

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



**BIOTIPO GINGIVAL EN DIENTES CON RECESIÓN GINGIVAL
VISIBLE Y PERIODONTITIS CRÓNICA EN PACIENTES DE LA
CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2017**

Tesis presentada por la Bachiller:

Sucapuca Molina, Maybeth

para optar el Título Profesional de

Cirujana Dentista

Asesor:

Dr. Díaz Andrade, Carlos

**Arequipa-Perú
2018**

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DR LARRY ROSADO LINARES

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 101

Vista la solicitud que presenta don(ña SUCAPUCA MOLINA MAYBETH sobre el dictamen de la Tesis titulada "BIOTIPO GINGIVAL EN DIENTES CON RECESION GINGIVAL VISIBLE Y PERIODONTITIS CRONICA EN PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM. AREQUIPA 2017" Para obtener el Título Profesional 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 el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR LARRY ROSADO LINARES
DRA PATRICIA VALDIVIA PINTO
DR PEDRO GALLEGOS MISSAD

Arequipa, 29 de Octubre del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
[Signature]
DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS
Docente de la Facultad de Odontología

INFORME

Sr. Decano:
Habiendo revisado el presente Borrador de Tesis, sugiero:
corregir los siguientes párrafos: Introducción, 3,
16, 20, 22, 25, 28 y 53

[Signature] 07-11-2018

Habiendo la interesada publicado las observaciones, el
presente Borrador de Tesis cuenta CON MI OPINION
FAVORABLE

[Signature]

Arequipa, 2018 *noviembre 08*

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE SIN - UMACOLLO

DRA PATRICIA VALDIVIA PINTO

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 101

Vista la solicitud que presenta don (ña **SUCAPUCA MOLINA MAYBETH** sobre el dictamen de la Tesis titulada "**BIOTIPO GINGIVAL EN DIENTES CON RECESION GINGIVAL VISIBLE Y PERIODONTITIS CRONICA EN PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM. AREQUIPA 2017**" Para obtener el Título Profesional 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 el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR LARRY ROSADO LINARES
DRA PATRICIA VALDIVIA PINTO
DR PEDRO GALLEGOS MISSAD

Arequipa, 29 de Octubre del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
[Signature]
DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

*Revisando el borrador de Tesis de la Srta. Maybeth
Sucapuca Molina y realizándose las correcciones debidas
as que doy parte Favorable, para que siga el trámite
debiendo según reglamento de Grados y Títulos de la Facultad.*

[Signature]

Arequipa, 2018/Noviembre/14.

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DR PEDRO GALLEGOS MISSAD

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 101

Vista la solicitud que presenta don (ña **SUCAPUCA MOLINA MAYBETH** sobre el dictamen de la Tesis titulada "**BIOTIPO GINGIVAL EN DIENTES CON RECESION GINGIVAL VISIBLE Y PERIODONTITIS CRONICA EN PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM. AREQUIPA 2017**" Para obtener el Título Profesional 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 el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR LARRY ROSADO LINARES
DRA PATRICIA VALDIVIA PINTO
DR PEDRO GALLEGOS MISSAD

Arequipa, 29 de Octubre del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA


DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología:

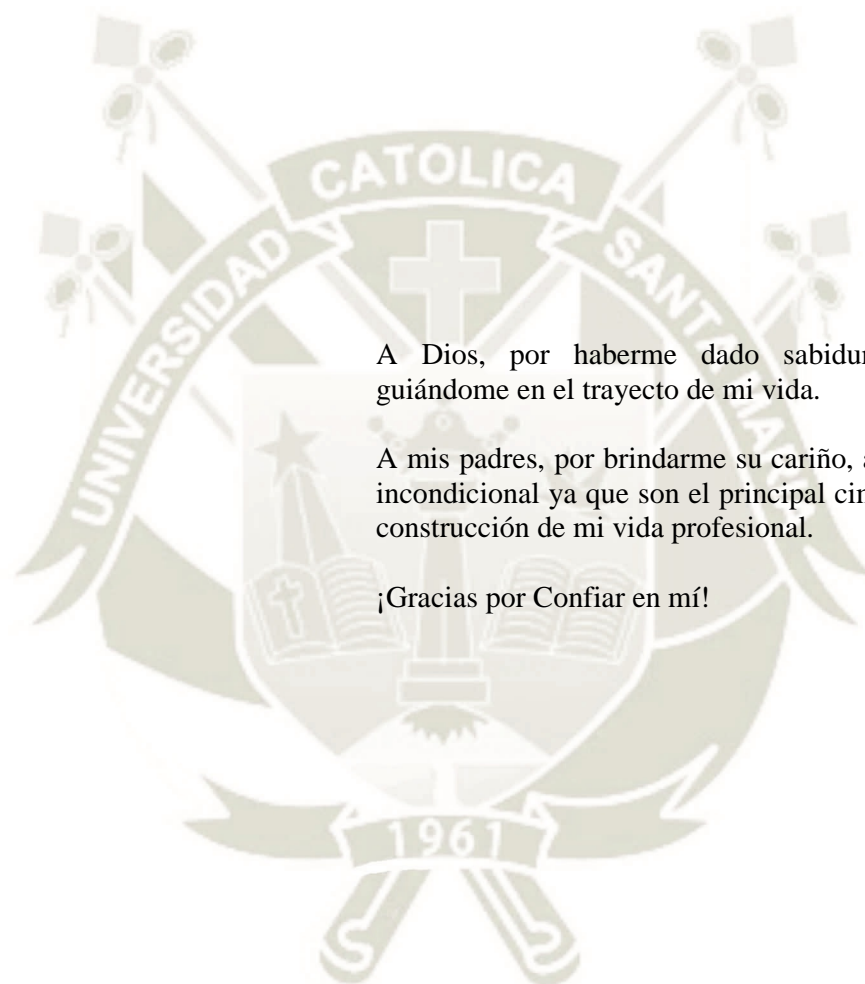
INFORME

Señor Decano de la facultad de odontología

Habiendose Realizado los Correcciones Pertinentes en el presente Borrador de Tesis, se da pose "favorable" para la sustentacion del mismo.

13/11/18

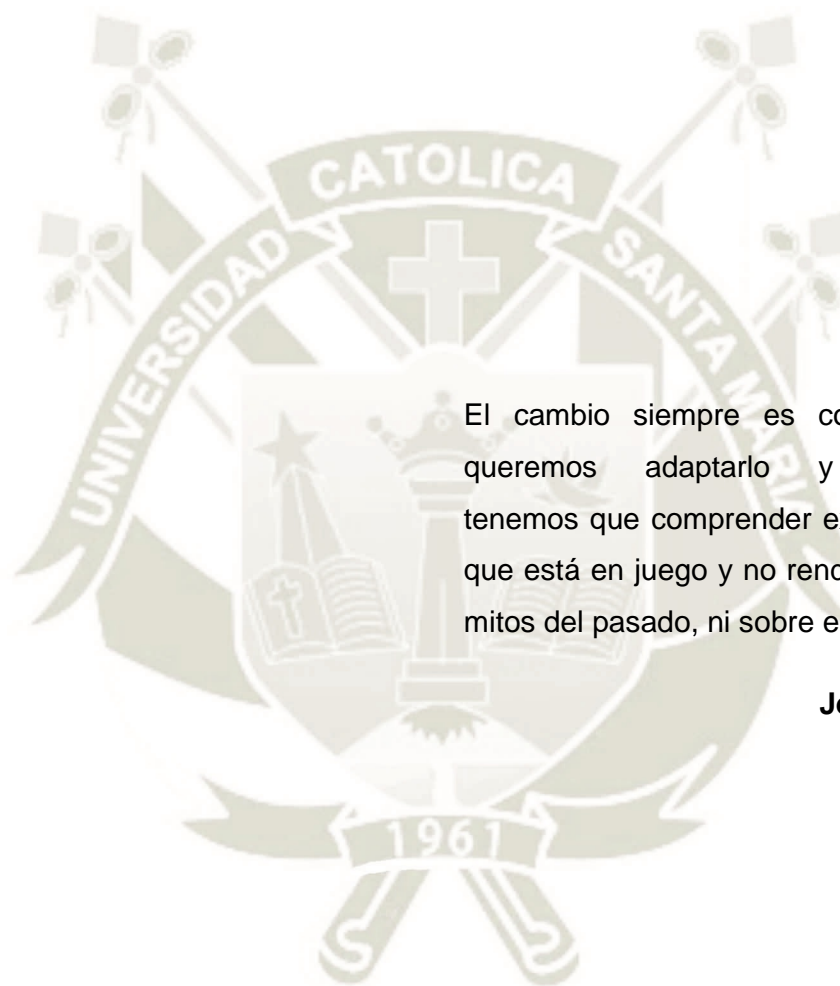
Arequipa, 2018 _____



A Dios, por haberme dado sabiduría y fuerza guiándome en el trayecto de mi vida.

A mis padres, por brindarme su cariño, amor y apoyo incondicional ya que son el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional.

¡Gracias por Confiar en mí!



El cambio siempre es complejo, y si queremos adaptarlo y controlarlo, tenemos que comprender exactamente lo que está en juego y no rendirnos ante los mitos del pasado, ni sobre el presente.

Jeffrey Weeks.

INTRODUCCIÓN

El biotipo gingival constituye un rasgo clínico fenotípico, inherente al paciente, que referencia esencialmente al grosor natural de la encía, condición que normalmente armoniza con la forma y tamaño de las coronas dentarias, con el alineado relativo de los dientes, y el tamaño y forma de las papilas.

Por otro lado, la recesión gingival visible, es un cambio básicamente posicional del margen gingival hacia apical con exposición cementaria concomitante, clínicamente detectable a simple vista, lo que hace suponer que ya ha habido pérdida ósea previa.

La periodontitis crónica básicamente la antes llamada periodontitis del adulto, por darse de manera característica en esta edad. Esta afección se singulariza clínicamente por la presencia distintiva de bolsa periodontal, como condición sinequanon para que exista periodontitis. La bolsa periodontal, por ende, es un hallazgo clínico estricto, y designa a la profundización patológica del surco gingival, debido al rompimiento del epitelio de unión y ulterior migración del mismo, formando un fondo de saco de profundidad mayor a los 3 mm, debido primigeniamente a la acción endotóxica de la placa bacteriana.

En este contexto teórico, la presente investigación busca evaluar de modo comparativo el biotipo gingival entre dos situaciones básicas en dientes con recesión gingival visible y en dientes con bolsa periodontal, con lo que se espera establecer el biotipo más proclive a la presentación de estas afecciones, pero también el biotipo más resistente.

Esperando que, los resultados de la presente investigación contribuya al proceso investigativo de la Facultad de Odontología, a la línea de investigación sobre diagnóstico estomatológico, y específicamente a la especialidad de periodoncia.

RESUMEN

La presente investigación tiene por objeto comparar el biotipo gingival en dientes con recesión gingival visible y periodontitis crónica en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM.

Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal, comparativo y de campo. El biotipo gingival fue investigado por observación clínica intraoral, por medio del método de transparencia de la parte activa de la sonda periodontal. Con tal objeto se conformaron dos grupos de dientes con recesión gingival visible y con periodontitis crónica, cada uno constituido por 30 dientes. La variable de interés, por su carácter categórico requirió de frecuencias absolutas y porcentuales, así como X^2 bisimétrico para el análisis comparativo.

Los resultados mostraron una alta prevalencia de biotipos finos (56.67%) y una relativa prevalencia de biotipos gruesos (43.33%), en dientes con recesión gingival; y por el contrario, una alta frecuencia de biotipos gruesos (63.33%) y una baja frecuencia de biotipos finos, en dientes con periodontitis crónica, lo que sugiere una evidente susceptibilidad de los biotipos finos para hacer recesión gingival, y la no menos importante proclividad de los biotipos grueso para hacer periodontitis crónica. Sin embargo, la prueba X^2 mostró no haber diferencia estadística significativa del biotipo gingival entre dientes con recesión y dientes con periodontitis crónica, por lo que se aceptó la hipótesis nula de homogeneidad, con un nivel de significación de 0.05.

Palabras claves:

- Biotipo gingival
- Recesión gingival
- Periodontitis crónica

ABSTRACT

The present research has the aim to the gingival biotype in teeth with recession and chronic periodontitis in patients of Odontologic Clinic of UCSM.

It is observational, prospective, sectional, comparative and field study. The gingival biotype was investigated by clinic intraoral observation, through the transparence method inserting the active part of periodontometer into sulcus through the gingival structure. So two groups were conformed of teeth, with gingival recession and chronic periodontitis; each one constitute by 30 teeth.

Due to its cathegoric indol, the variable of interest needed absolute and porcentual, frequencies, and bisymmetric X^2 test to comparative analysis.

The outcomes showed a high prevalence of fine biotypes (56.67%) and a relative low prevalence of thick biotypes (43.33%), in teeth with chronic periodontitis, that suggest and evident susceptibility of fine biotypes to make gingival recession, and the not lesser important proclivity of thick biotypes to make chronic periodontitis.

However, X^2 test showed that there is no significative statistic of gingival biotype between teeth with recession and teeth with chronic periodontitis. That is because, null hypothesis of homogeneity was accepted, with a significance level of 0.05.

Key words:

- Gingival biotype
- Gingival recession
- Chronic periodontitis

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Determinación del problema	2
1.2. Enunciado del problema.....	2
1.3. Descripción del problema.....	2
1.4. Justificación.....	3
2. OBJETIVOS.....	4
3. MARCO TEÓRICO	5
3.1. Conceptos básicos.....	5
3.1.1. Biotipo Gingival	5
a. Concepto	5
b. Clases de biotipo gingival	5
c. Factores que influyen en el biotipo gingival	5
d. Características del biotipo gingival.....	7
e. Procedimientos para su estudio.....	7
3.1.2. Recesión Gingival	8
a. Concepto	8
b. Mecanismo de formación de recesión gingival	8
c. Etiología.....	8
d. Clasificación de la recesión gingival	10
e. Implicancias clínicas	11
f. Histopatología.....	12
3.1.3. Periodontitis Crónica	12
a. Características clínicas	12
b. Formas.....	12
c. Grados	13
d. Características radiográficas.....	13
e. Destrucción ósea causada por periodontitis crónica	14

3.2. Análisis de antecedentes investigativos	16
4. HIPÓTESIS.....	20
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	21
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	22
1.1. Técnicas	22
1.2. Instrumentos	23
1.3. Materiales de verificación	23
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	24
2.1. Ubicación espacial	24
2.2. Ubicación temporal.....	24
2.3. Unidades de estudio.....	24
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	27
3.1. Organización	27
3.2. Recursos	27
3.3. Prueba Piloto.....	28
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....	28
4.1. Plan de procesamiento.....	28
4.2. Plan de Análisis de Datos	29
CAPÍTULO III RESULTADOS	30
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	31
DISCUSIÓN	45
CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
ANEXOS	51
ANEXO Nº 1 FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA.....	52
ANEXO Nº 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	54
ANEXO Nº 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	57
ANEXO Nº 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS	59
ANEXO Nº 5 SECUENCIA FOTOGRÁFICA	61

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1	Distribución etárea en pacientes con recesión gingival visible y periodontitis crónica	31
TABLA Nº 2	Distribución de género en pacientes con recesión gingival visible y periodontitis crónica	33
TABLA Nº 3	Dientes afectados de recesión gingival visible y periodontitis crónica	35
TABLA Nº 4	Biotipo gingival según edad en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM.....	37
TABLA Nº 5	Biotipo gingival según género en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM.....	39
TABLA Nº 6	Biotipo gingival según ubicación por diente	41
TABLA Nº 7	Biotipo gingival en dientes con recesión gingival y periodontitis crónica	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	Distribución etárea en pacientes con recesión gingival visible y periodontitis crónica	32
GRÁFICO N° 2	Distribución de género en pacientes con recesión gingival visible y periodontitis crónica	34
GRÁFICO N° 3	Dientes afectados de recesión gingival visible y periodontitis crónica	36
GRÁFICO N° 4	Biotipo gingival según edad en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM	38
GRÁFICO N° 5	Biotipo gingival según género en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM	40
GRÁFICO N° 6	Biotipo gingival según ubicación por diente	42
GRÁFICO N° 7	Biotipo gingival en dientes con recesión gingival y periodontitis crónica	44



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

El grosor natural de la encía constituye un factor de relativo riesgo para la ocurrencia de ciertas afecciones periodontales como la recesión gingival y la periodontitis.

El grosor gingival está referido centralmente al biotipo gingival, el cual puede ser delgado o grueso. La presente investigación busca saber qué clase de biotipo gingival condiciona más la periodontitis o la recesión, dicho de otro modo, en qué biotipo es que existe más recesión y menos periodontitis, o más periodontitis y menos recesión.

1.2. Enunciado del problema

BIOTIPO GINGIVAL EN DIENTES CON RECESIÓN GINGIVAL VISIBLE Y PERIODONTITIS CRÓNICA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, 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** : Biotipo y enfermedad periodontal

b. Operacionalización de variables.

VARIABLE ÚNICA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Biotipo gingival	Es una característica fenotípica que alude específicamente al grosor o espesor de la encía adherida, a diferencia del biotipo periodontal	Fino	Encía translúcida, que permite ver la sonda
		Grueso	Encía no translúcida, que no permite ver la sonda

c. Interrogantes Básicas

- ¿Cómo es el biotipo gingival en dientes con recesión gingival visible?
- ¿Cómo es el biotipo gingival en dientes con periodontitis crónica?
- ¿Qué diferencia existe en el biotipo gingival en dientes con recesión visible y periodontitis crónica?

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	Comparativo	De campo	No experimental	Comparativo

1.4. Justificación.

El tema justifica por las siguientes consideraciones:

- a. Novedad:** La novedad del estudio radica centralmente en las unidades de estudio y la ubicación espacio temporal de la presente investigación, considerando que los pacientes examinados, corresponden a nuestra etnia, fruto de un mestizaje racial. De otro lado hay más estudios de biotipo y recesión que estudio de biotipo y periodontitis.
- b. Relevancia:** La investigación posee relevancia científica representada por los nuevos conocimientos que pueden derivarse de comparación del biotipo gingival en dientes con y sin periodontitis. Asimismo, el estudio posee relevancia contemporánea, representada por la importancia actual del biotipo en la etiología de la recesión y de la periodontitis.
- 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 Cirujano Dentista, se considera la concordancia del tema con las líneas de investigación de la Facultad de Odontología.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Identificar el biotipo gingival en dientes con recesión gingival visible.
- 2.2. Identificar el biotipo gingival en dientes con periodontitis crónica.
- 2.3. Comparar el biotipo gingival en dientes con recesión visible y periodontitis crónica.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos básicos

3.1.1. 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 (1).

b. Clases de biotipo gingival

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

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 (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 (1).

- **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 (1).

- **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 predisponen a un determinado biotipo, como los trapezoidales o tendentes a la triangularidad (1).

- **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(1).

- **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(1).

- **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(1).

d. Características del biotipo gingival

- Ñ 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 (1).
- Ñ 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 (1).

e. Procedimientos para su estudio

El biotipo gingival, desde el punto de vista clínico, puede ser estudiado por dos técnicas (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 (1).
- **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 instrumento a través de la pared gingival, pudiéndose establecer dos biotipos, acorde a la translucidez de la encía (1):

- **Biotipo delgado o fino:** encía translúcida, que permite ver la sonda(1).
- **Biotipo grueso:** encía no translúcida, que no permite ver la sonda(1).

3.1.2. Recesión Gingival

a. Concepto

La recesión gingival, llamada también retracción gingival o atrofia gingival es el replegamiento apical de la encía, generando áreas de denudación radicular o exposición cementaria de extensión variable(3).

La recesión gingival corresponde a un movimiento apical en margen gingival que ocasiona exposición de la raíz del diente. La recesión comporta cierta destrucción de los tejidos periodontales y puede acompañar a la periodontitis crónica, pero no necesariamente es una característica de esta enfermedad (4).

b. Mecanismo de formación de recesión gingival

El mecanismo por el cual ocurre la recesión ha sido poco discutido literalmente, dado que ha sido abordada generalmente desde su etiología y tratamiento, se sugiere que la morfología es favorable en mecanismo y la presencia de la inflamación moderada o incipiente, son condiciones que necesariamente están presentes en la formación de la recesión, aun cuando estén acompañadas por otros factores (5).

c. Etiología

Son diferentes los factores etiológicos implicados en el proceso recesivo de la encía:

c.1. Cepillado Dental Traumático:

Este tipo de cepillado produce habitualmente una **abrasión gingival**, que conlleva fácilmente a una retracción (6).

c.2. Fricción de los Tejidos Blandos

Se ha sugerido que el frote reiterado de la mucosa labial y yugal así como de la lengua contra la encía produce una **ablación gingival**, conducente a una recesión (7).

c.3. Inserción Alta de Frenillos

Asimismo, la adherencia elevada de bridas y frenillos en el maxilar inferior e inserción baja en el maxilar superior pueden coadyuvar a una recesión gingival al ejercer una tracción repetitiva de la encía hacia apical durante la masticación, deglución, gesticulación y fonación (8).

c.4. Inflamación Gingival

La inflamación gingival producida por las endotoxinas de la placa bacteriana, así como por irritantes químicos (fármacos locales) y mecánicos (ganchos protésicos, dispositivos ortodónticos traumáticos y restauraciones desbordantes) puede originar recesión gingival. Es sabido que en la inflamación gingival existe una especie de lucha entre los cambios **proliferativos y destructivos**. Cuando predominan los primeros ocurre un agrandamiento gingival, y cuando predominan los segundos, tiene lugar una recesión(3).

c.5. Malposición Dentaria

La malposición dentaria habitualmente deforma el contorno gingival generando zonas de alta retención de placa bacteriana; ésta genera inflamación gingival que conduce fácilmente a la recesión(3).

c.6. Fuerzas ortodónticas excesivas si son dirigidas hacia las tablas óseas, **eminencias radiculares** o **raíces muy inclinadas**, así como el **vestíbulo y linguoversión**, tienen acción similar, pues adelgazan y acortan notablemente las corticales óseas produciendo zonas de alta proclividad para la instalación de fenestraciones y dehiscencias, y como parece obvio, una encía sin buen soporte óseo o carente de él, tiende a la recesión (3).

c.7. El Trauma Oclusal

Se ha postulado que el trauma oclusal produce retracción gingival, sin embargo, esto no ha sido demostrado científicamente, ni menos su mecanismo de acción (3).

c.8. La Edad

La recesión gingival aumenta con la edad. Su incidencia oscila entre el 8% en niños y el 100% en adultos después de los 50 años. Pero este hecho no debe interpretarse como que la recesión gingival es un proceso exclusivamente fisiológico relacionando con la edad(3).

c.9. Conducta Perturbada

Ciertos pacientes de conducta ansiosa y obsesiva suelen generarse por ellos mismos lesiones gingivales con palillos o las uñas, produciendo un tipo peculiar de retracción denominada **recesión gingival facticia, artefacta o autoinflingida** (3).

d. Clasificación de la recesión gingival

d.1. Según la estructura que migra hacia apical

- Ñ **Recesión gingival visible**, cuando la estructura que se desplaza hacia apical es el **margen gingival**, originando una denudación radicular observable a simple vista.
- Ñ **Recesión gingival oculta**, cuando la estructura que migra hacia apical es el **epitelio de unión**, produciendo una profundización patológica del surco gingival, denominada **bolsa periodontal**.
- Ñ **Recesión gingival total** es la suma de la cantidad de recesión gingival visible y oculta (9).

d.2. Por su distribución

- Ñ **Recesión gingival localizada**, que afecta a un diente o un sector.

Ñ **Recesión gingival generalizada**, que compromete la encía de ambos arcos dentarios. En ambos tipos, la recesión puede afectar encía marginal, papilar y adherida(9).

d.3. Por su morfología y finalidad quirúrgica

La recesión gingival se clasifica según Miller en:

Ñ **Clase I:** La recesión no llega a la unión mucogingival, no hay pérdida ósea ni gingival en la zona interproximal. Esta clase puede subdividirse en los grupos 1 y 2 para las recesiones angosta y amplia, respectivamente, según Sullivan y Atkins.

Ñ **Clase II:** La recesión se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival, sin pérdida ósea ni gingival en la zona interproximal. Puede subclasificarse en angosta y amplia correspondiente a los grupos 3 y 4, según Sullivan y Atkins.

Ñ **Clase III:** La recesión se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival, con pérdida ósea y/o gingival de la zona interdental y malposición dentaria, leve o moderada.

Ñ **Clase IV:** Es la clase III agravada(9).

e. Implicancias clínicas

La recesión gingival puede conllevar a las siguientes implicancias clínicas:

- Acumulación de placa bacteriana y alimentos en la zona denudada.
- Caries radicular.
- Desgaste cementario con exposición dentinaria.
- Hipersensibilidad cervical in situ.
- Hiperemia pulpar.
- Muy eventualmente pulpitis (3).

f. Histopatología

En la recesión gingival se dan básicamente 2 cambios, que en la medida que se repitan, la retracción será mayor:

- Destrucción del conectivo gingival por los productos tóxicos de la placa bacteriana.
- Epitelización subsecuente del conectivo destruido (3).

3.1.3. Periodontitis Crónica

a. Características clínicas

Las siguientes características son frecuentes en pacientes con periodontitis crónica:

- Prevalente en adultos
- Cantidad de destrucción correlativa con factores locales
- Vinculada con un patrón microbiano variable
- Es frecuente hallar cálculos subgingivales
- Progresión de lenta a moderada con posibles periodos de avance rápido (7).

Tal vez modificada o vinculada con lo siguiente: Enfermedades sistémicas como diabetes mellitus e infección por HIV

- Factores locales que predisponen a la periodontitis
- Factores ambientales como tabaquismo de cigarrillos y estrés emocional (7).

b. Formas

La periodontitis crónica puede subclasificarse a su vez en formas localizada y generalizada, y caracterizarse como leve, moderada o grave con base en los rasgos frecuentes descritos antes y las siguientes características específicas:

- **Forma localizada:** < 30% de los sitios afectados
- **Forma generalizada:** > 30% de los sitios afectados (7).

c. Grados

- **Leve:** 1 a 2 mm de pérdida de inserción clínica
- **Moderada:** 3 a 4 mm de pérdida de inserción clínica
- **Grave:** > 5 mm de pérdida de inserción clínica (7).

d. Características radiográficas

La secuencia de los cambios radiográficos en la periodontitis y las alteraciones tisulares que los producen es la siguiente: La indefinición y la rotura en la continuidad de la cortical alveolar en mesial o distal de la cresta del tabique interdental se consideran los signos radiográficos más incipientes de la periodontitis. Aparecen con la propagación de la inflamación desde la encía hacia el hueso, que causa el ensanchamiento de los conductos vasculares y una reducción en el tejido calcificado en el margen del tabique. Sin embargo, estos cambios dependen en mucho de la técnica radiográfica (angulación del tubo, posición de la película) y de las variaciones anatómicas (espesor y densidad del hueso interdental, posición de los dientes vecinos). Aún no se encuentra correlación entre la imagen radiográfica de la cortical alveolar y la presencia o ausencia de inflamación clínica, hemorragia al sondeo, bolsas periodontales o pérdida de inserción. Por ello puede concluirse que la presencia de la cortical alveolar intacta puede ser un signo de salud periodontal, en tanto que su ausencia carece de relevancia diagnóstica. En mesial o distal de la cresta del hueso del tabique aparece una zona radiolúcida con forma de cuña. El ápice del área apunta hacia la raíz. Esto se debe a resorción ósea en la parte lateral del tabique interdental y ensanchamiento del espacio periodontal. El proceso destructivo se extiende a través de la cresta del tabique interdental y la altura decrece. De la cresta al tabique se ven proyecciones radiolúcidas digitiformes. Las proyecciones radiolúcidas hacia el tabique interdental son resultado de la extensión más profunda de la inflamación hacia el hueso. Las células y el líquido inflamatorio, las proliferaciones de células de tejido conectivo y la mayor osteoclasia causan más resorción ósea en los márgenes del endostio de los espacios medulares. Las proyecciones radiopacas que separan los espacios

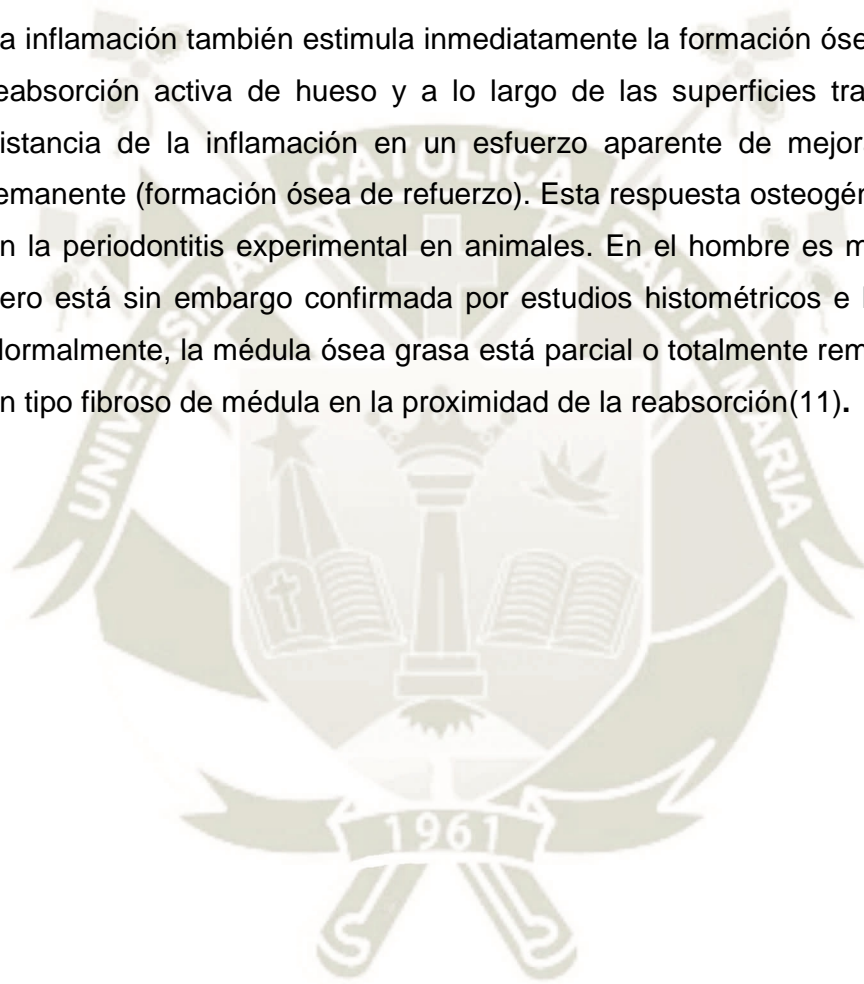
radiolúcidos son las imágenes compuestas de las trabéculas óseas erosionadas de manera parcial. La propagación de la inflamación y la resorción ósea reducen en forma progresiva la altura del tabique interdental (10).

e. Destrucción ósea causada por periodontitis crónica

La inflamación crónica es la causa más común de destrucción ósea en la enfermedad periodontal. La tasa de pérdida ósea se ha encontrado que tiene un promedio aproximado de 0.2 mm al año en las superficies vestibulares, y de 0.3 mm al año en las superficies interproximales cuando la enfermedad periodontal progresa sin tratamiento. **Histopatología.** La inflamación busca el hueso por extensión desde la encía. Se extiende en los espacios medulares y reemplaza a la médula con un exudado leucocítico y fluido, nuevos vasos sanguíneos y proliferación de fibroblastos. Aumentan en número los osteoclastos multinucleares y los fagocitos mononucleares, y las superficies óseas son bordeadas por reabsorciones lacunares en forma de bahía. Una hipótesis actual supone que en la reabsorción ósea están presentes dos tipos de células: los osteoclastos, que reabsorben la parte mineral del hueso, y las células mononucleares, que juegan un papel en la degradación de la matriz orgánica. Ambos tipos celulares se han encontrado en las superficies de hueso reabsorbidas en la periodontitis de animales experimentales. En los espacios medulares la reabsorción se efectúa desde dentro, produciendo primero adelgazamiento de las trabéculas óseas circundantes y agrandamiento de los espacios medulares y, después, destrucción del hueso con reducción de la altura ósea. Un estudio histométrico de las autopsias humanas mostró que la cantidad de infiltrado inflamatorio está correlacionada significativamente con el grado de pérdida ósea, pero no con el número de osteoclastos. Sin embargo, la distancia desde el borde apical del infiltrado inflamatorio a la cresta ósea alveolar tiene una correlación significativa, tanto con el número de osteoclastos en la cresta alveolar como con el número total de osteoclastos. Hallazgos similares se observaron en estudios de la periodontitis de animales, provocada experimentalmente (11).

Schroeder y Lindhe concluyeron, en un estudio de la periodontitis experimental en perros, que el inicio y el mantenimiento de la lesión dependía de las ulceraciones subgingivales del epitelio de unión; la destrucción rápida del hueso alveolar es consecuencia de la inflamación aguda. La degradación ósea y la reabsorción radicular son resultado de la actividad osteoclástica con los fibroblastos que degradan los remanentes de colágeno (7).

La inflamación también estimula inmediatamente la formación ósea, junto a la reabsorción activa de hueso y a lo largo de las superficies trabeculares a distancia de la inflamación en un esfuerzo aparente de mejorar el hueso remanente (formación ósea de refuerzo). Esta respuesta osteogénica es clara en la periodontitis experimental en animales. En el hombre es menos obvia, pero está sin embargo confirmada por estudios histométricos e histológicos. Normalmente, la médula ósea grasa está parcial o totalmente remplazada por un tipo fibroso de médula en la proximidad de la reabsorción(11).



3.2. Análisis de antecedentes investigativos

3.2.1. Antecedentes Nacionales

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

Autor: Villacorta Guarniz, Anthony

Fuente: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1909>

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 interdientaria, 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 (14).

3.2.2. Antecedentes internacionales

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

Autora: Michelle Estefanía Lizarzaburu Bonilla

Fuente: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/3981>

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 ausencia 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) (12).

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: Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil 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 (13).

c. **Título:** *Evaluación de los biotipos periodontales en la dentición permanente. 2011 - Medellín, Colombia.*

Autoras: Paola Botero M. y col.

Fuente: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/689>

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) (15).

d. **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.

Fuente: <http://ri.ues.edu.sv/3746/1/17100364.pdf>

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 (16).

4. HIPÓTESIS

Dado que, la recesión gingival y la periodontitis son afecciones esencialmente distintas desde el punto de vista clínico e histopatológico:

Es probable que, el biotipo gingival sea diferente en dientes con recesión gingival y periodontitis crónica.



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 la variable “biotipo gingival”.

1.1.2. Esquematización: Cuadro de coherencias

Variable Investigativa	Técnica
Biotipo gingival	Observación clínica intraoral

1.1.3. Descripción de la técnica

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

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

Ñ Visualización de la parte activa de la sonda por transparencia, a través de la pared gingival.

Ñ Categorización de los biotipos:

- **Biotipo gingival fino:** 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.

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 la variable de interés.

b. Estructura del instrumento

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUBEJES
Biotipo gingival	1	Fino	1.1
		Grueso	1.2

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

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

2.1.1. Ámbito general

Facultad de Odontología de la UCSM.

2.1.2. Ámbito Específico

Clínica Odontológica de Pregrado.

2.2. Ubicación temporal

La investigación se llevó a cabo en el semestre Par-2017.

2.3. Unidades de estudio

2.3.1 Unidades de análisis

Unidad dentogingival.

2.3.2 Alternativa

Grupos.

2.3.3 Identificación de los grupos

- **Grupo A:** Constituido por dientes con recesión gingival visible.
- **Grupo B:** Constituido por dientes con periodontitis crónica.

2.3.4 Control o igualación de los grupos

a. Criterios de inclusión

- Dientes con recesión gingival visible o dientes con periodontitis crónica.
- Encía vestibular de dientes superiores e inferiores permanentes
- Dientes estructural y morfológicamente sanos

- Pacientes de ambos géneros.
- Pacientes de 50 a 60 años.
- Índice de higiene oral bueno.

b. Criterios de exclusión

- Encía lingual o palatina de dientes superiores e inferiores, deciduos y permanentes.
- Dientes con alteraciones estructurales
- Dientes con anomalías de forma.
- Pacientes menores de 50 y mayores de 60 años.
- Índice de higiene regular y malo.

2.3.5 Asignación de unidades de estudio a cada grupo

Esta fue de forma no aleatoria, de acuerdo al diagnóstico, es decir si presentan recesión gingival visible o periodontitis crónica.

2.3.6 Tamaño de los grupos

Datos:

- P_2 (Proporción esperada): 0.40 (valor tomado de los antecedentes investigativos)
- P_1 (Proporción esperada): 0.75
- $P_1 - P_2$ (Diferencia esperada): 0.35 (valor tomado de los antecedentes investigativos)
- : 0.05 (bilateral)
- : 0.20

Cruce de valores en la tabla

TABLA BIPROPORCIONAL.

Tamaño de la muestra por grupo para comparar dos proporciones

Cifra superior : $\alpha = 0.05$ (unilateral) o $\alpha = 0.10$ (bilateral); $\beta = 0.20$ Cifra intermedia: $\alpha = 0.025$ (unilateral) o $\alpha = 0.05$ (bilateral); $\beta = 0.20$ Cifra inferior : $\alpha = 0.025$ (unilateral) o $\alpha = 0.05$ (bilateral); $\beta = 0.10$										
P1 o P2 (el menor de los dos)*	Diferencia esperada entre P1 y P2									
	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50
0.05	342	110	59	38	27	21	17	13	11	9
	434	140	75	49	35	27	21	17	14	12
	581	187	100	65	46	35	28	22	19	15
0.10	530	156	78	48	33	25	19	15	12	10
	685	199	99	62	43	31	24	19	16	13
	913	266	133	82	56	42	32	25	21	17
0.15	712	197	95	57	38	28	21	16	13	11
	904	250	120	72	49	35	27	21	17	14
	1210	334	161	96	65	47	35	28	22	18
0.20	860	231	108	64	42	30	23	17	14	11
	1093	293	138	81	54	38	29	22	18	14
	1462	392	184	108	72	51	38	29	23	19
0.25	984	258	119	69	45	32	24	18	14	11
	1249	328	152	88	58	41	30	23	18	14
	1672	439	203	117	77	54	40	30	24	19
0.30	1083	280	128	73	47	33	24	15	14	11
	1375	356	162	93	60	42	31	23	18	14
	1840	476	217	124	80	56	41	31	24	19
0.35	1157	295	133	75	48	33	24	18	14	11
	1469	375	169	96	61	42	31	23	18	14
	1966	502	226	128	82	56	41	30	23	18
0.40	1206	305	136	76	48	33	24	17	13	10
	1532	387	173	97	61	42	30	22	17	13
	2050	518	231	129	82	55	40	29	22	17
0.45	1231	308	136	75	47	32	23	16	12	9
	1563	387	173	96	60	41	29	21	16	11
	2092	518	231	128	80	54	38	28	21	15
0.50	1231	305	133	73	45	30	21	12	11	-
	1563	387	160	93	58	35	27	19	14	-
	2092	518	226	124	77	51	35	25	19	-

N = 30 Unidades dentogingivales por grupo

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.1. Organización

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

- Autorización del Decano y Director de clínica
- Coordinación
- Preparación de los pacientes, a fin de lograr su consentimiento expreso.
- Formalización de los grupos
- Prueba Piloto

3.2. Recursos

a. Recursos humanos

Investigador : Bach. Maybeth Sucapuca Molina

Asesor : Dr. Carlos Díaz Andrade

b. Recursos físicos

Representados por las disponibilidades ambientales e infraestructurales de la Clínica Odontológica de Pregrado.

c. Recursos económicos

El presupuesto para la recolección y otras tareas investigativas fueron 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 cada grupo.
- 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 utilizó el Paquete Informático SPSS, versión N°23.

b. Operaciones del procesamiento

b.1. Clasificación:

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

b.2. Codificación:

Se apeló a la codificación dígita.

b.3. Conteo

Se utilizó matrices de recuento.

b.4. Tabulación

Se emplearon tablas de doble entrada.

b.4. Graficación

Se utilizó gráficas de barras.

4.2. Plan de Análisis de Datos

a. **Tipo:** Cuantitativo, univariado.

b. **Tratamiento Estadístico**

VARIABLES INVESTIGATIVAS	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	PRUEBA
Biotipo gingival	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencias absolutas • Frecuencias porcentuales 	χ^2 de homogeneidad



CAPÍTULO III RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA N° 1

Distribución etárea en pacientes con recesión gingival visible y periodontitis crónica

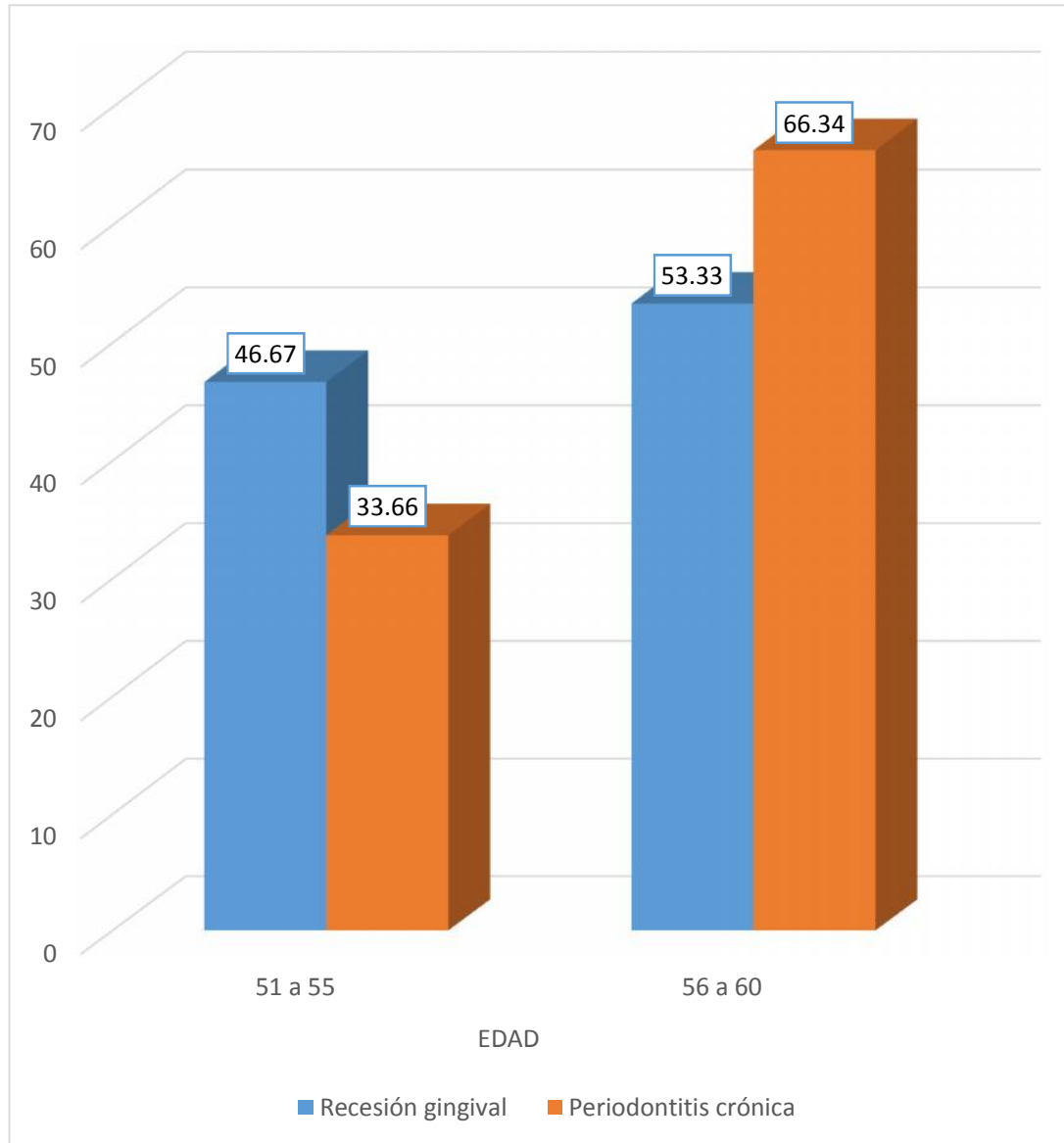
AFECCIÓN	EDAD				TOTAL	
	51 a 55		56 a 60			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Recesión gingival	14	46.67	16	53.33	30	100.00
Periodontitis crónica	11	33.66	19	66.34	30	100.00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

La recesión gingival afectó mayormente a pacientes de 56 a 60 años que, a pacientes de 51 a 55 años, a los que aventajan en escasa frecuencia. La periodontitis crónica sigue la misma tendencia, pero en mayor proporción.

GRÁFICO N° 1

Distribución etárea en pacientes con recesión gingival visible y periodontitis crónica



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

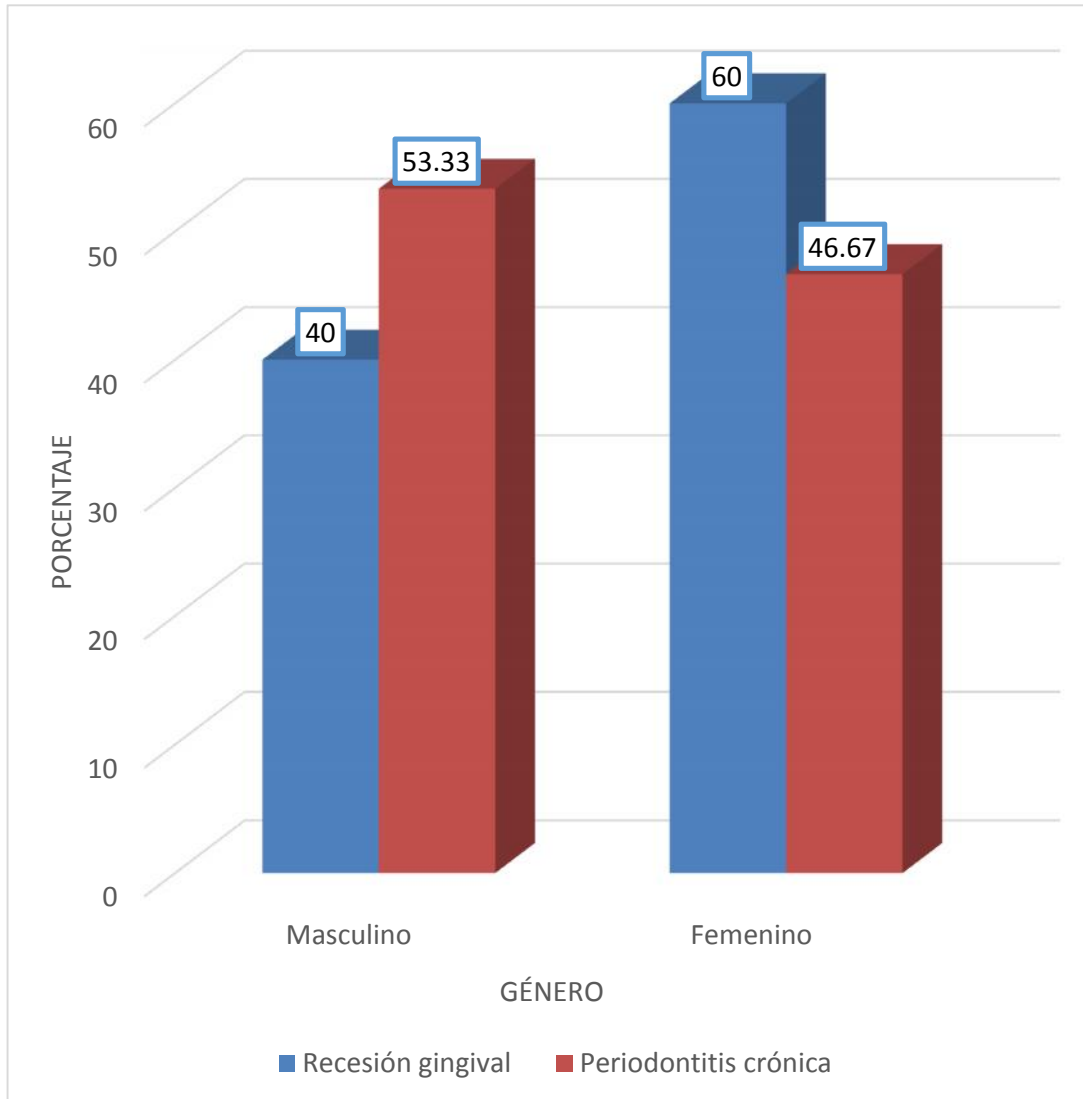
TABLA N° 2
Distribución de género en pacientes con recesión gingival visible y
periodontitis crónica

AFECCIÓN	GÉNERO				TOTAL	
	Masculino		Femenino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Recesión gingival	12	40.00	18	60.00	30	100.00
Periodontitis crónica	16	53.33	14	46.67	30	100.00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

La recesión gingival afectó más a mujeres; en tanto que, la periodontitis crónica lo hizo más a varones. Sin embargo, las diferencias no son matemáticamente tan considerables.

GRÁFICO N° 2
Distribución de género en pacientes con recesión gingival visible y
periodontitis crónica



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA N° 3
Dientes afectados de recesión gingival visible y periodontitis crónica

DIENTES	RECESIÓN GINGIVAL		PERIODONTITIS CRÓNICA	
	Nº	%	Nº	%
13	3	10.00	2	6.67
16	5	16.67	10	33.33
23	3	10.00	2	6.67
26	9	30.00	3	10.00
31	2	6.67	2	6.67
33	1	3.33	2	6.67
36	3	10.00	4	13.33
41	2	6.67	2	6.67
43	1	3.33	1	3.33
46	1	3.33	2	6.67
TOTAL	30	100.00	30	100.00

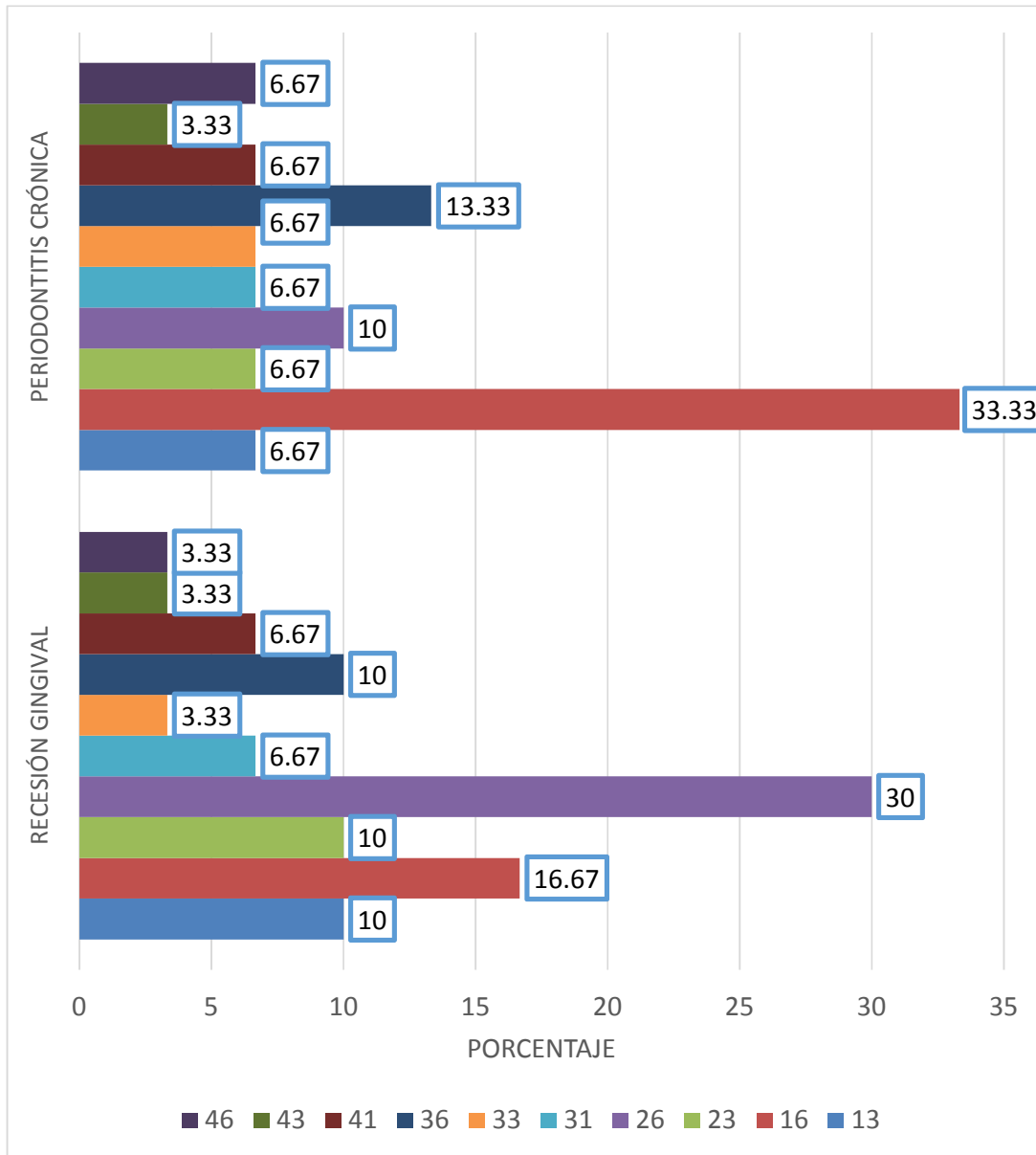
Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

La recesión gingival se ubicó mayormente a nivel de la pieza dentaria 26 con el 30%; y menormente a nivel de las piezas 33, 43 y 46, con el 3.33%, cada una.

La periodontitis crónica, en cambio, se localizó mayormente a nivel del diente 16, con el 33.33%; y, menormente a nivel del diente 43, con el 3.33%.

GRÁFICO N° 3

Dientes afectados de recesión gingival visible y periodontitis crónica



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA N° 4
Biotipo gingival según edad en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM

BIOTIPO	EDAD				TOTAL	
	51 a 55		56 a 60			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Fino	12	20.00	17	28.33	29	48.33
Grueso	13	21.67	18	54.54	31	51.67
TOTAL	25	41.67	35	58.33	60	100.00

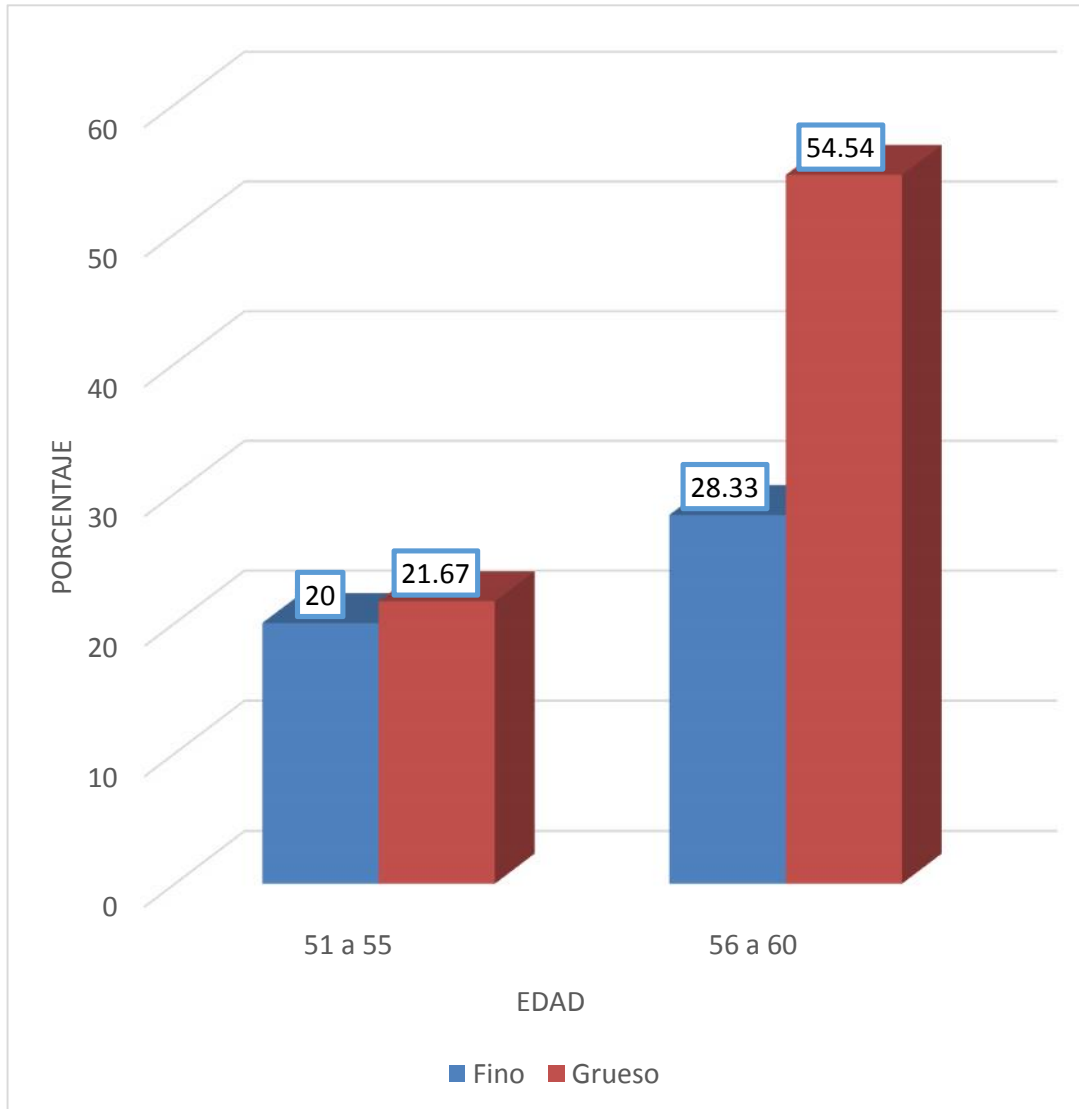
Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

En la población estudiada predominó el biotipo gingival grueso con el 51.67%, siendo más prevalente en pacientes de 56 a 60 años, y menos en pacientes de 51 a 60 años.

El biotipo fino se dio en el 48.33%, asumiendo una similar tendencia que, a su análogo, pero con menores frecuencias.

Numéricamente, ambos biotipos se dieron con mayor frecuencia en pacientes de mayor edad, no existiendo mayor diferencia.

GRÁFICO N° 4
Biotipo gingival según edad en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA N° 5
Biotipo gingival según género en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM

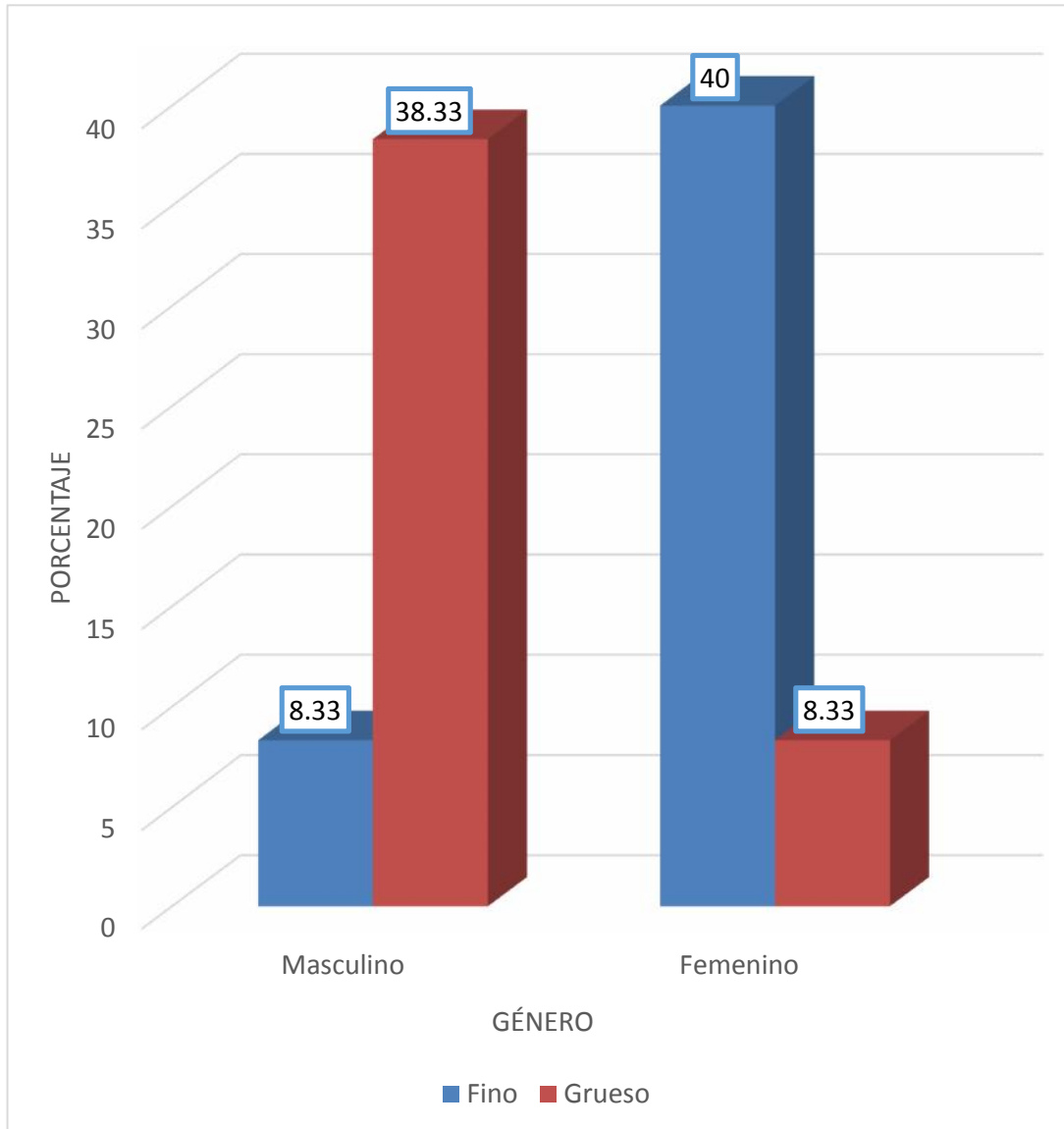
BIOTIPO	GÉNERO				TOTAL	
	Masculino		Femenino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Fino	5	8.33	24	40.00	29	48.33
Grueso	23	38.33	5	8.33	31	51.67
TOTAL	28	46.67	32	47.76	60	100.00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

El biotipo fino prevaleció en mujeres con el 40%; en tanto, que el biotipo grueso fue más prevalente en varones, con el 38.33%.

GRÁFICO Nº 5

Biotipo gingival según género en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA N° 6
Biotipo gingival según ubicación por diente

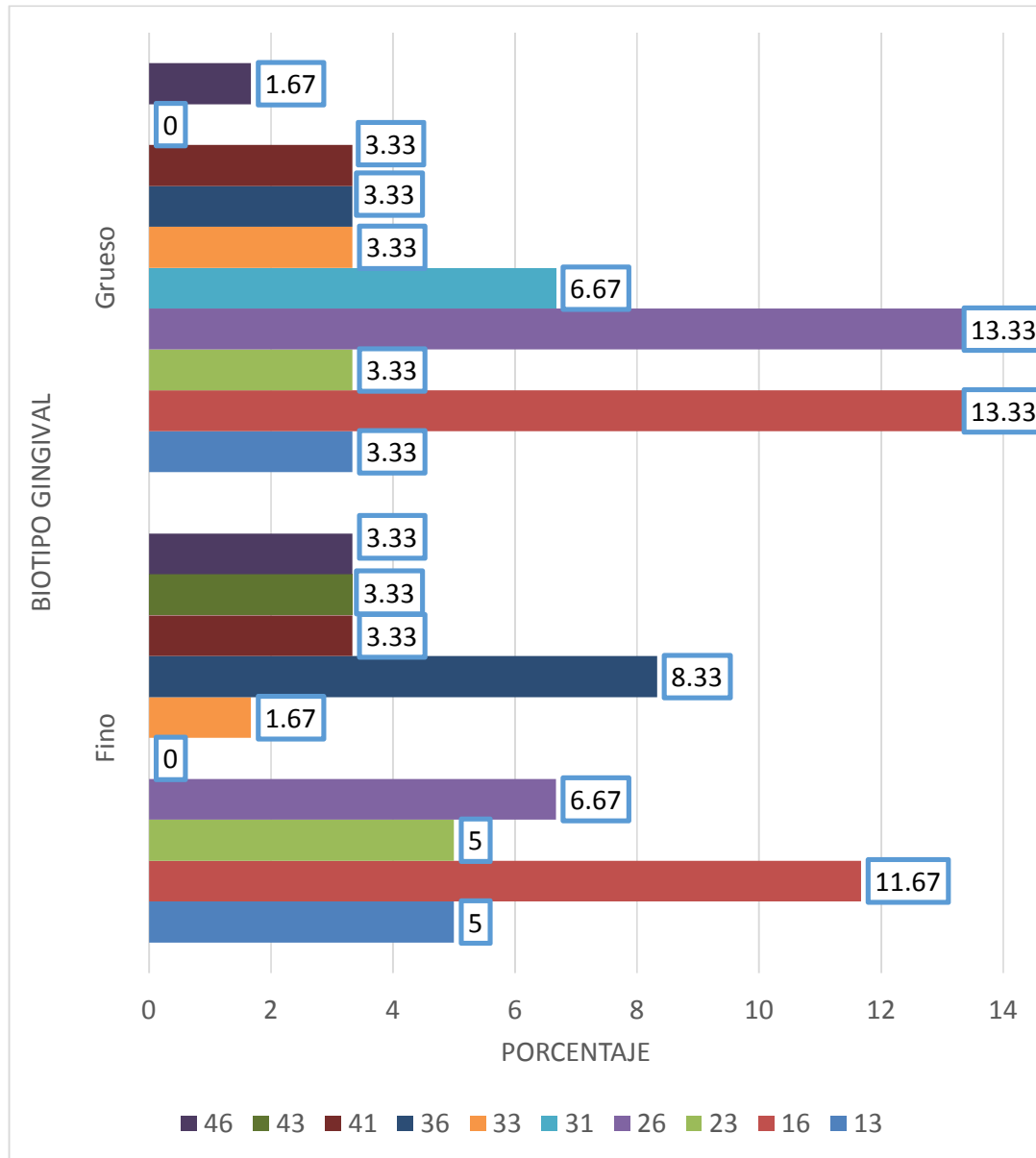
DIENTES	BIOTIPO GINGIVAL				TOTAL	
	Fino		Grueso			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
13	3	5.00	2	3.33	5	8.33
16	7	11.67	8	13.33	15	25.00
23	3	5.00	2	3.33	5	8.33
26	4	6.67	8	13.33	12	36.36
31	0	0	4	6.67	4	6.67
33	1	1.67	2	3.33	3	5.00
36	5	8.33	2	3.33	7	11.67
41	2	3.33	2	3.33	4	6.67
43	2	3.33	0	0	2	3.33
46	2	3.33	1	1.67	3	5.00
TOTAL	29	48.33	31	51.67	60	100.00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

El biotipo fino se presentó mayormente en la pieza dentaria 16 con el 11.67%; y menormente en el diente 33 con el 1.67%.

El biotipo grueso fue más prevalente en las piezas dentarias 16 y 26, con el 13.33% en cada una; y menormente en el diente 46, con el 1.67%.

GRÁFICO N° 6
Biotipo gingival según ubicación por diente



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA N° 7

Biotipo gingival en dientes con recesión gingival y periodontitis crónica

AFECCIÓN	BIOTIPO GINGIVAL				TOTAL	
	Fino		Grueso			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Recesión gingival	17	56.67	13	43.33	30	100.00
Periodontitis crónica	11	33.66	19	63.34	30	100.00

$X^2: 0.12 < VC: 3.84$

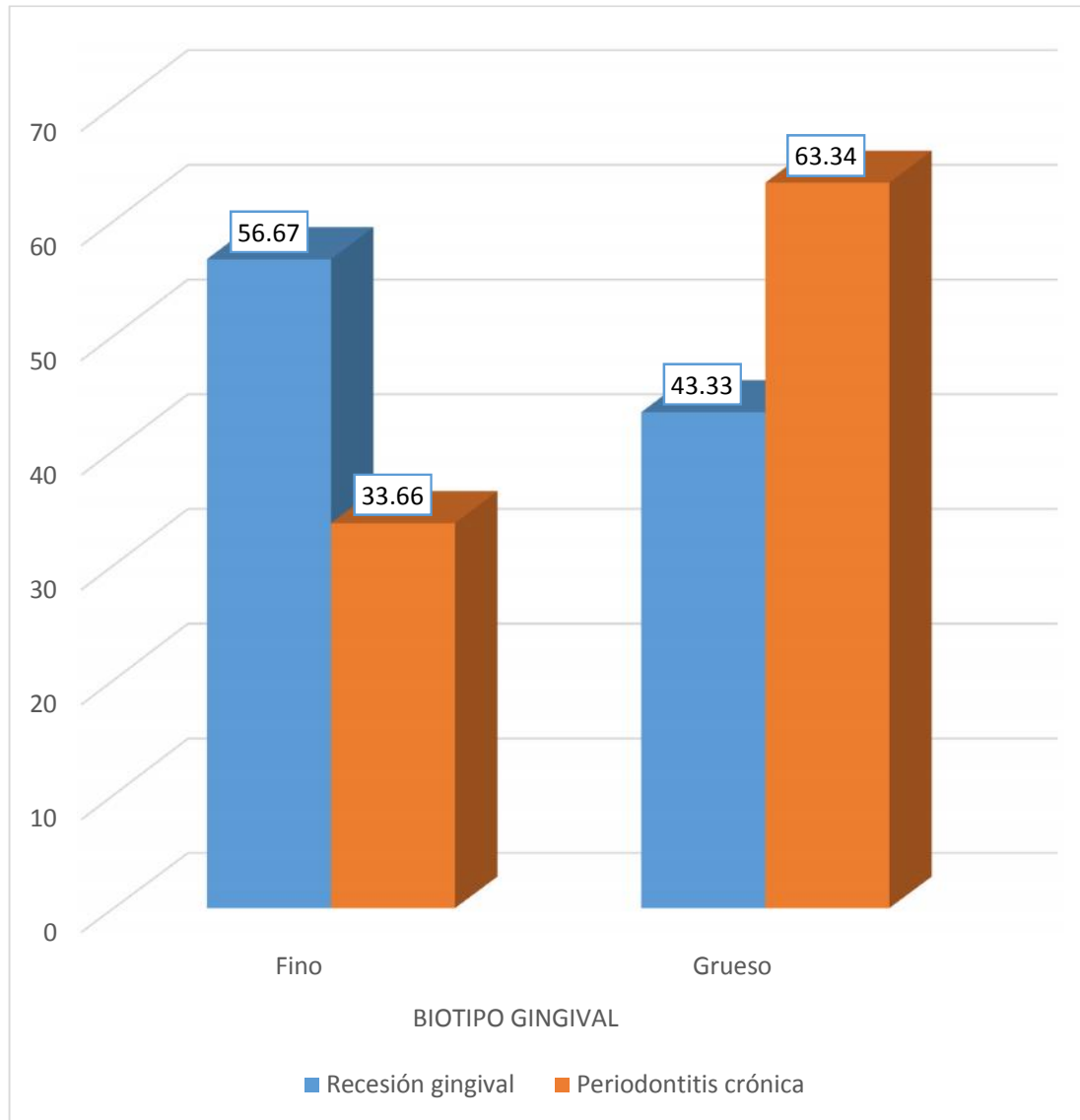
Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

Desde el punto de vista numérico, el biotipo fino fue más frecuente en dientes con recesión gingival; en tanto que, el biotipo grueso se evidenció mayormente en dientes con periodontitis crónica, lo que sugiere que la recesión gingival afectaría mayormente a biotipos delgados; y, la periodontitis crónica, a biotipos gruesos.

Si bien es cierto, la recesión gingival se produce más en biotipos finos, y la periodontitis crónica se da más en biotipos gruesos, la prueba X^2 , a juzgar por su exiguo valor en comparación al valor crítico, indica no haber diferencia estadística significativa del biotipo gingival entre dientes con recesión gingival y dientes con periodontitis crónica, a despecho de lo que la apreciación numérica podría sugerir.

GRÁFICO N° 7

Biotipo gingival en dientes con recesión gingival y periodontitis crónica



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

DISCUSIÓN

En lo que respecta a la presente investigación, si bien la recesión gingival se produjo más en biotipos finos, y la periodontitis crónica, en biotipos gruesos, a juzgar por las frecuencias respectivas de 56.67% y 63.33%, la prueba X^2 indicó no haber diferencia estadística significativa entre dientes con recesión y dientes con periodontitis crónica, lo que sugeriría que habría una proporción de biotipos finos, por cierto, la mayor pasible de recesión, y una proporción menor de biotipos gruesos que también serían pasibles de recesión. Sin embargo, habría también una proporción mayor de biotipos gruesos susceptibles de periodontitis; y, una proporción menor de biotipos finos que harían la misma afección.

Lizarzaburu (2015) reportó que es más prevalente la ausencia de translucidez (biotipo grueso) con un 51.4%, en relación al sexo en un 61.5% la presencia de translucidez (biotipo fino) se presentó en mujeres, y en hombres se presentó más prevalente la ausencia de translucidez (biotipo grueso) con un 58.3, y refiriéndonos a la presencia parcial de translucidez se encontró más en mujeres con un 57.1%. El aspecto cuadrado tuvo relación con la ausencia de translucidez (biotipo grueso) en un 91.7%, mientras que el triangular con la ausencia de translucidez (biotipo fino) en un 53.8% y la ausencia de translucidez (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 translucidez (biotipo grueso y medio) (12).

Navarrete (2015) encontró que, 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 (13).

Villacorta (2015) reportó que 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 (14).

Botero (2011) 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) (15).

Barraza y cols (2012) reportó que, 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 (16).

CONCLUSIONES

PRIMERA

En dientes con recesión gingival visible en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM, el biotipo gingival fue mayormente fino, registrado en el 56.67% de los casos, siendo más frecuente en pacientes de 56 a 60 años y en mujeres, con porcentajes respectivos de 28.33% y 40%, siendo la pieza dentaria 16, la más afectada, con el 11.67%.

SEGUNDA

En dientes con periodontitis crónica predominó el biotipo grueso, con el 63.33%, el cual se dio mayormente en pacientes de 56 a 60 años con el 54.54%, del género masculino con el 38.33%, a nivel de la pieza dentaria 26, con el 13.33%.

TERCERA

La prueba X^2 indica no haber diferencia estadística significativa del biotipo gingival entre dientes con recesión gingival y dientes con periodontitis crónica.

CUARTA

Por tanto, la hipótesis nula se acepta con un nivel de significación de 0.05.

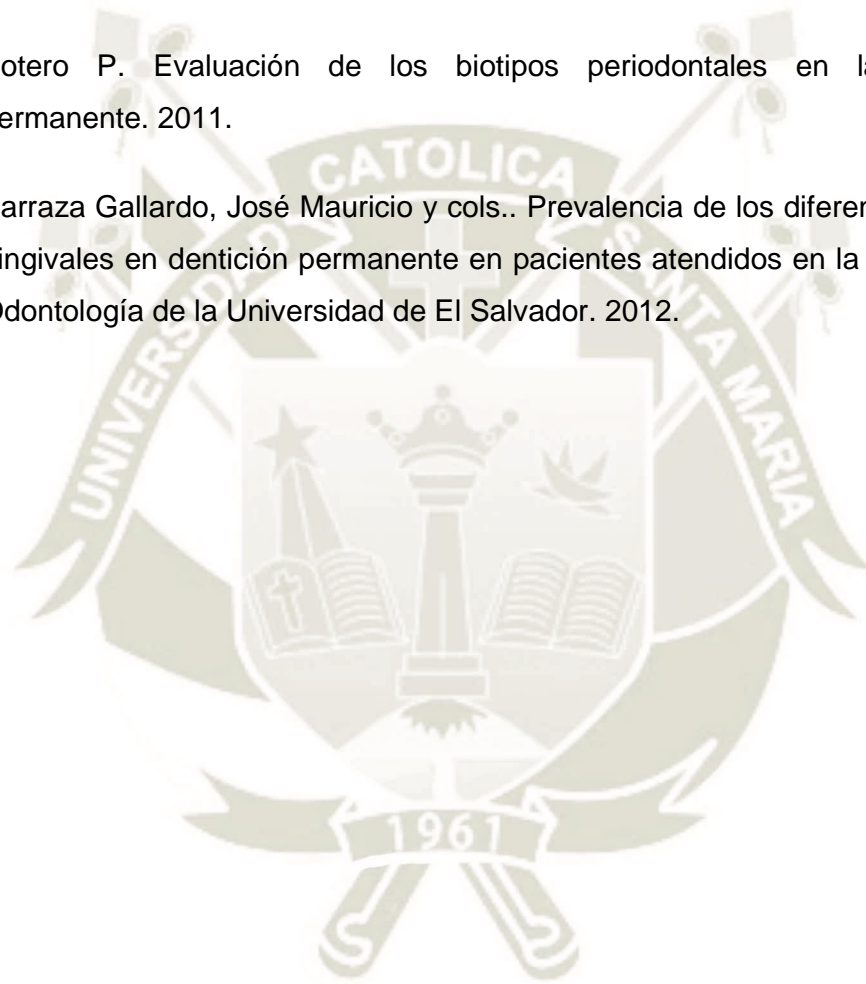
RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a nuevos tesisistas de la Facultad investigar el rol predisponente del biotipo gingival en otras patologías periodontales como la periodontitis agresiva, la periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas, incluso el trauma oclusal, a fin de establecer su responsabilidad etiológica en este sentido.
2. Se sugiere también, a modo de complemento, estudiar las variaciones del biotipo gingival en casos debidamente seleccionados y que presenten al mismo tiempo el proceso combinado: recesión gingival y periodontitis, es decir, recesión gingival visible y oculta, a fin de determinar el nivel de susceptibilidad de determinados biotipos a hacer este proceso patológico.
3. Conviene asimismo estudiar los rasgos gingivométricos más relevantes en biotipos finos, intermedios y gruesos, en lo que respecta a nivel de inserción, profundidad de sondaje, ancho de encía adherida y ancho de encía queratinizada, en condiciones de normalidad, a fin de establecer parámetros de salud gingival en pobladores peruanos, según edad y género.
4. Justificaría, de igual modo, replicar la propuesta anterior, pero en casos con recesión gingival y periodontitis que exhiban ambas afecciones, separadamente o al mismo tiempo.
5. Convendría también relacionar investigativamente el biotipo gingival con la forma y tamaño de las coronas dentarias del sector anterior de ambos maxilares a fin de establecer asociaciones de especial regularidad y constantes de ocurrencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

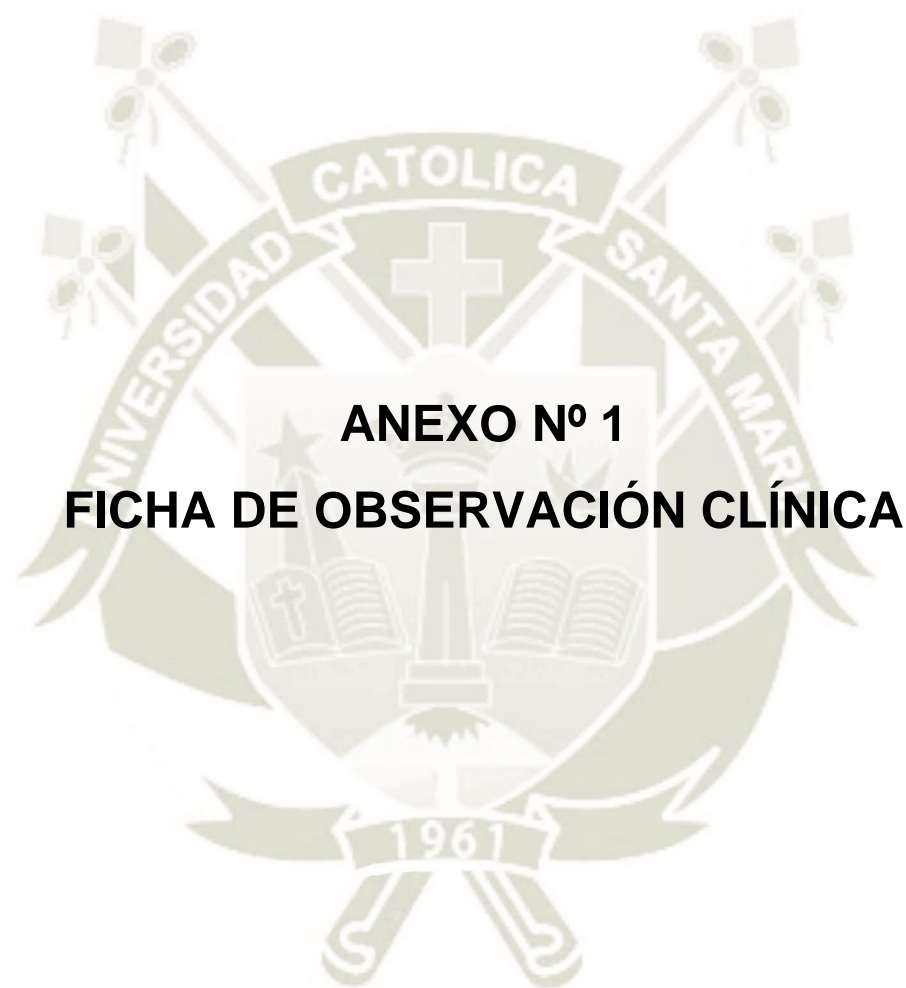
1. Rosado Linares ML. Periodoncia. 1st ed. UCSM , editor. Arequipa-Perú; 2010.
2. Chou, Tsai C&W. New Classification of Crown Forms and Gingival Characteristics in Taiwanese: The Open Dentistry Journal; 2008.
3. Carranza F. Periodontología clínica de Glickman. 10th ed. México: Interamericana; 2012.
4. Ele-Foory-Manson. Periodoncia. 6th ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
5. Novaes A. Cirugía Periodontal con finalidad protésica. 1st ed. España: Amolca; 2001.
6. Barrios G. Odontología su fundamento biológico. 4th ed. Bogotá: IATROS; 2011.
7. Lindhe J. Periodontología e Implantología Odontológica. 5th ed. México: Panamericana; 2014.
8. Bascones A. Periodontología. 8th ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
9. Newman, Carranza. Periodontología clínica. 3rd ed. México DF: Interamericana; 2014.
10. Prichard J. Enfermedad Periodontal Avanzada. 3rd ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2001.
11. Manson S. Periodoncia. 6th ed. España: Elsevier; 2011.
12. Lizarzaburu Bonilla ME. Prevalencia de biotipos gingivales en dentición anterior permanente de pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Las Américas. Tesis para título profesional.

13. Navarrete Mariely y otros. relación 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.
14. Villacorta Guarniz A. Biotipos periodontales en estudiantes de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego- Trujillo, 2015.
15. Botero P. Evaluación de los biotipos periodontales en la dentición permanente. 2011.
16. 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.





ANEXOS

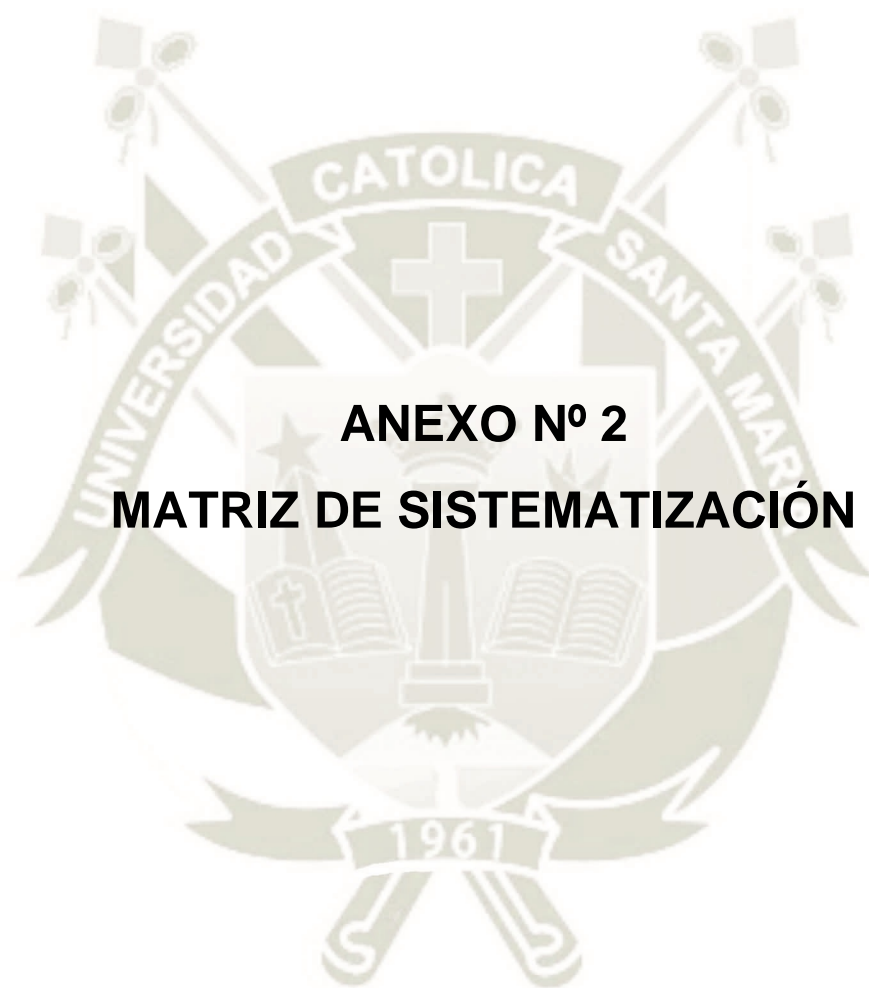


FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA

Ficha N°

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

BIOTIPO	RECESIÓN GINGIVAL	PERIODONTITIS CRONICA
Fino		
Grueso		



MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

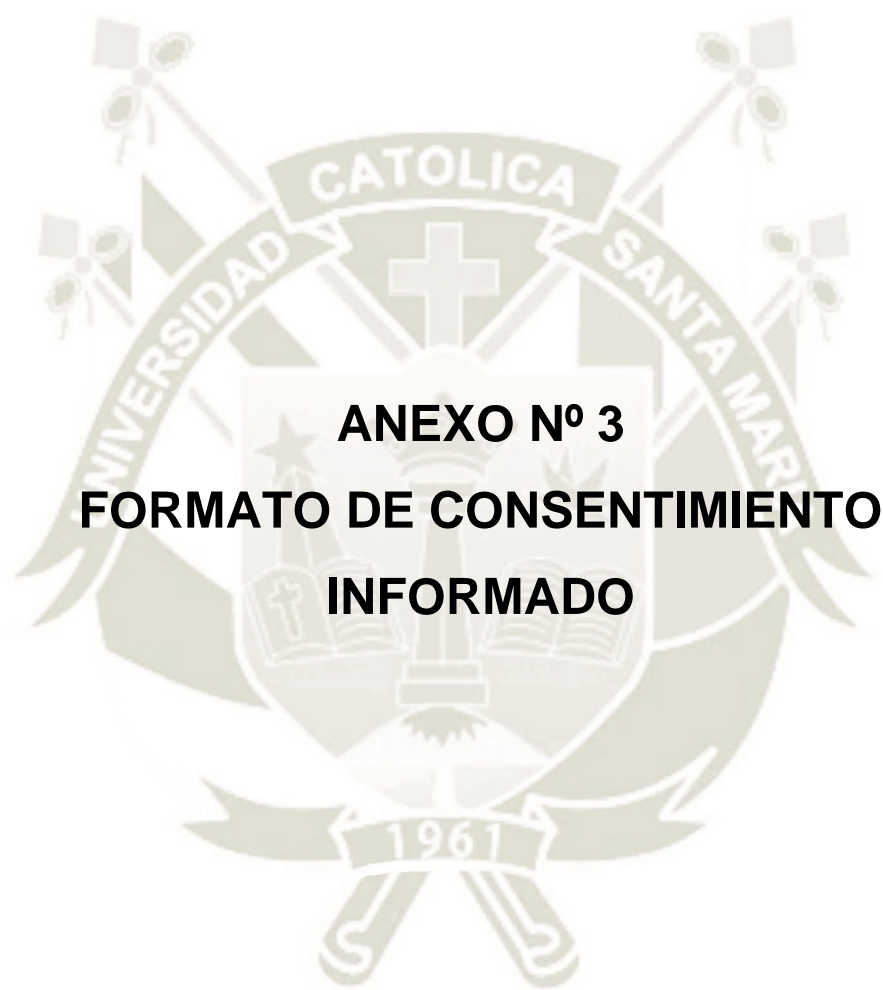
Enunciado: Biotipo gingival en dientes con recesión gingival visible y periodontitis crónica en pacientes de la Clínica Odontológica. UCSM. Arequipa, 2017.

UA	EDAD		GÉNERO		DIENTE		BIOTIPO GINGIVAL	
	RGV	PC	RGV	PC	RGV	PC	RGV	PC
1.	51	52	F	M	16	26	Fino	Fino
2.	53	54	F	F	13	16	Fino	Fino
3.	52	51	M	M	26	13	Gruoso	Gruoso
4.	54	53	F	F	23	36	Fino	Fino
5.	51	51	M	M	16	31	Gruoso	Gruoso
6.	53	54	F	F	16	41	Fino	Fino
7.	51	51	M	M	26	36	Gruoso	Gruoso
8.	54	53	F	F	26	23	Fino	Fino
9.	52	51	M	M	26	33	Gruoso	Gruoso
10.	51	54	F	F	13	16	Fino	Fino
11.	53	55	M	M	23	16	Gruoso	Gruoso
12.	51	58	F	M	13	16	Gruoso	Gruoso
13.	54	56	F	F	23	16	Fino	Fino
14.	52	59	M	M	36	26	Gruoso	Gruoso
15.	56	57	F	F	46	36	Fino	Fino
16.	58	56	F	M	31	46	Gruoso	Gruoso
17.	57	59	M	F	41	13	Fino	Fino
18.	59	56	F	M	31	23	Gruoso	Gruoso
19.	60	58	M	F	41	41	Gruoso	Gruoso
20.	58	60	F	M	16	31	Gruoso	Gruoso

UA	EDAD		GÉNERO		DIENTE		BIOTIPO GINGIVAL	
	RGV	PC	RGV	PC	RGV	PC	RGV	PC
21.	60	58	M	M	16	33	Grueso	Grueso
22.	56	60	F	F	26	43	Fino	Grueso
23.	58	56	M	M	26	36	Fino	Grueso
24.	56	59	F	F	26	46	Fino	Fino
25.	60	56	F	M	26	16	Fino	Grueso
26.	58	58	F	F	36	16	Fino	Fino
27.	60	60	M	M	33	26	Fino	Grueso
28.	56	58	F	F	43	16	Fino	Grueso
29.	58	60	M	M	26	16	Grueso	Grueso
30.	60	58	F	F	36	16	Fino	Fino

Leyenda:

UA : Unidad de análisis
 RGV : Recesión gingival visible
 PC : Periodontitis crónica
 M : Masculino
 F : Femenino



ANEXO N° 3
FORMATO DE CONSENTIMIENTO
INFORMADO

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe _____ hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta la Srta. **MAYBETH SUCAPUCA MOLINA**, de la Facultad de Odontología titulada: **BIOTIPO GINGIVAL EN DIENTES CON RECESIÓN GINGIVAL VISIBLE Y PERIODONTITIS CRÓNICA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, 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.

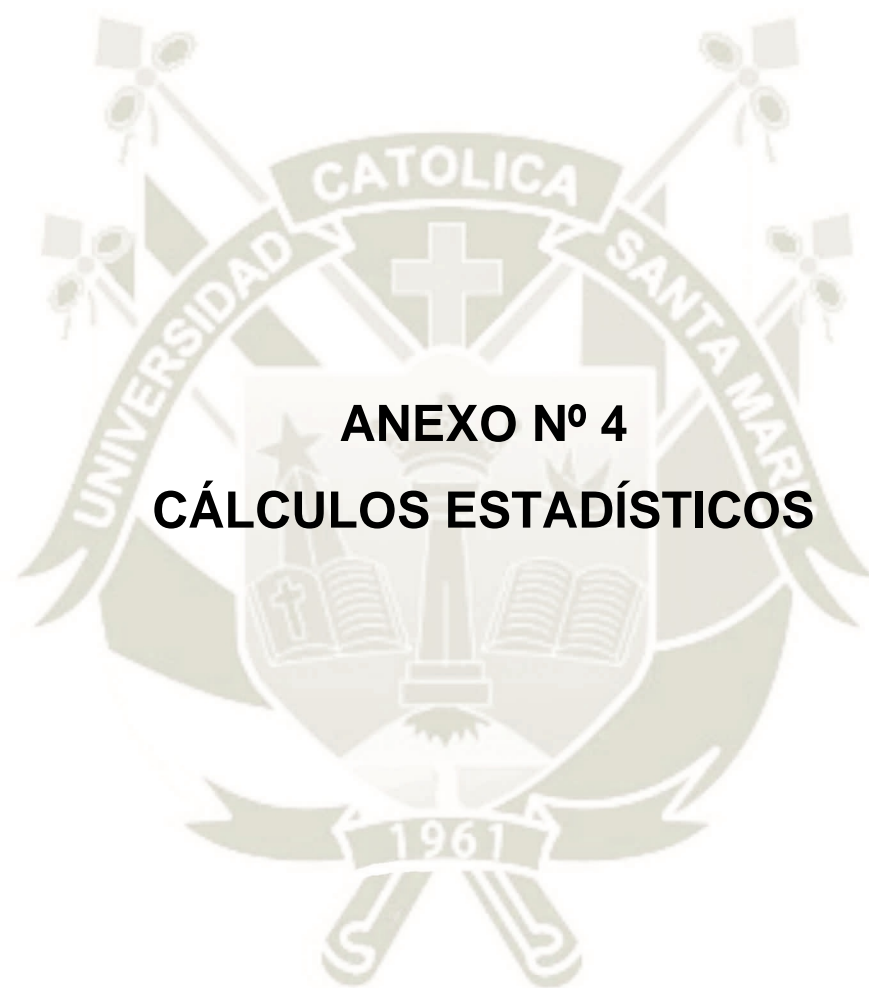
Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

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(a)

Arequipa,



ANEXO N° 4
CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CÁLCULO DEL X^2

PROCESAMIENTO SINTÉTICO

TABLA N° 7

1. Hipótesis Estadísticas

$$H_0: P_1 = P_2$$

$$H_1: P_1 \neq P_2$$

2. Tabla de contingencia de 2 x 2

AFECCIÓN	F	G	TOTAL
RG	17 (a)	13 (b)	30 (a+b)
PC	11 (c)	19 (d)	30 (c+d)
TOTAL	28 (a+c)	32 (b + d)	60 (a+b+c+d)

$$X^2 = n(ad - bc)^2 / (a + cb + da + b(c + d))$$

$$X^2 = \frac{60 (323 - 263)^2}{(28)(32)(30)(30)} = \frac{96000}{806400}$$

$$X^2 = -0.12$$

$$Gl = (c-1) (f-1) = (2-1) (2-1) = 1 \times 1$$

$$Gl = 1$$

$$NS = 0.05$$

$$VC = 3.84$$



SECUENCIA FOTOGRÁFICA



Foto 1: Biotipo delgado en pieza 23 con recesión gingival visible



Foto 2: Biotipo delgado en pieza 13 con recesión gingival visible



Foto 3: Biotipo grueso en presencia de bolsa periodontal.



Foto 4: Biotipo grueso en presencia de bolsa periodontal.