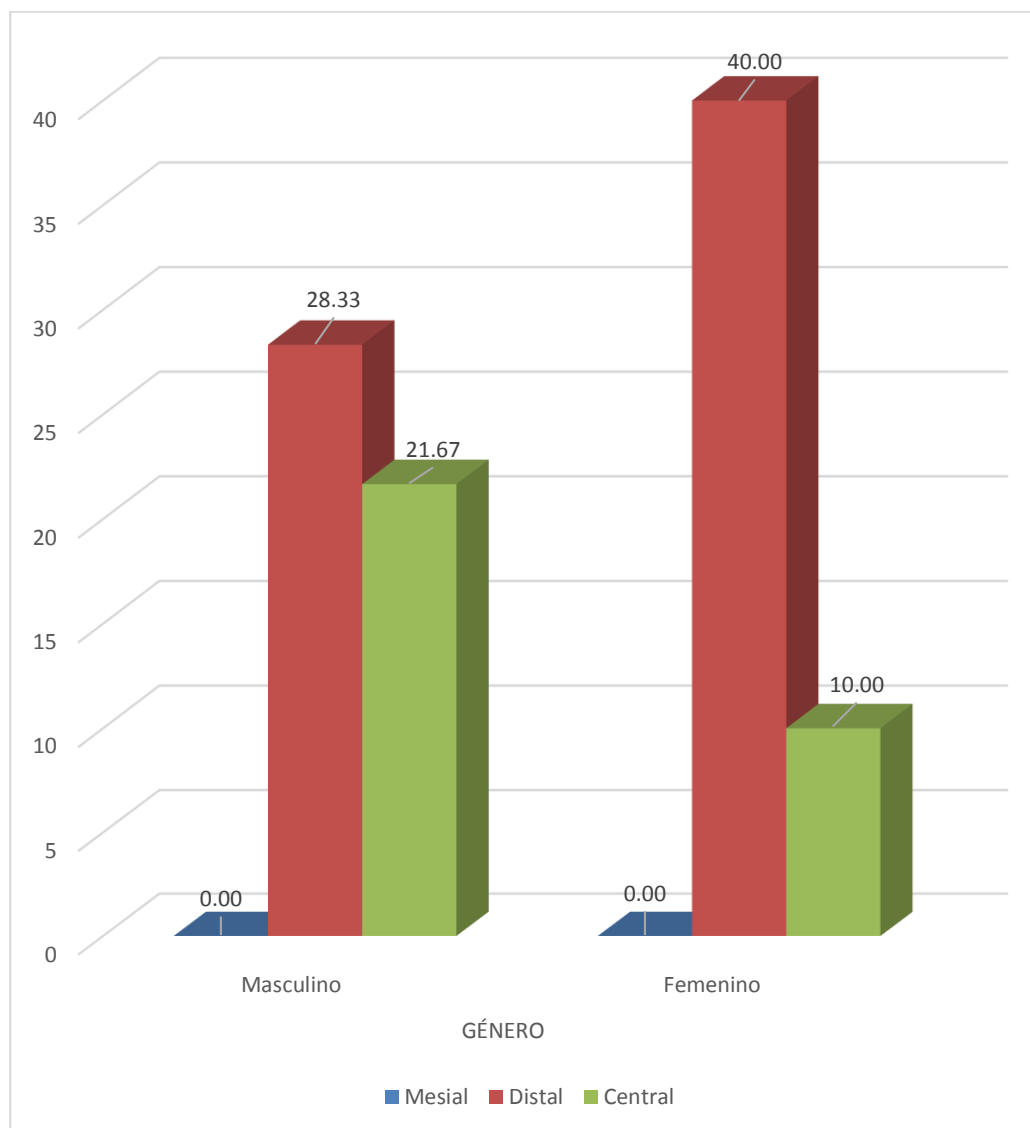
TABLA N° 5
POSICIÓN DEL CENIT GINGIVAL SEGÚN GÉNERO

CENIT	GÉNERO				TOTAL	
	Masculino		Femenino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mesial	0	0	0	0	0	0
Distal	17	28.33	24	40.00	41	68.33
Central	13	21.67	6	10.00	19	31.67
TOTAL	30	50.00	30	50.00	60	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

El cenit distal, el más prevalente, aunque se dio en pacientes de ambos géneros, predominó en el género femenino con 24 casos(40.00%). El cenit central, es menos frecuente, prevaleció en el género femenino, con 6 casos (10.00%).

GRÁFICO N° 5
POSICIÓN DEL CENIT GINGIVAL SEGÚN GÉNERO



Fuente: Elaboración personal (M.S.)

TABLA N° 6
POSICIÓN DEL CENIT GINGIVAL SEGÚN DIENTE

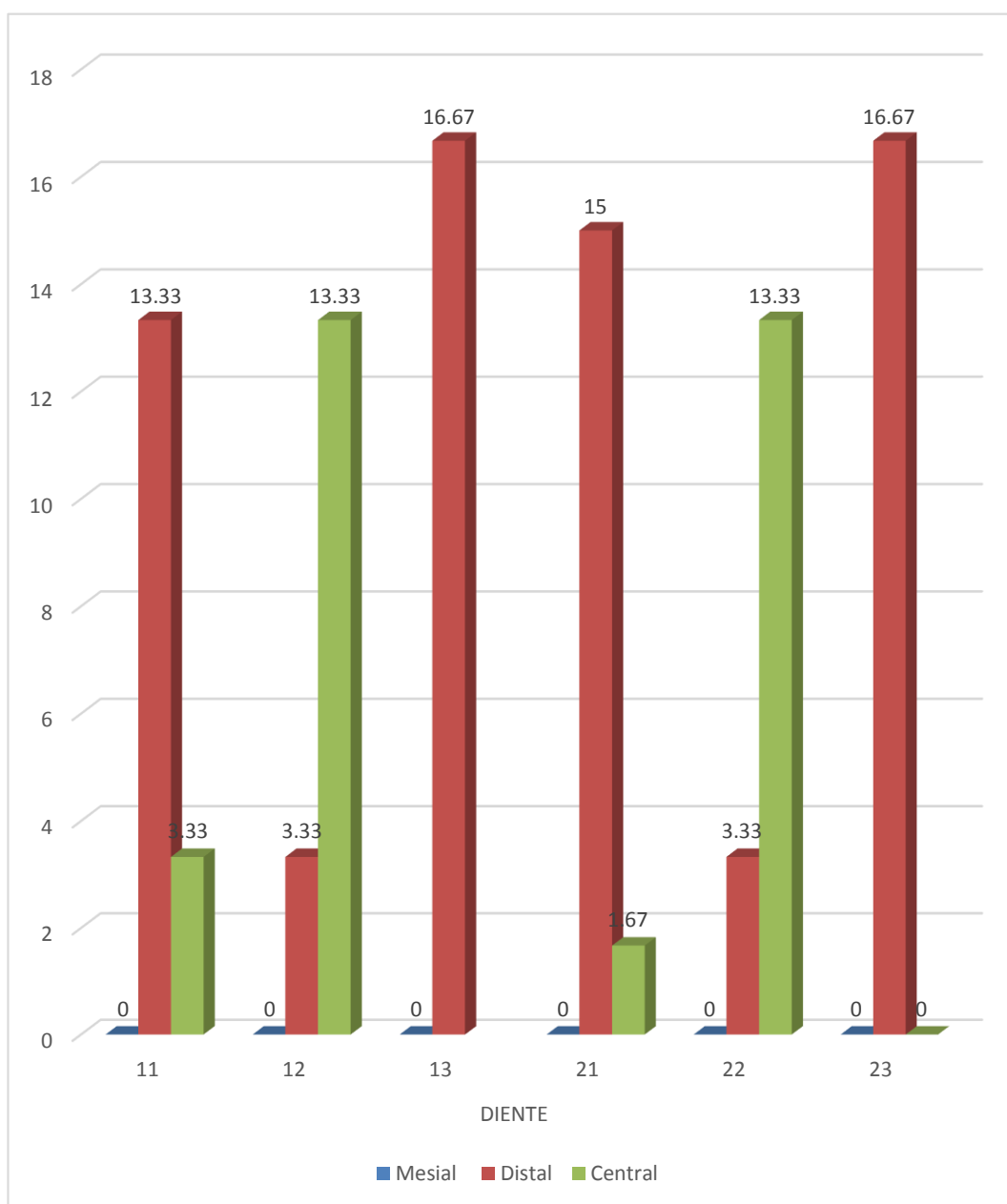
CENIT	DIENTE												TOTAL	
	11		12		13		21		22		23			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mesial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Distal	8	13.33	2	3.33	10	16.67	9	15.00	2	3.34	10	16.67	41	68.33
Central	2	3.33	8	13.33	0	0	1	1.67	8	13.33	0	0	19	31.67
TOTAL	10	16.66	10	16.66	10	16.67	10	16.67	10	16.67	10	16.67	60	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

El cenit distal fue más prevalente a nivel de las piezas 13 y 23, con el 16.67%, y menos prevalente en las piezas 12 y 22 con 10 casos cada uno(16.67% c/u).

El cenit central fue registrado mayormente a nivel de las piezas 12 y 22, con 8 casos cada uno(13.33% c/u).

GRÁFICO N° 6
POSICIÓN DEL CENIT GINGIVAL SEGÚN DIENTE



Fuente: Elaboración personal (M.S.)

TABLA N° 7
RELACIÓN ENTRE EL BIOTIPO GINGIVAL Y EL CENIT GINGIVAL

BIOTIPO	CENIT						TOTAL	
	Mesial		Distal		Central			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Delgado	0	0	14	23.33	5	8.33	19	31.67
Grueso	0	0	27	45.00	14	23.33	41	68.33
TOTAL	0	0	41	68.33	19	31.67	60	100.00

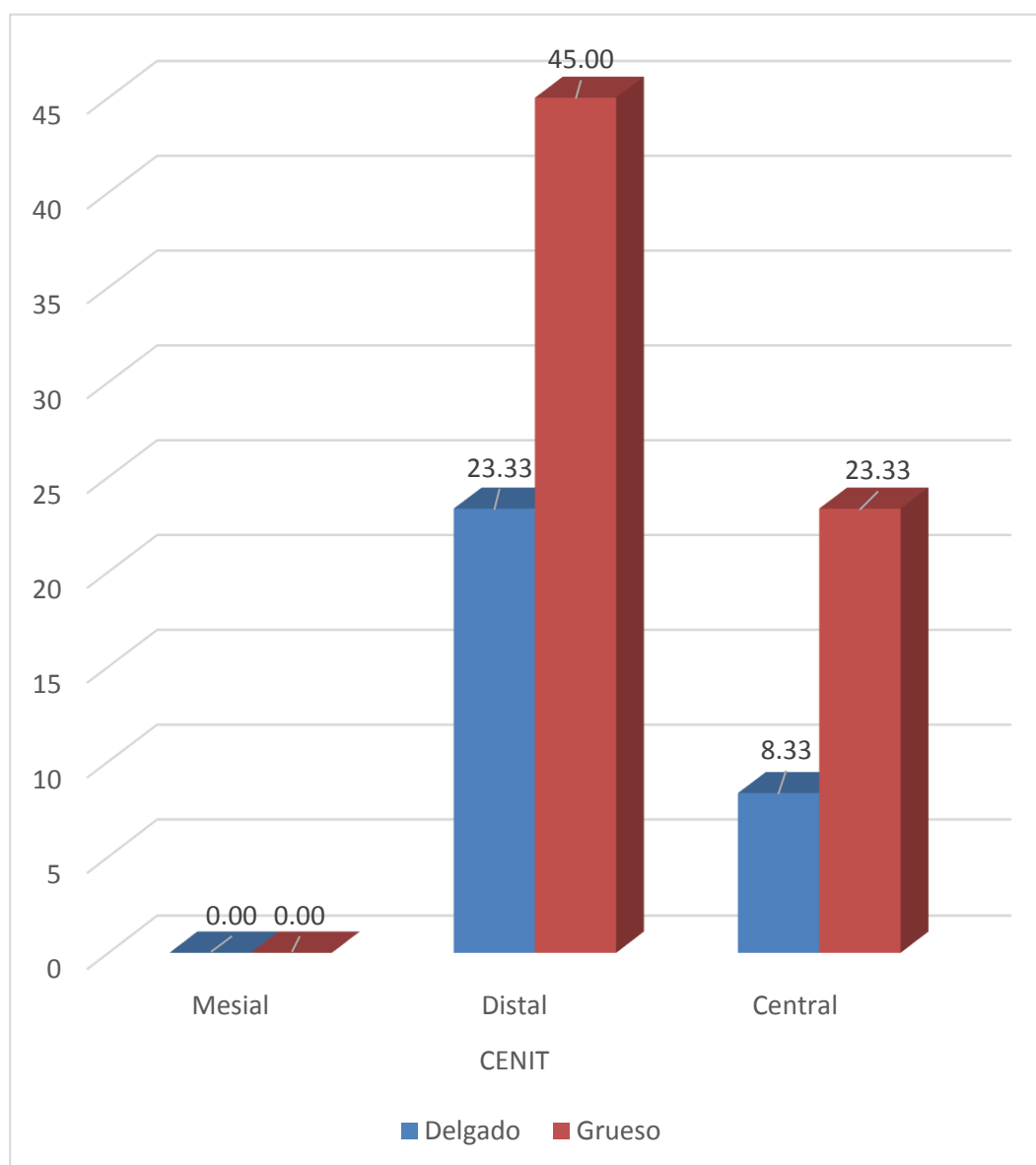
$$X^2 : 0.37 < VC : 3.84$$

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

Numéricamente el biotipo delgado está relacionado mayormente a cenit distal, con el 23.33%. El biotipo grueso también está vinculado mayormente a cenit distal, con el 45%.

La prueba X^2 , indica no haber relación estadística significativa entre biotipo gingival y cenit gingival.

GRÁFICO N° 7
RELACIÓN ENTRE EL BIOTIPO GINGIVAL Y EL CENIT GINGIVAL



Fuente: Elaboración personal (M.S.)

DISCUSIÓN

Los hallazgos más importantes de la presente investigación podrían concretarse en el hecho de que en la Consulta Privada, el biotipo gingival más prevalente fue el grueso con el 68.33% tanto para grupo etario, género y pieza dentaria; en tanto que, el cenit gingival predominante fue el cenit distal, identificado en igual porcentaje. Sin embargo, la prueba X^2 indica no haber relación estadística significativa entre biotipo y cenit gingival.

Al respecto, LIZARZABURU BONILLA (2015), a propósito de evaluar la prevalencia de biotipos gingivales en dentición anterior permanente, concluyó que el biotipo grueso es más prevalente con el 51.4%, el cual a su vez es especialmente predominante en varones, toda vez que el biotipo fino lo fue en mujeres.

NAVARRETE y col (2015) informaron resultados similares, indicando que el biotipo grueso fue el más prevalente, con el 53.3%, el cual fue observado más en hombres que en mujeres.

GUARNIZ (2015) reporta resultados diferentes, por no decir contrapuestos, al evidenciar un 48.8% de estudiantes con biotipo periodontal grueso; y, un 51.2% de éstos con biotipo delgado, por tanto, siendo este último el más prevalente.

BOTERO (2011) indica que un mismo paciente posee diferentes biotipos. En general, los dientes posteriores presentan un biotipo grueso, y los anteriores un biotipo delgado.

BARRAZA y col (2012) reportó que los hombres tienen mayormente un biotipo gingival grueso; en tanto que, las mujeres muestran mayormente un biotipo delgado.

TORRES (2013) reportó un 72.8% de cenits hacia distal del eje medio dentario a nivel de incisión centrales superiores; un 59.2% y un 50.5% de cenits central, en incisivos laterales superiores y caninos.

Por lo expresado, se concluye que, aunque el biotipo gingival es diverso, es el biotipo grueso el más prevalente con alguna relatividad, dado que ha habido poblaciones con biotipo mayoritariamente delgado. En la presente investigación el biotipo predominante fue el grueso en términos generales; el cenit distal ha sido más registrado en incisivos centrales; el cenit central, en incisivos laterales; y el cenit distal en caninos superiores.



CONCLUSIONES

PRIMERA

En pacientes de la consulta privada predominó el biotipo gingival grueso con el 68.33%, siendo más prevalente en pacientes de 21 a 25 años de género masculino y nivel de la pieza dentaria 23.

SEGUNDA

En dicha población fue más prevalente el cenit distal, con el 68.33%, siendo más frecuente en pacientes de 26 a 30, en mujeres, y a nivel de las piezas 13 y 23.

TERCERA

Según la prueba X^2 no existe relación estadística significativa entre biotipo gingival y cenit gingival ($p > 0.05$).

CUARTA

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

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a nuevos tesisistas investigar la relación entre el biotipo gingival y las características morfológicas y funcionales del frenillo labial anterior medio, con el objeto de identificar posibles propensiones o resistencias naturales a la presentación de patrones fisiológicos y anómalos.
2. Se sugiere también a los ya mencionados replicar el estudio en el sector vestibular de dientes anteriores superiores, a fin de establecer posibles relaciones entre el biotipo gingival y el cenit gingival con el objeto de valorar en grado y tipo la relación de estas dos variables.
3. Se recomienda también investigar la relación entre el biotipo gingival y la prevalencia de lesiones mucogingivales, a fin de establecer la covariación de estas dos condiciones.
4. Conviene también investigar la relación entre las variaciones posicionales del cenit gingival respecto al eje medio longitudinal del diente, en términos medicionales, y establecer rangos de simetría respecto al hemisector contralateral.
5. Asimismo, conviene investigar la relación entre el biotipo gingival y el ancho de la encía adherida y el ancho de encía queratinizada, a fin de estipular asociaciones con algún nivel de regularidad.
6. Se sugiere también investigar la influencia del biotipo gingival con la proclividad a hacer gingivitis y periodontitis, a fin de evaluar su condición de factor propiciador o protector.

BIBLIOGRAFÍA

- BARRIOS, Gustavo. *Odontología su fundamento biológico*. 4ta edición. Editorial IATROS. Bogotá. 2011.
- BASCONES, Antonio. *Periodontología*. 8va edición. Editorial Elsevier. Barcelona. 2012
- CARRANZA, Fermín. *Periodontología clínica de Glickman*. 10ma edición. Editorial Interamericana. México. 2012,
- CHOU, TSAICH,& WANG . *New Classification of Crown Forms and Gingival Characteristics in Taiwanese*. The Open Dentistry Journal, 2008.
- FIGUN. *Anatomía odontológica funcional y aplicada*. Editorial El Ateneo. España. 1997
- LINDHE, Jan. *Periodontología e implantología odontológica*. 5ta edición. Panamericana. México DF. 2014.
- NEWMAN, TAKEY y CARRANZA. *Periodontología clínica*. 3era edición. Editorial Interamericana. México DF. 2014.
- ROSADO LINARES, Larry. *Periodoncia*. Facultad de Odontología. UCSM. 2016.
- ROSADO, Larry. *Manual de Periodoncia*. Facultad de Odontología. UCSM. 2010.
- NOVAES Arthur. *Periodontologia Clinica*. Editorial AMOLCA. Edición 1ra. Brasil, 2012

HEMEROGRAFÍA

- BARRAZA GALLARDO José Mauricio y cols. *Prevalencia de los diferentes biotipos gingivales en dentición permanente en pacientes atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador. 2012*
- BOTERO Paola. M. y col. *Evaluación de los biotipos periodontales en la dentición permanente. 2011.*
- GARCÍA LINARES Sixto y otros. *El biotipo periodontal como factor influyente en recesión gingival en pacientes adultos que acuden a la Clínica de Posgrado de la UNMSM, Lima-Perú. 2015*
- LIZARZABURU BONILLA Michelle Estefanía. *Prevalencia de biotipos gingivales en dentición anterior permanente de pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Las Américas. 2014.*
- NAVARRETE Mariely y otros. *Correlación entre biotipo gingival, ancho y grosor de encía adherida en zona estética del maxilar superior. Facultad de Odontología, Universidad Andrés Bello, Viña del Mar, Chile. 2015.*
- VILLACORTA GUARNIZ, Anthony. *“Biotipos periodontales en estudiantes de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego- Trujillo, 2015”*
- TORRES MONTOYA, Adriana Araceli. *Morfología dental y cenit gingival en adolescentes de Pichanaki, en el año 2013.*

ANEXOS



ANEXO N° 1

MODELO DEL INSTRUMENTO

FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA

Ficha N°.....

Enunciado: RELACIÓN ENTRE EL BIOTIPO GINGIVAL Y EL CENIT GINGIVAL EN DIENTES PERMANENTES ANTERO SUPERIORES DE PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, CERCADO, AREQUIPA, 2017

Edad: _____ Género (M) (F) Pieza Dentaria: _____

1. BIOTIPO GINGIVAL

- 1.1. Biotipo Delgado ()
- 1.2. Biotipo Grueso ()

2. CENIT GINGIVAL

2.1. Posición

- Distal ()
- Mesial ()
- Central ()



ANEXO N° 2

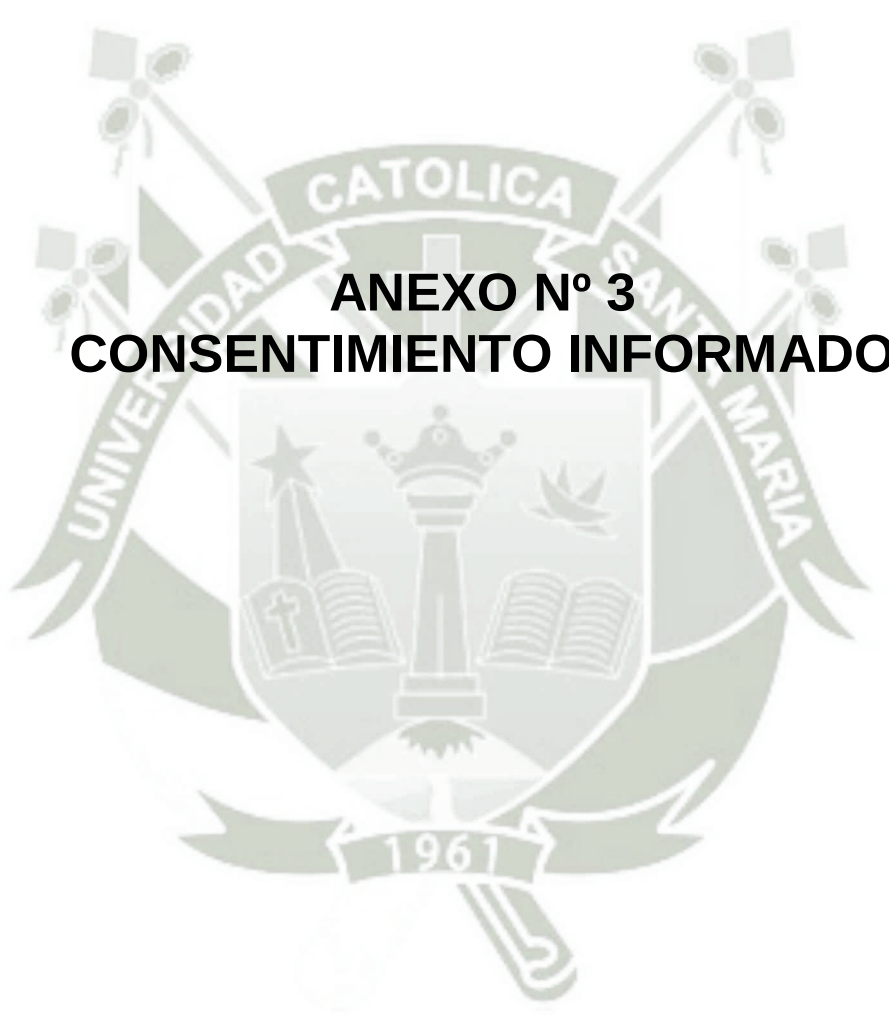
MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

Enunciado: RELACIÓN ENTRE EL BIOTIPO GINGIVAL Y EL CENIT GINGIVAL EN DIENTES PERMANENTES ANTERO SUPERIORES DE PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, CERCADO, AREQUIPA, 2017

UA	EDAD	GÉNERO	DIENTE	BIOTIPO GINGIVAL	CENIT GINGIVAL
1.	22	M	11	Grueso	Distal
2.	22	M	12	Grueso	Central
3.	22	M	13	Grueso	Distal
4.	22	M	21	Grueso	Distal
5.	22	M	22	Grueso	Central
6.	22	M	23	Grueso	Distal
7.	25	F	11	Delgado	Distal
8.	25	F	12	Delgado	Central
9.	25	F	13	Delgado	Distal
10.	25	F	21	Delgado	Distal
11.	25	F	22	Delgado	Central
12.	25	F	23	Delgado	Distal
13.	23	M	11	Grueso	Central
14.	23	M	12	Grueso	Central
15.	23	M	13	Grueso	Distal
16.	23	M	21	Grueso	Distal
17.	23	M	22	Grueso	Central
18.	23	M	23	Grueso	Distal
19.	21	F	11	Grueso	Distal
20.	21	F	12	Grueso	Central
21.	21	F	13	Grueso	Distal
22.	21	F	21	Grueso	Distal
23.	21	F	22	Grueso	Central
24.	21	F	23	Grueso	Distal
25.	25	M	11	Grueso	Distal
26.	25	M	12	Grueso	Central
27.	25	M	13	Grueso	Distal
28.	25	M	21	Grueso	Central
29.	25	M	22	Grueso	Central
30.	25	M	23	Grueso	Distal
31.	26	F	11	Delgado	Distal
32.	26	F	12	Delgado	Distal
33.	26	F	13	Grueso	Distal
34.	26	F	21	Delgado	Distal
35.	26	F	22	Delgado	Distal
36.	26	F	23	Grueso	Distal

UA	EDAD	GÉNERO	DIENTE	BIOTIPO GINGIVAL	CENIT GINGIVAL
37.	28	M	11	Grueso	Distal
38.	28	M	12	Grueso	Central
39.	28	M	13	Grueso	Distal
40.	28	M	21	Grueso	Distal
41.	28	M	22	Grueso	Central
42.	28	M	23	Grueso	Distal
43.	30	F	11	Delgado	Distal
44.	30	F	12	Grueso	Distal
45.	30	F	13	Delgado	Distal
46.	30	F	21	Delgado	Distal
47.	30	F	22	Delgado	Distal
48.	30	F	23	Delgado	Distal
49.	27	M	11	Grueso	Distal
50.	27	M	12	Grueso	Central
51.	27	M	13	Grueso	Distal
52.	27	M	21	Grueso	Distal
53.	27	M	22	Grueso	Central
54.	27	M	23	Grueso	Distal
55.	30	F	11	Delgado	Distal
56.	30	F	12	Delgado	Central
57.	30	F	13	Delgado	Distal
58.	30	F	21	Delgado	Distal
59.	30	F	22	Delgado	Central
60.	30	F	23	Grueso	Distal



ANEXO N° 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe _____
hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta la Srta. **MICHELLE ANGIE MENA PUELL** de la Facultad de Odontología titulada: **RELACIÓN ENTRE EL BIOTIPO GINGIVAL Y EL CENIT GINGIVAL EN DIENTES PERMANENTES ANTERO SUPERIORES DE PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, CERCADO, AREQUIPA, 2017**, con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

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

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

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

Investigadora

Investigado

Arequipa,



ANEXO N° 4

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CÁLCULO DEL χ^2

1. TABLA N°7: RELACIÓN ENTRE BIOTIPO Y CENIT GINGIVAL

1.1. Hipótesis estadísticas

H_0 : BG $\nrightarrow$ CG

H_1 : BG $\rightarrow$ CG

1.2. Tabla de contingencias de 2 x 2

B	D	M	T
D	14 (a)	5 (b)	19 (a+b)
G	27 (c)	14 (d)	41 (c+d)
Total	41 (a+c)	19 (b+d)	54 (a+b+c+d)

1.3. Fórmula

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

$$\chi^2 = \frac{60(196 - 13)^2}{(41)(19)(19)(41)} = \frac{223260}{606841}$$

$$\chi^2 = 0.367$$

$$\chi^2 = 0.37$$

1.4. Grados de libertad (gl)

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

1.5. Nivel de significación

NS: 0.05

1.6. Valor critico

VC: 3.84

ANEXO N° 5 SECUENCIA FOTOGRÁFICA





Foto N° 1: Método de translucidez de la sonda periodontal para identificar el biotipo gingival



Foto N° 2: Ubicación del cenit gingival en la encía vestibular de dientes anterosuperiores.