

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



INFLUENCIA DE LA RECESIÓN GINGIVAL VISIBLE Y DE LA MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL EN EL CONTORNO GINGIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM. AREQUIPA, 2019

Tesis presentada por la Bachiller:

Condori Vásquez, Ada Liz

Para optar el Título Profesional de:

Cirujano Dentista

Asesor:

Dr. Arenas Vélez Luis Manuel

Arequipa – Perú

2021

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ODONTOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 16 de Mayo del 2021

Dictamen: 002819-C-EPO-2021

Visto el borrador del expediente 002819, presentado por:

2010700062 - CONDORI VASQUEZ ADA LIZ

Titulado:

**INFLUENCIA DE LA RECESION GINGIVAL VISIBLE Y DE LA MALPOSICION DENTARIA
INDIVIDUAL EN EL CONTORNO GINGIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO ODONTOLOGICO DE LA
UCSM AREQUIPA 2019**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**0653 - ROSADO LINARES MARTIN LARRY
DICTAMINADOR**

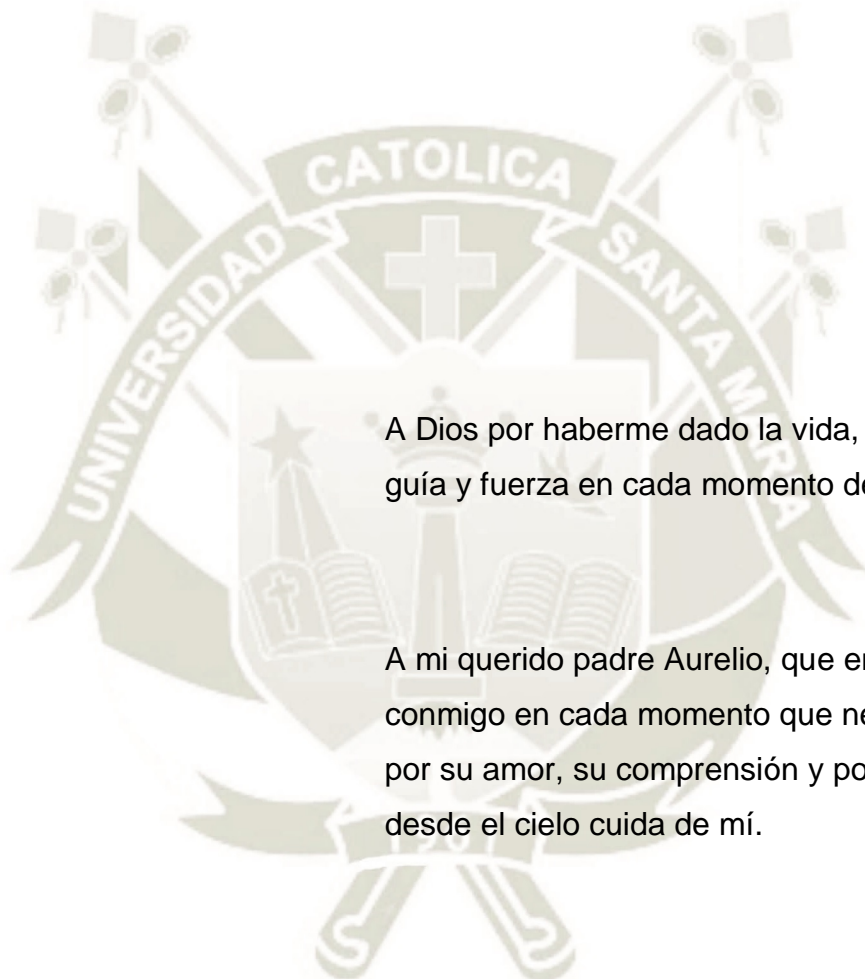


**2164 - ANAYA MUÑOZ LUIS ALFREDO
DICTAMINADOR**



**2235 - VALDIVIA PINTO PATRICIA MARCELA
DICTAMINADOR**





A Dios por haberme dado la vida, por ser la luz,
guía y fuerza en cada momento de mi vida.

A mi querido padre Aurelio, que en vida estuvo
conmigo en cada momento que necesite de él,
por su amor, su comprensión y porque hoy
desde el cielo cuida de mí.

A mi madre Mercedes y a mi hermana Yosseline
por darme su apoyo incondicional y confianza en
todo momento, por estar dispuestas a
acompañarme en cada paso que doy.

A Rodrigo por toda la ayuda brindada, por la
paciencia y el apoyo constante.

INTRODUCCIÓN

La recesión gingival visible denota esencialmente un cambio posicional de la encía, expresado en la migración del margen gingival hacia apical y en la exposición cementaria subsecuente. Lo cierto es que todo factor que influya en la posición gingival aparente, también tiene ingerencia en el contorno de la encía, de ahí en parte el propósito temático del presente estudio de evaluar el rol de la recesión en el contorno gingival.

La relación entre el alineado dentario en los arcos y la forma gingival es casi inherente, por ello es que se pretende investigar la influencia de la malposición dentaria en el contorno de la encía.

El contorno gingival es un parámetro clínico de gran importancia para evaluar sobre todo la salud posicional de la encía. Desde una vista libre, vestibular, lingual o palatina, si se quiere evaluar un sector dentario, el contorno gingival en términos de normalidad es festoneado u ondulado. Sin embargo, cuando se pretende evaluar un diente individual, el contorno gingival debe evaluarse en base al diseño morfológico que exhibe el arco marginal de la encía.

Por los fundamentos expresados el propósito central del presente estudio está centrado en evaluar la influencia de la recesión gingival visible y de la malposición dentaria en el contorno gingival.

RESUMEN

Esta investigación tiene como propósito evaluar la influencia de la recesión gingival y de la malposición dentaria individual en el contorno gingival.

Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal, comparativo y de campo. La recesión gingival, la malposición dentaria y el contorno, como variables de interés, fueron estudiadas por observación clínica.

La recesión fue tipificada mediante la clasificación de Miller en clases I, II, III y IV. La malposición dentaria fue categorizada por medio de la nomenclatura de Lisher. El contorno gingival, fue evaluado a través del diseño morfológico del arco marginal de la encía (amplio y estrecho). En consideración al carácter categórico de las variables, estas han sido tratadas estadísticamente a través de frecuencias absolutas y porcentuales. La prueba utilizada ha sido el X^2 en atención a la naturaleza de las variables y al propósito estadístico comparativo de la investigación.

Los resultados mostraron que la recesión gingival visible influyó mayormente en la formación de arcos marginales estrechos, con el 69.70%; mientras que la malposición dentaria individual influyó en un 51.52%.

La prueba X^2 indicó no haber diferencia estadística en la influencia de ambos factores en el contorno gingival.

Palabras Clave: Recesión gingival – Malposición dentaria – Contorno gingival.

ABSTRACT

This research has the aim to evaluate the influence of the visible gingival recession and the dental individual bad position on the gum form.

It is an observational, prospective, sectional, comparative and field study. The gingival recession, the dental bad position and the gum form, as variables of interest, were studied through clinic observation. The recession was typified through Miller's classification in I, II, III and IV. The dental bad position was categorized through Lisher's nomenclature. The gum form was evaluated through of morphological design of marginal arch of gum (wide and thin). Due to categorical variables, these have been treated statistically through absolute and percentage frequencies. The used test has been the comparative χ^2 , because the nature of variables and comparative statistical purpose of research.

The outcomes showed that the visible gingival recession influenced mostly on the formation of thin marginal arches, with 69.70%, while the individual dental bad position influenced in 51.52%. χ^2 test indicated that there is no significant statistical difference in the influence of both factors on the gingival form.

Key words: Gingival recession – Dental bad position – Gum form.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
CAPÍTULO I: PLANEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Determinación del problema	2
1.2. Enunciado	2
1.3. Descripción del problema:	3
1.4. Justificación	4
2. OBJETIVOS	5
3. MARCO TEÓRICO	6
3.1. Conceptos básicos	6
3.1.1. Contorno gingival	6
a. Concepto	6
b. Características clínicas	6
c. Componentes del contorno	6
d. Factores anatómicos que influyen en el contorno gingival	7
e. Importancia del contorno gingival	8
f. Tipos de contorno gingival	8
3.1.2. Recesión gingival	9
a. Concepto	9
b. Mecanismo de formación de recesión gingival	9
c. Etiología	10
d. Clasificación de la recesión gingival	12
e. Implicancias clínicas	12
f. Histopatología	12
g. Clasificación de Miller (1985)	13
3.1.3. Malposición dentaria individual	15
a. Concepto	15
b. Nomenclatura de las malposiciones dentarias individuales	15
c. Etiología de la malposición dentaria	16
d. Efecto de la malposición dentaria en la enfermedad gingival y periodontal	19

3.2. Análisis de antecedentes investigativos	20
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	24
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	25
1.1. Técnicas	25
1.2. Instrumentos	27
1.3. Materiales de verificación	27
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	28
2.1. Ubicación Espacial	28
2.2. Ubicación Temporal	28
2.3. Unidades de Estudio	28
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	30
3.1. Organización	30
3.2. Recursos	30
3.3. Prueba piloto	30
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS	31
4.1. Plan de Procesamiento de los Datos	31
4.2. Plan de Análisis de Datos	31
CAPITULO III: RESULTADOS	33
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	34
DISCUSIÓN	48
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
ANEXOS	55
ANEXO N° 1 MODELO DE FICHA RECOLECCIÓN	56
ANEXO N° 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	58
ANEXO N° 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	63
ANEXO N° 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS	65
ANEXO N° 5 EVIDENCIA FOTOGRÁFICA	67

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	Clase de recesión visible según diente	34
TABLA N° 2	Tipo de contorno gingival según diente con recesión gingival visible.....	36
TABLA N° 3	Influencia de la clase de recesión gingival visible en el tipo de contorno.....	38
TABLA N° 4	Tipo de malposición dentaria individual según diente	40
TABLA N° 5	Tipo de contorno gingival según diente con malposición dentaria individual.....	42
TABLA N° 6	Influencia de la malposición dentaria individual en el contorno gingival.....	44
TABLA N° 7	Influencia de la recesión gingival visible de la malposición dentaria individual en el contorno gingival.....	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1	Clase de recesión visible según diente	35
GRÁFICO Nº 2	Tipo de contorno gingival según diente con recesión gingival visible.....	37
GRÁFICO Nº 3	Influencia de la clase de recesión gingival visible en el tipo de contorno.....	39
GRÁFICO Nº 4	Tipo de malposición dentaria individual según diente	41
GRÁFICO Nº 5	Tipo de contorno gingival según diente con malposición dentaria individual.....	43
GRÁFICO Nº 6	Influencia de la malposición dentaria individual en el contorno gingival	45
GRÁFICO Nº 7	Influencia de la recesión gingival visible de la malposición dentaria individual en el contorno gingival.....	47



CAPÍTULO I

PLANEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

El contorno, forma o arquitectura de la encía, en condiciones de normalidad, es invariablemente festoneado u ondulado desde una vista vestibular, lingual o palatino, dado que está constituido por el conjunto de arcos marginales interpuestos por papilas.

Desde una perspectiva proximal, el contorno o borde marginopapilar esta adelgazado hacia los cuellos anatómicos de dientes terminando sutilmente a 1 mm; coronal al límite amelocementario, en situación de salud gingival.

Sin embargo, dicha configuración gingival puede alterarse ostensiblemente pro la ingerencia de ciertos factores locales de riesgo, como el cepillado traumático, los diastemas, el edentulismo parcial, el empaquetamiento alimenticio, la migración dentaria patológica, la periodontitis, la malposición dentaria, entre otros.

El problema concreto es que no se conoce con la precisión matemática del caso en qué proporción influye la recesión y en qué porcentaje la malposición dentaria tiene ingerencia etiológica en el contorno gingival, razón por el cual se propone el estudio en ese sentido.

1.2. Enunciado

INFLUENCIA DE LA RECESIÓN GINGIVAL VISIBLE Y DE LA MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL EN EL CONTORNO GINGIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM. AREQUIPA, 2019

1.3. Descripción del problema:

a) Área del Conocimiento

a.1 Área General : Ciencias de la Salud

a.2 Área Específica : Odontología

a.3 Especialidad : Periodoncia

a.4 Línea o Tópico : Factores locales de riesgo que alteran el contorno gingival

b) Operacionalización de Variables:

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
VI1: Recesión gingival visible	• Clase I	• Subclase I1 • Subclase I2
	• Clase II	• Subclase II3 • Subclase II4
	• Clase III	
	• Clase IV	
VI2: Malposición dentaria individual	• Tipo	• Vestíbulo versión • Linguoversión • Palatoversión • Mesioversión • Distoversión • Giroversión • Otras
	• Ubicación	• Diente
VD: Contorno gingival	• Arco amplio • Arco estrecho	

c) Interrogantes Básicas:

c.1. ¿Cómo influye la recesión gingival visible en el contorno gingival?

c.2. ¿Cómo influye la malposición dentaria individual en el contorno gingival?

c.3. ¿Cuál de los dos factores influye más en el contorno gingival?

d) Taxonomía de la Investigación:

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

1.4. Justificación

El estudio es importante por las siguientes consideraciones:

a. Novedad

Si bien puede haber antecedentes del aspecto, lo especialmente inédito estriba en deslindar qué factor es más ingerente en la alteración del contorno gingival, si la recesión gingival o la malposición dentaria.

b. Relevancia

El estudio aporta concretamente conocimientos en torno a su propósito central comparativo, por tanto, posee relevancia científica. También tiene interés actual en el diagnóstico etiológico de las alteraciones del contorno gingival más comunes.

c. Factibilidad

La investigación tiene viabilidad toda vez que puede ser realizada, en tanto, se ha previsto el presupuesto, el acceso a los pacientes, la inclusión de indicadores realmente medibles, la administración de instrumentos aplicables, los recursos, el método y las condiciones éticas.

d. Otras razones

Interés personal por la obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista; y la necesaria alineación del tema con las prioridades investigativas de la Facultad.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Evaluar la influencia de la recesión en el contorno gingival.
- 2.2. Valorar la influencia de la malposición dentaria individual en el contorno gingival.
- 2.3. Comparar la influencia de la recesión gingival y de la malposición dentaria en el contorno gingival.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos básicos

3.1.1. Contorno gingival

a. Concepto

El contorno gingival alude más a la configuración clínica del borde márgino-papilar de la encía que a su forma más global. Sin embargo, contorno y forma suelen asumirse como sinónimos (1).

b. Características clínicas

En condiciones de salud, el contorno gingival se describe como armoniosamente ondulado o festoneado desde una perspectiva vestibular, palatina o lingual; y afilado hacia los cuellos dentarios, desde una óptica proximal. Es así que, el contorno describe la configuración de la posición gingival aparente.

Esta morfología depende de la forma de los dientes y su alineación en la arcada, de la localización y tamaño del área de contacto proximal y de las dimensiones de los nichos gingivales (1).

c. Componentes del contorno

El contorno gingival está constituido secuencialmente por los arcos marginales alternados por los márgenes de las proyecciones papilares (2).

c.1 Arcos marginales

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

Los arcos marginales, están constituidos por dos vertientes cervicales: una más larga y oblicua, la mesial; y, otra más corta y curva, la distal. Ahora bien, estas dos vertientes se reúnen más hacia distal del eje medio vertical coronario, en un punto apical, denominado cenit gingival (2).

c.2 Márgenes Papilares

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

La papila protege la intimidad del col, área gingival de extrema labilidad del ataque de endotoxinas bacterianas derivadas de la placa. Los márgenes papilares delimitan formaciones triangulares o lengüetas interdentarias, desde una visión vestibular, lingual o palatina; y una depresión más o menos acusada, llamada agadón o valle, en forma de silla de montar, constituida por la continuidad de las papilas vestibulares con sus homólogos linguales o palatinas (3).

d. Factores anatómicos que influyen en el contorno gingival

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

La forma de la encía interdental está relacionada con el contorno de las superficies dentales proximales, la localización y la forma de las áreas de contacto y las dimensiones de los nichos gingivales. Cuando las caras proximales de las coronas son relativamente planas en sentido vestibulolingual, las raíces están muy cerca una de otra, el hueso interdental es delgado y los nichos gingivales y la encía interdental son estrechos en sentido mesiodistal. Por el contrario, cuando las superficies proximales divergen a partir del área de contacto, el diámetro mesiodistal de la encía interdental es grande. La altura de la encía interdental varía según el lugar del contacto proximal (4).

e. Importancia del contorno gingival

En realidad, el contorno gingival es importante porque cumple funciones morfológicas, funcionales y estéticas (5,6).

e.1. Morfológicas

El contorno gingival delinea el cuello clínico de las piezas dentarias o rodete marginal y configura la papila, confiriendo al conjunto margino papilar la forma festoneada u ondulada (5,6).

e.2. Funcional

El contorno gingival a través de su sistema de arcos marginales protege la unión amelocementaria tan proclive a la sensibilidad térmica y táctil, así como al ataque de bacterias cariogénicas. El contorno gingival también pone a buen recaudo el nicho gingival y el col del área interproximal, tan vulnerable a la acción de bacterias periodontopatógenas (5,6),

e.3. Estéticas

El contorno gingival configura la línea de la sonrisa en el sector dentario anterosuperior, determinando coronas muy cortas, largas y armoniosamente dimensionadas (5,6).

f. Tipos de contorno gingival

f.1. Arco Amplio

Arco marginal tendente a ser recto, sin llegar a serlo en estricto, compatible con coronas dentarias cuya cara vestibular es cuadrada o similar a esta forma. Este arco suele presentarse en incisivos centrales superiores, cuya superficie labial asume esta configuración (1).

f.2. Arco Estrecho

Arco marginal compatible con caras vestibulares triangulares y trapezoidales de base menor cervical muy angosta. Se da frecuentemente en incisivos

laterales superiores, en los que los lados convergen ostensiblemente hacia cervical (1).

f.3. Arco medio o intermedio

Arco marginal correspondiente a caras vestibulares rectangulares u oblongas de polos no angostos. Este tipo se llama así, porque se ubica entre el arco amplio y el arco estrecho, cuando menos didácticamente, sin llegar a parecerse a ninguno de ellos (1).

3.1.2. Recesión gingival

a. Concepto

La recesión gingival se describe como la exposición de la superficie radicular del diente debido a la migración apical del margen gingival en relación a la unión amelocementaria. La recesión gingival es frecuente en la población general, que puede afectar uno o varios dientes, puede ser localizada o generalizada y estar asociada con una o más superficies. Esto puede generar un problema estético, especialmente si afecta los dientes anteriores, además, puede asociarse con hipersensibilidad dentinaria, caries radicular, erosión, abrasión y/o desgaste cervical, debido a la exposición de la superficie radicular al entorno oral y un aumento en la acumulación de biofilm dentobacteriano (7,8).

De hecho, es tal la importancia de su diagnóstico y tratamiento que Caton y cols. en el año 2017 incluyó a la recesión gingival dentro del grupo de deformidades mucogingivales y condiciones alrededor de los dientes en su clasificación de enfermedades y condiciones periodontales. En esta nueva clasificación, además de clasificar el tipo de recesión, toma en cuenta otra información que carecía la clasificación del 1999, como es el fenotipo periodontal (9).

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 (10).

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 (11).

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 (12).

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 (13).

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 (4).

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 (4).

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 (4).

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 (4).

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 (4).

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** (4).

d. Clasificación de la recesión gingival

d.1. Según la estructura que migra hacia apical

- **Recesión gingival visible**, cuando la estructura que se desplaza hacia apical es el **margen gingival**, originando una denudación radicular observable a simple vista.
- **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**.
- **Recesión gingival total** es la suma de la cantidad de recesión gingival visible y oculta (14).

d.2. Por su distribución

- **Recesión gingival localizada**, que afecta a un diente o un sector.
- **Recesión gingival generalizada**, que compromete la encía de ambos arcos dentarios. En ambos tipos, la recesión puede afectar encía marginal, papilar y adherida (14).

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 (4).

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 (4).

g. Clasificación de Miller

Miller clasificó las recesiones gingivales en cuatro clases, basado principalmente en la extensión de los defectos de la recesión gingival y la pérdida de tejido duro y blando en las áreas interproximales que rodea los defectos de la recesión gingival (15).

- **Clase I:** recesión gingival que no se extiende hasta la unión mucogingival, sin pérdida de inserción interproximal. Se puede anticipar 100% de cobertura radicular.
- **Clase II:** recesión gingival que se extiende hasta la línea mucogingival o la sobrepasa, sin pérdida de inserción interproximal. Se puede anticipar 100% de cobertura radicular.
- **Clase III:** recesión gingival que se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival. La pérdida de hueso o tejido blando interdental es apical a la línea amelocementaria, pero coronal a la extensión apical de la recesión de tejido marginal o existe malposición dentaria.
- **Clase IV:** recesión gingival que se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival. La pérdida de hueso interdental se extiende a un nivel apical a la extensión de la recesión del tejido marginal. Puede existir malposición dentaria. No se puede anticipar la cobertura radicular (15).

g.1. Limitaciones de la clasificación de Miller

En las últimas décadas, la clasificación de Miller se ha vuelto muy popular y ampliamente utilizada, pero se han realizado algunas críticas a esta clasificación. Aunque la clasificación de Miller se ha utilizado ampliamente, existen limitaciones que deben tenerse en cuenta (7,9):

- La dificultad para identificar la línea mucogingival crea dificultades en la clasificación entre las clases I y II. No se menciona la presencia de tejido queratinizado.
- En la recesión clase III y IV de Miller, la pérdida interdental de huesos o tejidos blandos es un criterio importante para categorizar las recesiones. La cantidad y el tipo de pérdida ósea no se ha especificado. Mencionar las clases III y IV de Miller no especifica exactamente el nivel de papila interdental y la cantidad de pérdida ósea.
- Las recesiones de clase III y IV de la clasificación de Miller establecieron que la recesión marginal se extiende a la línea mucogingival o más allá de esta con la pérdida ósea interdental o tejido blando apical para la línea amelocementaria. Los casos que tienen pérdida ósea interdental y la recesión marginal que no se extiende a línea mucogingival no pueden clasificarse en la clase I debido al hueso interdental o en la clase III porque el margen gingival no se extiende a la línea mucogingival.
- La clasificación de Miller no especifica la afectación bucal o lingual del tejido marginal.
- La recesión de la papila interdental sola no puede clasificarse según la clasificación de Miller. Requiere el uso de un sistema de clasificación adicional.
- La clasificación de la recesión en el aspecto palatino/lingual es otra área de preocupación ya que no existe línea mucogingival en estas superficies. Por lo tanto, se requiere una clasificación que especifique el tipo de recesión y también puede cuantificar la cantidad de pérdida.
- La clasificación de Miller estima el pronóstico de la cobertura radicular luego del procedimiento de injerto. Miller declaró que se puede anticipar una cobertura del 100% en recesiones de clase I y II, cobertura radicular parcial en clase III y sin cobertura radicular en la clase IV. Pini-prato declaró que la anticipación de una cobertura de raíz del 100% no significa que ocurrirá. El porcentaje de cobertura radicular varía del 9% al 90% en recesiones de clase I y II usando diferentes técnicas (7,9,16).

3.1.3. Malposición dentaria individual

a. Concepto

La malposición dentaria es un término frecuentemente utilizado en ortodoncia para referirse más que a las anomalías de sitio a las anomalías de dirección de los dientes en los arcos mandibular y maxilar.

Las anomalías de posición involucran la inclinación axial anómala del eje coronario o del eje longitudinal del diente, así como las variaciones posicionales regidas por el plano oclusal y las rotaciones dentarias.

Las anomalías de sitio se llaman también ectopías o heterotopías dentarias. Ectopia significa fuera de la posición normal o mal ubicación, y se refiere a la erupción de un diente en un área que no le corresponde, comúnmente fuera o dentro del reborde alveolar.

Los dientes pueden ocupar una posición anormal en los límites del arco dental o situarse fuera del mismo. La disposición atípica de los dientes, en más de las veces, indica desarrollo insuficiente de los huesos maxilar o mandibular (17).

b. Nomenclatura de las malposiciones dentarias individuales

El sistema de Lisher denomina las malposiciones unidentarias anteponiendo al radical “versión” los diferentes prefijos que indican la dirección a partir de la posición normal:

- Mesioversión: Mesial a la posición normal.
- Distoversión: Distal a la posición normal.
- Linguoversión o Palatoversión: Lingual o palatino a la posición normal.
- Labioversión, bucoverción o vestibuloversión: Hacia vestibular.
- Infraversión: Alejado de la línea de oclusión.
- Supraversión: Pasando la línea de oclusión.
- Axiversión: Inclinación axial equivocada.
- Torsiversión o giroversión: Rotado sobre su eje largo.
- Transversión: Orden equivocado en el arco, transposición.

Los términos se combinan cuando un diente asume una malposición que implica más de una dirección apartándose de la normal. Así, por ejemplo, a veces se dice que un diente está en mesiolabioversión (18).

c. Etiología de la malposición dentaria

Según Moyers la malposición dentaria como la maloclusión reconocen las siguientes causas:

- La herencia
- Defectos de desarrollo de origen desconocido
- Trauma
- Agentes físicos
- Hábitos anormales
- Enfermedades sistémicas y locales
- Malnutrición (17).

c.1. La herencia:

Los parecidos familiares de disposición dentaria son bien conocidos porque la herencia ha sido señalada como causa principal de malposición y maloclusión. Aberraciones de origen genético pueden hacer su aparición prenatalmente o pueden no verse hasta muchos años después del nacimiento, por ejemplo, patrones de erupción dentaria (17).

c.2. Defectos de desarrollo de origen desconocido:

Estos son mayormente anomalías que se originan en la falla de un tejido embrionario o parte de él para diferenciarse correctamente. Inciden indirectamente en la malposición dentaria, por ejemplo las hendiduras alveolopalatinas (17).

c.3. Trauma:

Tanto el trauma prenatal al feto como los daños posnatales pueden resultar en deformidad dentoapical (17).

c.4. Agentes físicos:

En este aspecto pueden producir malposición dentaria la exodoncia prematura de dientes deciduos. La naturaleza del alimento también puede influir, ya que las dietas fibrosas y duras estimulan la función muscular y oclusal favoreciendo el crecimiento normal de los arcos y la alineación ulterior de los dientes (17).

c.5. Hábitos anormales:

Los hábitos anormales que más interfieren en el patrón normal del crecimiento de los maxilares son los implicados en la etiología de la maloclusión y malposición dentaria. Así, los patrones habituales deletéreos de conducta muscular a menudo están asociados a crecimiento óseo pervertido o impedido y malposiciones dentarias; entre otros. Los hábitos perniciosos más conocidos en este sentido son:

- Succión del pulgar y de otros dedos.
- Empuje lingual.
- Succión y mordedura de labio.
- Postura corporal defectuosa.
- Mordedura de uñas (17).

c.6. Enfermedades sistémicas:

Es probable que la enfermedad sistémica pueda influir directamente en la fisiología de la oclusión ya que no se conoce ninguna maloclusión que sea patognomónica de ninguna enfermedad común general. Sin embargo, la maloclusión puede ser resultado secundario de algunas neuropatías y trastornos neuromusculares.

Después del nacimiento, los trastornos endocrinos pueden retardar o acelerar la dirección del crecimiento craneo facial, y como es obvio crear patrones equivocados de posición dentaria (17).

c.7. Enfermedades locales:

- **Enfermedades nasofaríngeas y función respiratoria perturbada.-** Cualquier situación que interfiera con la fisiología respiratoria normal puede afectar al crecimiento de los maxilares y la fisiología de la oclusión.
- **Enfermedad gingival y periodontal.-** Diversas gingivitis y periodontitis pueden causar pérdida de dientes, migración patológica de piezas dentarias y malposición de éstas.
- **Tumores.-** Los tumores en la zona dentaria pueden producir malposición y maloclusión.
- **Caries.-** La caries es responsable de la pérdida prematura de dientes primarios, corrimiento de dientes permanentes erupción precoz y malposición dentaria (17).

c.8. Malnutrición:

Aunque no existe ninguna maloclusión o malposición patognomónica de alguna deficiencia nutricional común, la malnutrición puede afectar el desarrollo oclusal, ya sea por efectos sistémicos o locales (17).

Según Kurliandski las causas más comunes de anomalías de posición de los dientes son las siguientes:

- Presencia de dientes supernumerarios.
- Formación atípica del folículo dental.
- Retardo en la caída de los dientes deciduos.
- Dentición tardía.
- Presencia de macrodentismo.
- Desproporción entre el crecimiento de las apófisis alveolar y basilar del maxilar y la mandíbula. Si el desarrollo del proceso alveolar es más lento

que el del basilar o del cuerpo del maxilar o la mandíbula, el folículo dental puede desplazarse muy lejos hacia atrás.

- La extracción precoz de los dientes deciduos puede favorecer la alteración de la posición dentaria en el arco.
- La presencia de diastemas interincisivos maxilar o mandibular conduce en la mayoría de los casos a la disposición anómala de los dientes en particular de los incisivos (19).

d. Efecto de la malposición dentaria en la enfermedad gingival y periodontal

Los dientes en malposición, especialmente los apiñados, facilitan la acumulación de placa bacteriana y cálculos, favorecen la impacción alimenticia y dificultan el lavado fisiológico del alimento y el cepillado dental eficaz. El resultado es la gingivitis. Asimismo, muchos agrandamientos gingivales han sido encontrados en presencia de malposiciones dentarias con apiñamiento anterior.

Las anomalías de posición de los dientes modifican la distribución de las fuerzas originadas por la masticación, sea en oclusión céntrica o durante las excursiones mandibulares produciendo sobrecargas en los dientes con supracontactos y descargas en los que acusan intraversión; ocasionando alteraciones periodontales que se manifiestan clínica y radiográficamente.

Las fuerzas verticales y horizontales se descomponen en sobrecargas horizontales, originando sobre el periodonto zonas de presión y de tensión y como es obvio resorción y neoformación ósea, respectivamente.

Clínicamente, las sobrecargas oclusales se manifiestan por congestión gingival, movilidad dentaria, festones de Mc Call, etc.

Radiográficamente, el trauma oclusal ocasionado por malposición dentaria, se diagnostica por resorción ósea y cementaria, ensanchamiento periodóntico y osteoporosis de la lámina dura (17).

3.2. Análisis de antecedentes investigativos

- a. **Título:** Influencia de la malposición dentaria individual, de los cálculos dentarios y de ambos factores en los defectos mucogingivales en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María. 2012

Autor: Claudio Héctor Edmundo Coayla Cano

Resumen: La presente investigación tiene por objeto determinar la influencia de la malposición dentaria, los cálculos y de ambos factores en los defectos mucogingivales. Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal y comparativo, de nivel relacional. Con tal objeto se conformaron 3 grupos de 30 dientes cada uno, a efecto de estudiar los defectos mucogingivales según la clasificación de Miller. La información obtenida fue procesada y analizada estadísticamente, utilizándose frecuencias absolutas y porcentuales así como el X^2 de homogeneidad para establecer similitud o diferencia de la variable de interés en los 3 grupos. La malposición dentaria, los cálculos y ambos factores, aunque matemáticamente influyeron de modo diferente en la ocurrencia de defectos mucogingivales; estadísticamente dicha diferencia no fue lo suficientemente significativa. Consecuentemente, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, con un nivel de significación de 0.05 (20).

- b. **Título:** Prevalencia de recesiones gingivales, papilas interdentarias, encía queratinizada, frenillos y malposición de piezas dentales en el estado de Nuevo León, México. 2011

Autor: Manuel de la Rosa

Resumen: Introducción: Las recesiones gingivales son defectos que se observan frecuentemente en la población en general tanto en sujetos afectados por la enfermedad periodontal como en aquellos que presentan altos niveles de higiene oral y que por su cepillado agresivo inducen al desplazamiento apical del margen gingival. Objetivo:

Conocer la prevalencia de recesiones gingivales asociadas a la cantidad de encía queratinizada, biotipo o grosor de la encía, frenillos y malposición de las piezas dentales en la población urbana y suburbana del estado de Nuevo León, México, en una población de aproximadamente 600 sujetos adultos mayores de 18 años con la metodología de estudios epidemiológicos descrita por la OMS (Ginebra, 1997). Materiales y Métodos: Se tomaron un total de 618 sujetos adultos mayores de 18 años, de ambos géneros, con o sin enfermedad periodontal, fumadores y no fumadores y que aceptaron y llenaron su forma de consentimiento para participar en este estudio. Mediante un examen clínico después de llenar el cuestionario, se obtuvieron registros de: Biotipo o grosor de la encía, Índice de placa bacteriana, Índice gingival, Recesión Gingival Clase Miller, Profundidad de la recesión y Ancho de la recesión. Por cada pieza dental afectada con recesión se evaluó: Cantidad de encía queratinizada, Tipo de papila, Profundidad de surco gingival o bolsa, Pérdida de inserción, Malposición de la pieza afectada y Presencia de frenillos involucrados. Resultados: La muestra estudiada está representada en su mayoría por sujetos jóvenes cuya edad es menor a 30 años, mientras que los de mayor edad, con más de 60 años representaron el 9% de la muestra investigada. En cuanto al género el 49% fueron sujetos del género femeninos y el 51% del género masculino, en cuanto al tipo de cepillo de dientes y cepillado el cepillo más utilizado fue el de consistencia mediana y la técnica más frecuente fue la combinada vertical con horizontal dos veces al día. El biotipo o grosor de la encía más frecuente fue el delgado y la prevalencia de recesiones fue observada en el 49% de la población estudiada y el grado de recesión más observada fue el tipo II en el 39%, grado I en el 29%, grado III en el 25% y solo el 7% con grado IV. Conclusiones: Las personas de menos de 30 años son las más propensas a la presencia de recesiones gingivales. Los varones más propensos a presentar recesiones gingivales. Los sujetos que se cepillan los dientes en forma horizontal, mostraron más presencia de recesiones y los sujetos que se cepillan una vez al día mostraron

menos recesiones, que los que se cepillan tres veces al día. El biotipo delgado mostró más recesiones y el grado de recesión gingival es dependiente de la posición de la pieza afectada. Los sujetos que presentaron recesiones gingivales componen el 49% de nuestra muestra estudiada, es decir que prácticamente la mitad de la muestra presentó recesiones gingivales (21).

- c. **Título:** Relación de la malposición dentaria individual con el contorno y la posición gingival en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM Arequipa 2013

Autor: Jessica Vanesa Milagros Eduardo Álvarez

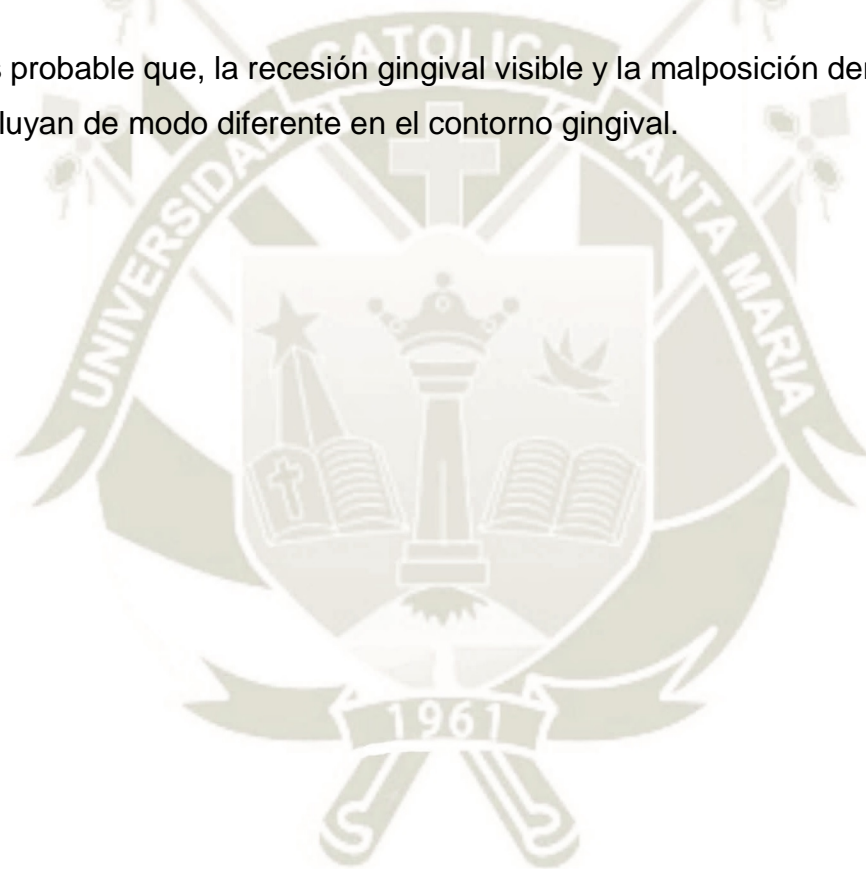
Resumen: Esta investigación tiene por objeto determinar la relación que hay entre la malposición dentaria individual, el contorno gingival y la posición gingival. Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo de nivel relacional. Se empleó la técnica de observación clínica intraoral para recoger información de las variables de interés, dicha información fue registrada en una ficha de recolección. Se seleccionaron 60 unidades dentogingivales con los criterios de inclusión con un valor $z=1.96$; $p=40$; y 0.025 . La información procesada y analizada estadísticamente a través de frecuencias absolutas y porcentuales y la prueba de X^2 de independencia permitió llegar a importantes resultados como que existe una relación estadística significativa entre la malposición dentaria individual y el contorno gingival desde una vista vestibular, no así proximal en que dicha relación no es significativa; así también, que existe una relación estadística significativa entre la malposición dentaria individual y la posición gingival aparente, no así con la Posición Gingival Real, con la que dicha relación no es estadísticamente significativa. Consecuentemente, se aceptó la hipótesis alterna para la relación entre malposición dentaria individual con el contorno gingival desde una vista vestibular, y con la Posición Gingival Aparente; y se aceptó la hipótesis nula para la relación de la malposición dentaria individual con el contorno gingival desde una


vista proximal, y con la Posición Gingival Real, con un nivel de significación de 0.05 (22).

4. HIPÓTESIS

Dado que, la recesión gingival de hecho implica un cambio posicional de la encía por replegamiento apical de ésta con denudación cementaria subsecuente; en tanto que, la malposición dentaria, al comportar un cambio en el alineamiento dentario:

Es probable que, la recesión gingival visible y la malposición dentaria individual influyan de modo diferente en el contorno gingival.





CAPITULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

a. Especificación de la técnica

Se utilizó la **observación clínica intraoral** para recoger información de las variables “recesión gingival visible, malposición dentaria individual y contorno gingival”.

b. Esquematización

VARIABLE	TÉCNICA
Recesión gingival visible	Observación clínica intraoral
Malposición dentaria individual	
Contorno gingival	

c. Descripción de la técnica

Las tres variables serán estudiadas por observación clínica intraoral, y más específicamente, a través de la inspección. Así:

- **La recesión gingival visible** será clasificada a través de la tipificación de Miller, en clase I, II, III y IV.
 - **Clase I:** Cuando la recesión no llega a la unión mucogingival, y el periodonto interproximal adyacente está conservado.
 - **Clase II:** Cuando la recesión llega hasta o traspasa la unión mucogingival con conservación del periodonto interproximal adyacente a la denudación cementaria.

- **Clase III:** Cuando la recesión llega hasta o traspasa la unión mucogingival con deterioro del periodonto interproximal adyacente.
- **Clase IV:** Constituye un estado más grave que la clase III.
- **La malposición dentaria individual** será clasificada según la nomenclatura de Lisher en:
 - **Vestíbuloversión:** Cuando el diente está inclinado hacia vestibular.
 - **Linguo o palatinoversión:** Cuando el diente está inclinado hacia lengua o palatino.
 - **Mesioversión:** Cuando el diente está inclinado hacia mesial.
 - **Distoversión:** Cuando el diente está inclinado hacia distal.
 - **Giroversión:** Cuando el diente muestra algún grado de rotación sobre su eje.
 - **Otras versiones:** Deben considerarse las malposiciones mixtas o combinadas, así como la extraversión, la intraversión, según el diente sobrepase el plano oclusal o esté alejado del mismo.
- **El contorno gingival** será clasificado en arco amplio y estrecho según exhiba el festoneado normal o muestre rasgos de alteración del mismo.

1.2. Instrumentos

a. Instrumento Documental:

a.1. Especificación

Se utilizó un instrumento estructurado, denominado FICHA DE REGISTRO, elaborado en función a las variables e indicadores.

a.2. Estructura

VARIABLE	EJES	INDICADORES	SUBEJES
Recesión gingival visible	1	<ul style="list-style-type: none"> • Clase I • Clase II • Clase III • Clase IV 	1.1 1.2 1.3 1.4
Malposición dentaria individual	2	<ul style="list-style-type: none"> • Vestibuloversión • Linguoversión • Palatoversión • Mesioversión • Distoversión • Giroversión 	2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6
Contorno gingival	3	<ul style="list-style-type: none"> • Arco amplio • Arco estrecho 	3.1 3.2

a.3. Modelo del instrumento: Este figurará en anexos.

b. Instrumentos mecánicos

- Espejos bucales
- Unidad dental
- Esterilizadora
- Sonda periodontal calibrada
- Computadora y accesorios
- Cámara digital

1.3. Materiales de verificación

- Útiles de escritorio
- Campos descartables
- Guantes descartables

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

a. **Ámbito general**

Facultad de Odontología de la UCSM.

b. **Ámbito Específico**

Centro Odontológico.

2.2. Ubicación Temporal

La investigación fue realizada en el semestre Par 2019.

2.3. Unidades de Estudio

a. **Alternativa:** Grupos

b. **Identificación de los grupos**

Grupo A: Dientes con recesión gingival.

Grupo B: Dientes en malposición individual

c. **Igualación o control de los grupos**

c.1. **Criterios de inclusión**

- Pacientes de 40 a 60 años
- De ambos géneros
- Índice de higiene oral bueno
- Dientes con recesión gingival visible o malposición dentaria individual

c.2. **Criterios de exclusión**

- Pacientes infantiles y/o jóvenes
- Pacientes con índices de higiene oral regular o mala

- Dientes con recesión y malposición dentaria a su vez con otros factores locales como: atrición, impacción alimenticia, edentulismo parcial, diastemas, etc.

c.3. Criterios de eliminación

- Deseo de no participar en el estudio
- Deserción
- Condición incapacitante.

d. Tamaño de los grupos

Datos:

- P_2 (proporción esperada sugerida por experto, para el tamaño del efecto de la malposición dentaria individual): 0.65*
- $P_1 - P_2$: (diferencia esperada) = 0.25*
- Error α : 0.05 (unilateral) \rightarrow (0.01 a 0.10)
- Error β : 0.20 \rightarrow (0.05 a 0.20)

TABLA BIPROPORCIONAL

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
0.60	1157	280	119	64	38	25	17	--	--	--
	1469	356	152	81	49	31	21	--	--	--
	1966	476	203	108	65	42	28	--	--	--
0.65	1083	258	108	57	33	21	--	--	--	--
	1375	328	138	72	43	27	--	--	--	--
	1840	439	184	96	56	35	--	--	--	--
0.70	984	231	95	48	27	--	--	--	--	--
	1249	293	120	62	35	--	--	--	--	--
	1672	392	161	82	46	--	--	--	--	--

* Valores sugeridos por juicio de expertos.

N = 33 dientes por grupo

e. Formalización de los grupos

GRUPOS	Nº
Grupo A	33
Grupo B	33

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- a. Autorización del Decano y Director del Centro
- b. Coordinación con los estudiantes
- c. Preparación de los pacientes
- d. Formalización de los grupos
- e. Prueba piloto.

3.2. Recursos

a) Recursos Humanos

a.1. Investigadora: Ada Liz Condori Vásquez

a.2. Asesor : Dr. Arenas Vélez Luis Manuel

b) Recursos Físicos

Representados por las disponibilidades ambientales e infraestructurales del Centro Odontológico.

c) Recursos Económicos

El presupuesto para la recolección será financiado por la investigadora.

3.3. Prueba piloto

- a. **Tipo:** Prueba incluyente.
- b. **Muestra piloto:** 5% del total.

- c. **Recolección piloto:** Administración del instrumento a la muestra piloto.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de Procesamiento de los Datos

a. Tipo de procesamiento

Computarizado. Se utilizó el Paquete Informático SPSS, versión N° 23.

b. Operaciones

b.1. Clasificación:

La información obtenida a través de los instrumentos fue ordenada en una MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN.

b.2. Conteo:

En matrices de recuento.

b.3. Tabulación:

Se confeccionaron tablas de doble entrada.

b.4. Graficación:

Se elaboraron gráficas de barras dobles acorde a la naturaleza de las tablas.

4.2. Plan de Análisis de Datos

- a. **Tipo:** Cuantitativo, trivariado, categórico, comparativo.

b. Tratamiento Estadístico

VARIABLES	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	PRUEBA ESTADÍSTICA
Recesión gingival visible	Ordinal	Ordinal	Frecuencias absolutas	X ² de independencia
Malposición dentaria individual	Cualitativo	Nominal		
Contorno gingival				





CAPITULO III RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA N° 1

Clase de recesión visible según diente

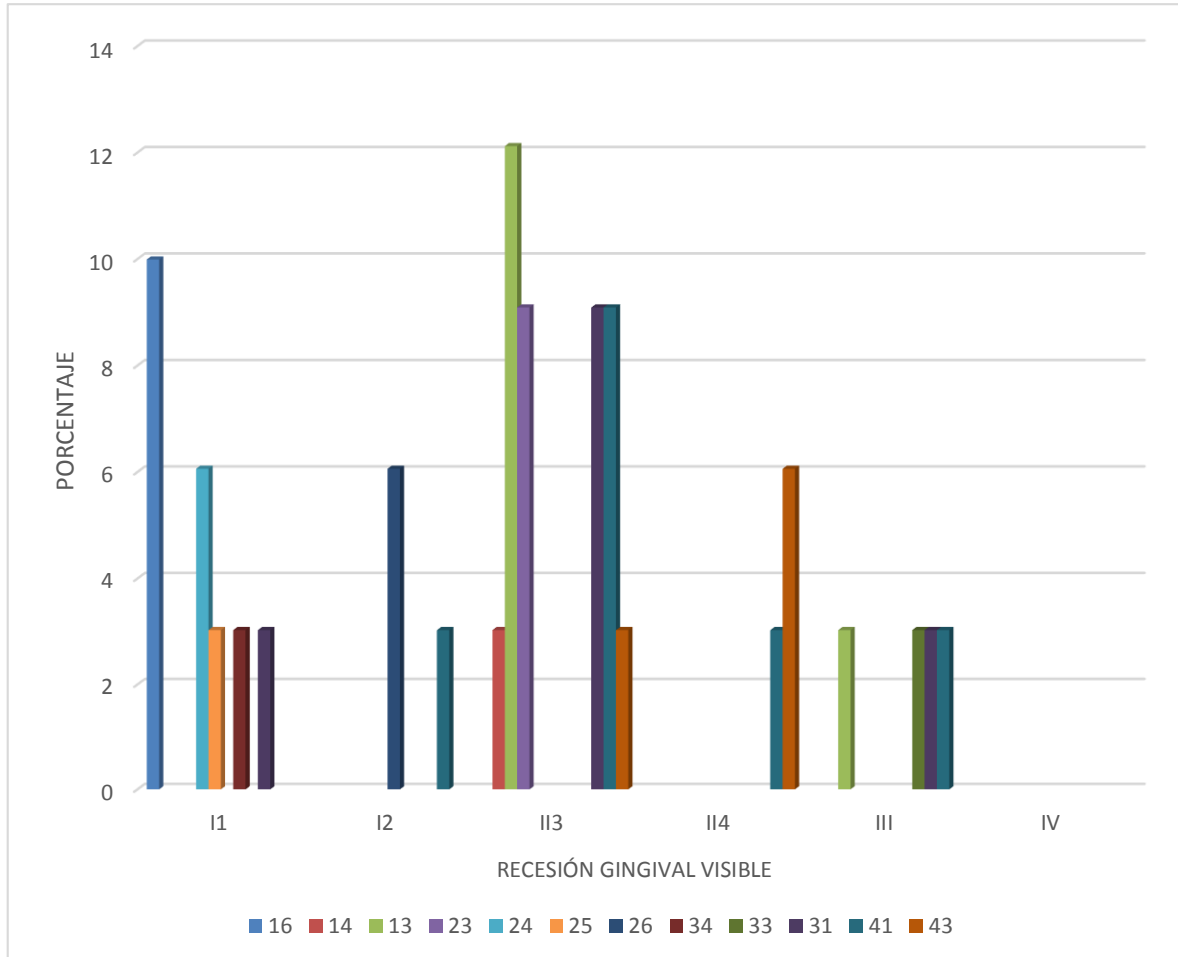
DIENTE	RECESIÓN GINGIVAL VISIBLE												TOTAL	
	I ₁		I ₂		II ₃		II ₄		III		IV			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
16	3	9.99											3	9.09
14					1	3.03							1	3.03
13					4	12.12			1	3.03			5	15.15
23					3	9.09							3	9.09
24	2	6.06											2	6.06
25	1	3.03											1	3.03
26			2	6.06									2	6.06
34	1	3.03											1	3.03
33									1	3.03			1	3.03
31	1	3.03			3	9.09			1	3.03			5	15.15
41			1	3.03	3	9.09	1	3.03	1	3.03			6	18.18
43					1	3.03	2	6.06					3	9.09
TOTAL	8	24.24	3	9.09	15	45.45	3	9.09	4	12.12			33	100.00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

La recesión gingival más frecuente correspondió a la clase II₃ con el 45.45%, ubicada mayormente a nivel de la pieza 13, y las menos frecuentes, a las clases I₂ y II₄, localizadas predominantemente en las piezas 26 y 43.

En términos generales, los dientes más afectados de recesión gingival visible, fueron la 41, la 13 y 31, con porcentajes respectivos de 18.18% y 15.15%; en tanto que los menos afectados fueron las piezas 14, 25, 34 y 33, con un porcentaje común del 3.03%.

GRÁFICO Nº 1
Clase de recesión visible según diente



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 2

Tipo de contorno gingival según diente con recesión gingival visible

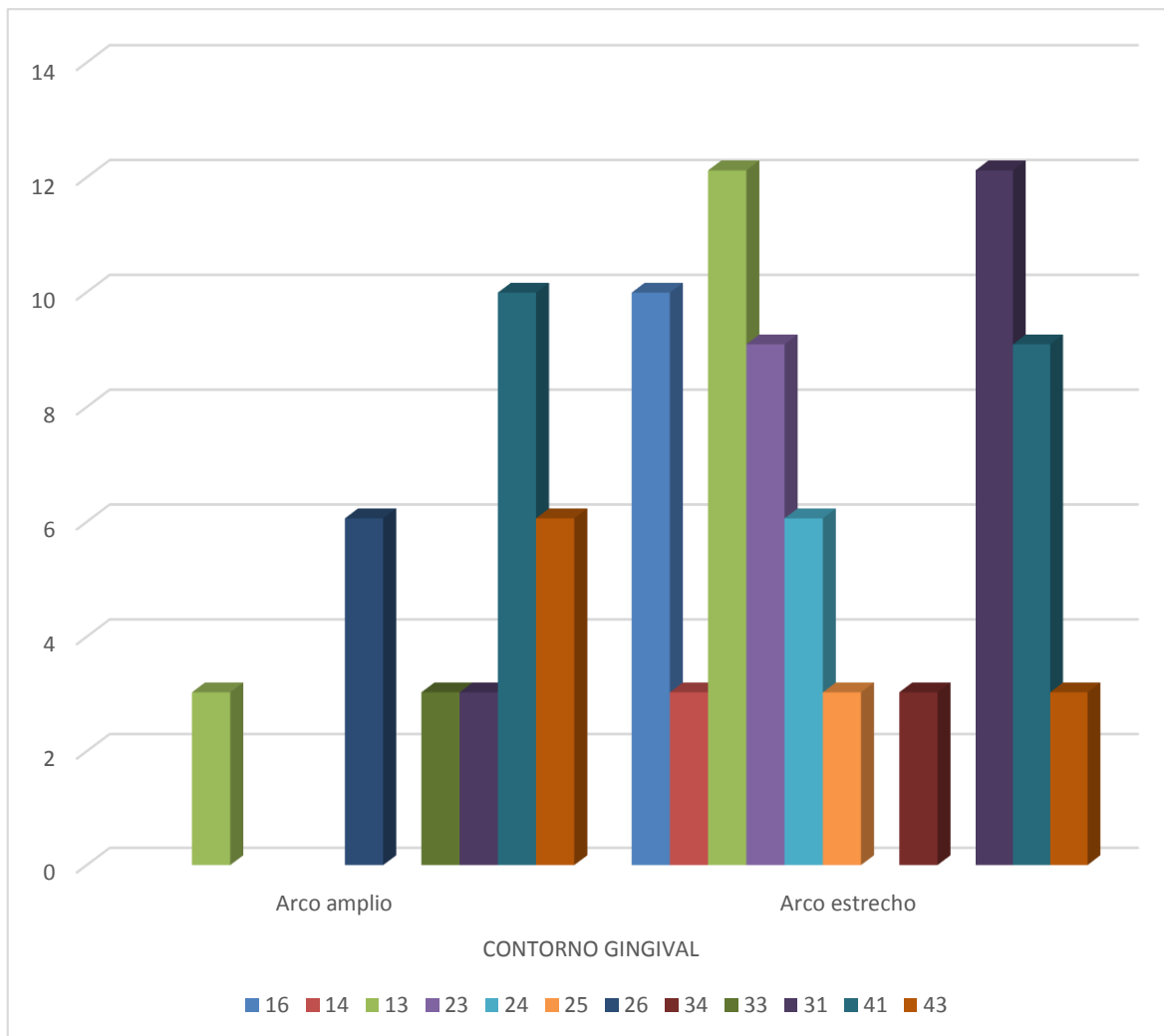
DIENTE	CONTORNO GINGIVAL				TOTAL	
	Arco amplio		Arco estrecho			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
16			3	9.99	3	9.09
14			1	3.03	1	3.03
13	1	3.03	4	12.12	5	15.15
23			3	9.09	3	9.09
24			2	6.06	2	6.06
25			1	3.03	1	3.03
26	2	6.06			2	6.06
34			1	3.03	1	3.03
33	1	3.03			1	3.03
31	1	3.03	4	12.12	5	15.15
41	3	9.99	3	9.09	6	18.18
43	2	6.06	1	3.03	3	9.09
TOTAL	10	30.30	23	69.69	33	100.00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En dientes con recesión gingival predominó el arco marginal estrecho, con el 69.69%, registrado mayormente a nivel de las piezas 13 y 31. En tanto que el arco marginal amplio ocurrió en un 30.30%, identificado predominantemente a nivel de la pieza 11.

GRÁFICO Nº 2

Tipo de contorno gingival según diente con recesión gingival visible



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 3

Influencia de la clase de recesión gingival visible en el tipo de contorno

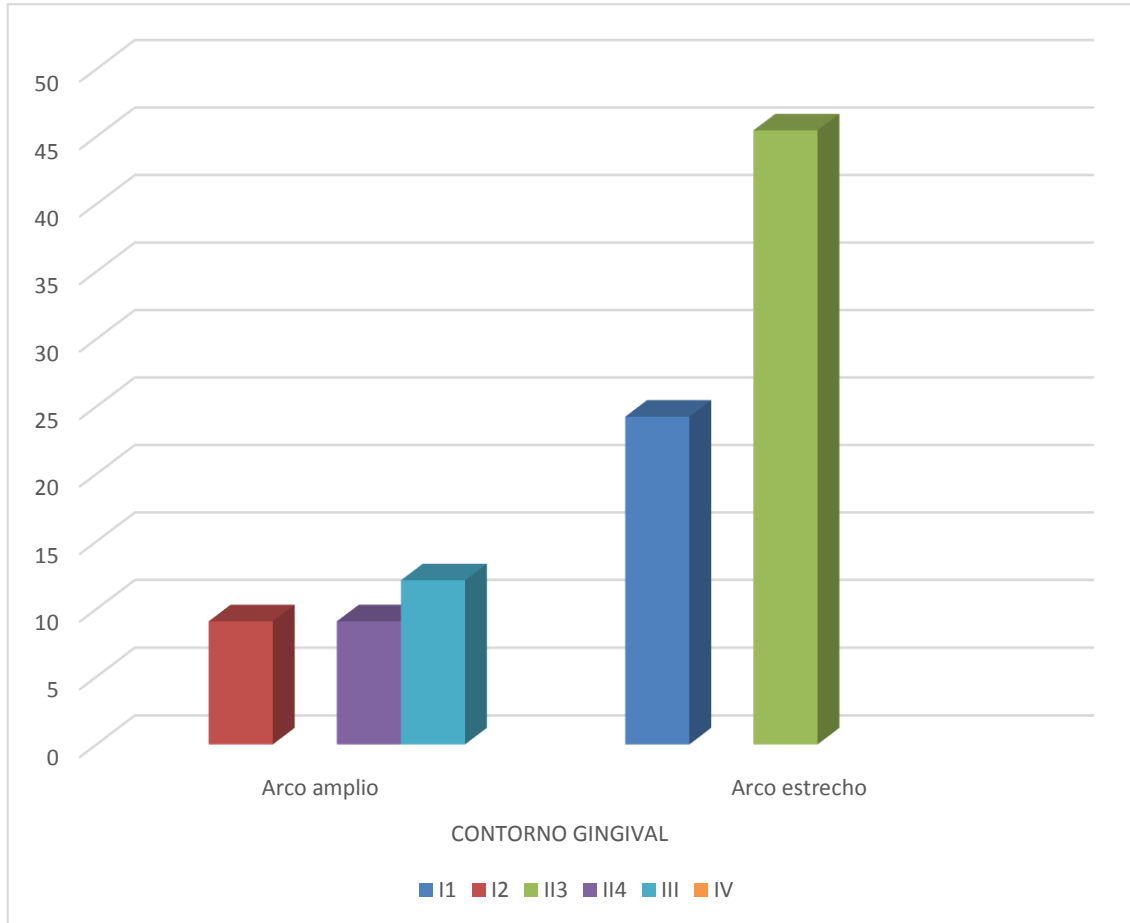
RECESIÓN GINGIVAL VISIBLE	CONTORNO GINGIVAL				TOTAL	
	Arco amplio		Arco estrecho			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I ₁			8	24.24	8	24.24
I ₂	3	9.09			3	9.09
II ₃			15	45.45	15	45.45
II ₄	3	9.09			3	9.09
III	4	12.12			4	15.15
IV						
TOTAL	10	30.30	23	69.69	33	100.00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Las recesiones gingivales I₁ y II₃ influyeron mayormente en el desarrollo de arcos marginales estrechos, principalmente esta última. Las recesiones clases I₂, II₄ y III produjeron arcos marginales amplios de modo exclusivo, especialmente la clase III.

GRÁFICO Nº 3

Influencia de la clase de recesión gingival visible en el tipo de contorno



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 4

Tipo de malposición dentaria individual según diente

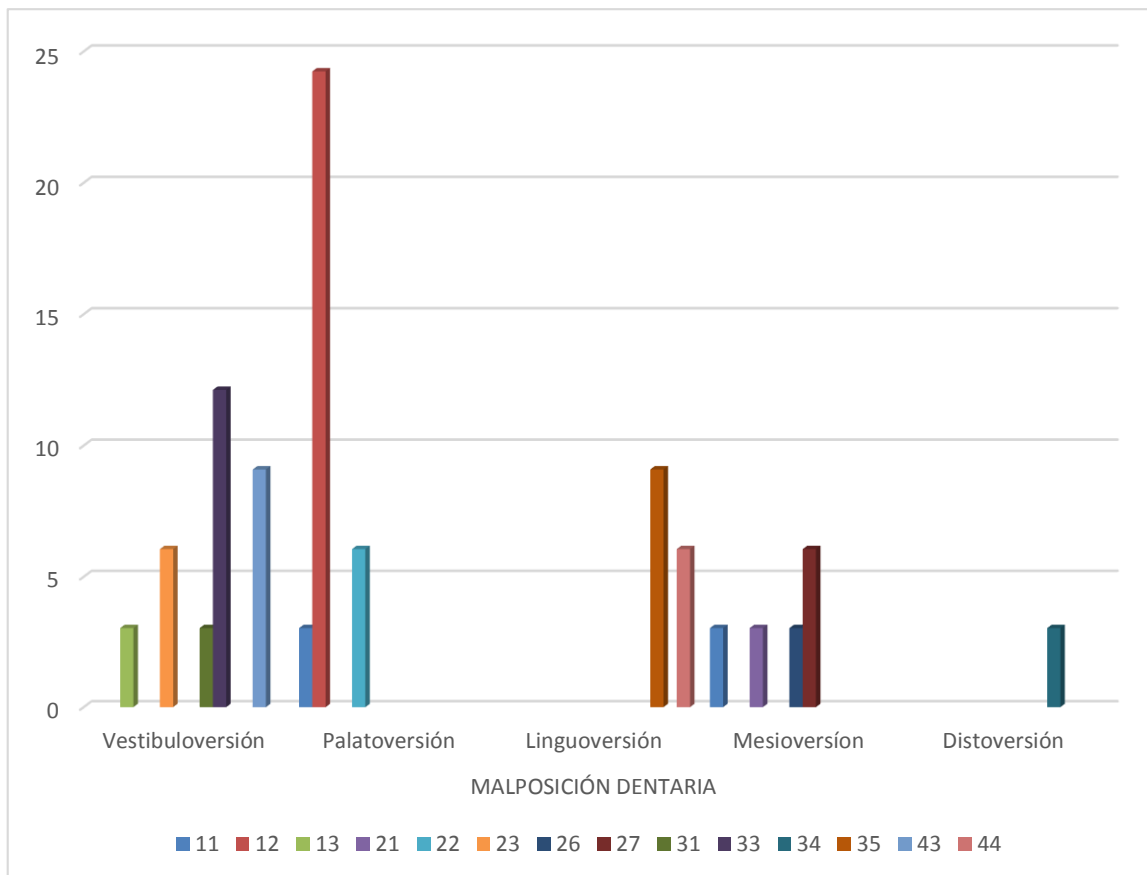
DIENTE	MALPOSICIÓN DENTARIA										TOTAL	
	Vestibuloversión		Palatoversión		Linguoversión		Mesioversión		Distoversión			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
11			1	3.03			1	3.03			2	6.06
12			8	24.24							8	24.24
13	1	3.03									1	3.03
21							1	3.03			1	3.03
22			2	6.06							2	6.06
23	2	6.06									2	6.06
26							1	3.03			1	3.03
27							2	6.06			2	6.06
31	1	3.03									1	3.03
33	4	12.12									4	12.12
34									1	3.03	1	3.03
35					3	9.09					3	9.09
43	3	9.09									3	9.09
44					2	6.06					2	6.06
TOTAL	11	33.33	11	33.33	5	15.15	5	15.15	1	3.03	33	100.00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

Las malposiciones dentarias individuales más frecuentes fueron la vestibuloversión y la palatoversión, con un porcentaje común del 33.33%. La primera se ubicó mayormente a nivel de la pieza 33; mientras que la segunda, en la pieza 12.

La malposición dentaria menos frecuente fue la distoversión, registrada en el 3.03%, a nivel de la pieza 34.

GRÁFICO N° 4
Tipo de malposición dentaria individual según diente



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 5

Tipo de contorno gingival según diente con malposición dentaria individual

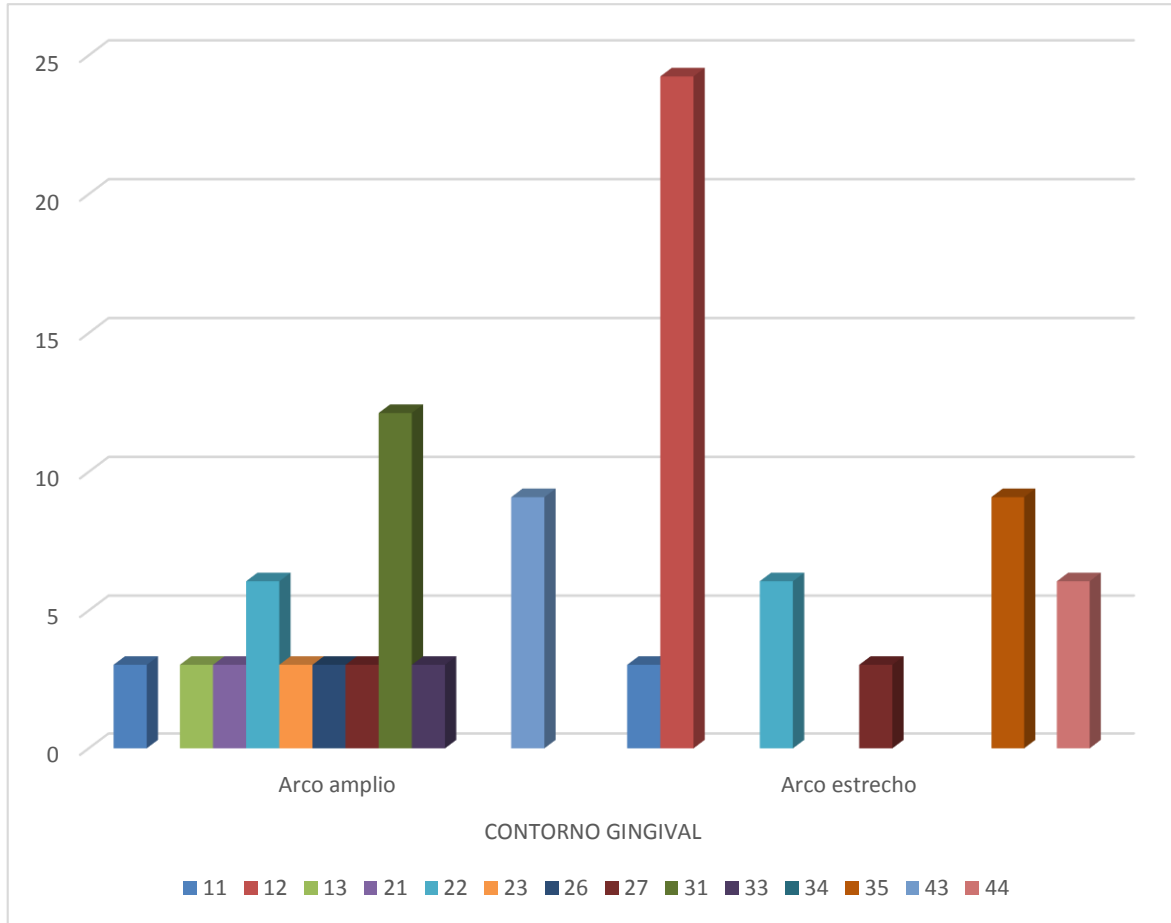
DIENTE	CONTORNO GINGIVAL				TOTAL	
	Arco amplio		Arco estrecho			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
11	1	3.03	1	3.03	2	6.06
12			8	24.24	8	24.24
13	1	3.03			1	3.03
21	1	3.03			1	3.03
22	2	6.06	2	6.06	2	6.06
23	1	3.03			2	6.06
26	1	3.03			1	3.03
27	1	3.03	1	3.03	2	6.06
31	4	12.12			1	3.03
33	1	3.03			4	12.12
34					1	3.03
35			3	9.09	3	9.09
43	3	9.09			3	9.09
44			2	6.06	2	6.06
TOTAL	16	48.48	17	51.52	33	100.00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

En dientes con malposición predominó ligeramente el arco marginal estrecho con el 51.52%, ubicándose éste mayormente a nivel de la pieza 12. El arco marginal amplio se dio en un 48.48%, principalmente a nivel de la pieza 33.

GRÁFICO Nº 5

Tipo de contorno gingival según diente con malposición dentaria individual



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 6

Influencia de la malposición dentaria individual en el contorno gingival

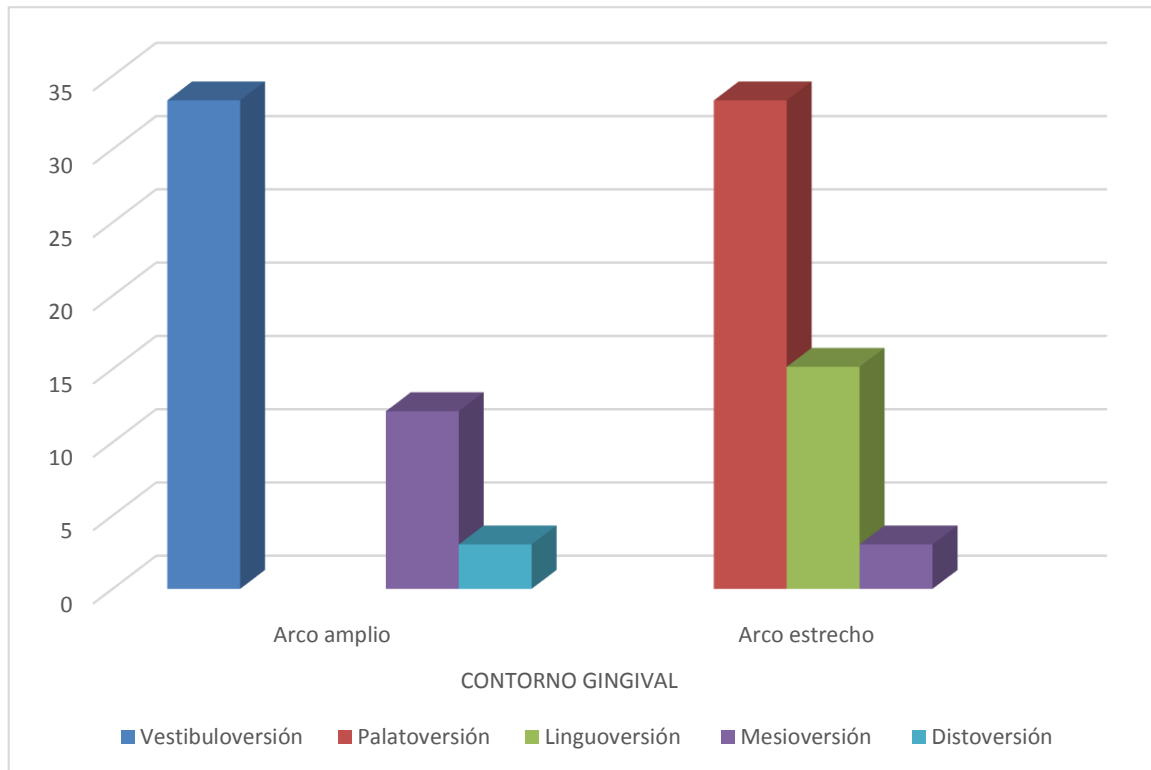
MALPOSICIÓN DENTARIA	CONTORNO GINGIVAL				TOTAL	
	Arco amplio		Arco estrecho			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Vestibuloversión	11	33.33			11	33.33
Palatoversión			11	33.33	11	33.33
Linguoversión			5	15.15	5	15.15
Mesioversión	4	12.12	1	3.03	5	15.15
Distoversión	1	3.03			1	3.03
TOTAL	16	48.48	17	51.52	33	100.00

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

La vestibuloversión, la mesio y la distoversión produjeron arcos marginales amplios, con porcentajes respectivos de 33.33%, 12.12% y 3.03%. La palatoversión y la linguoversión generaron arcos estrechos, con el 33.33% y 15.15%.

GRÁFICO Nº 6

Influencia de la malposición dentaria individual en el contorno gingival



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 7

Influencia de la recesión gingival visible y de la malposición dentaria individual en el contorno gingival

FACTOR	CONTORNO GINGIVAL				TOTAL	
	Arco amplio		Arco estrecho			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Recesión gingival	10	30.30	23	69.70	33	100.00
Malposición dentaria	16	48.48	17	51.52	33	100.00

X²: 2.28 < VC: 3.84

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

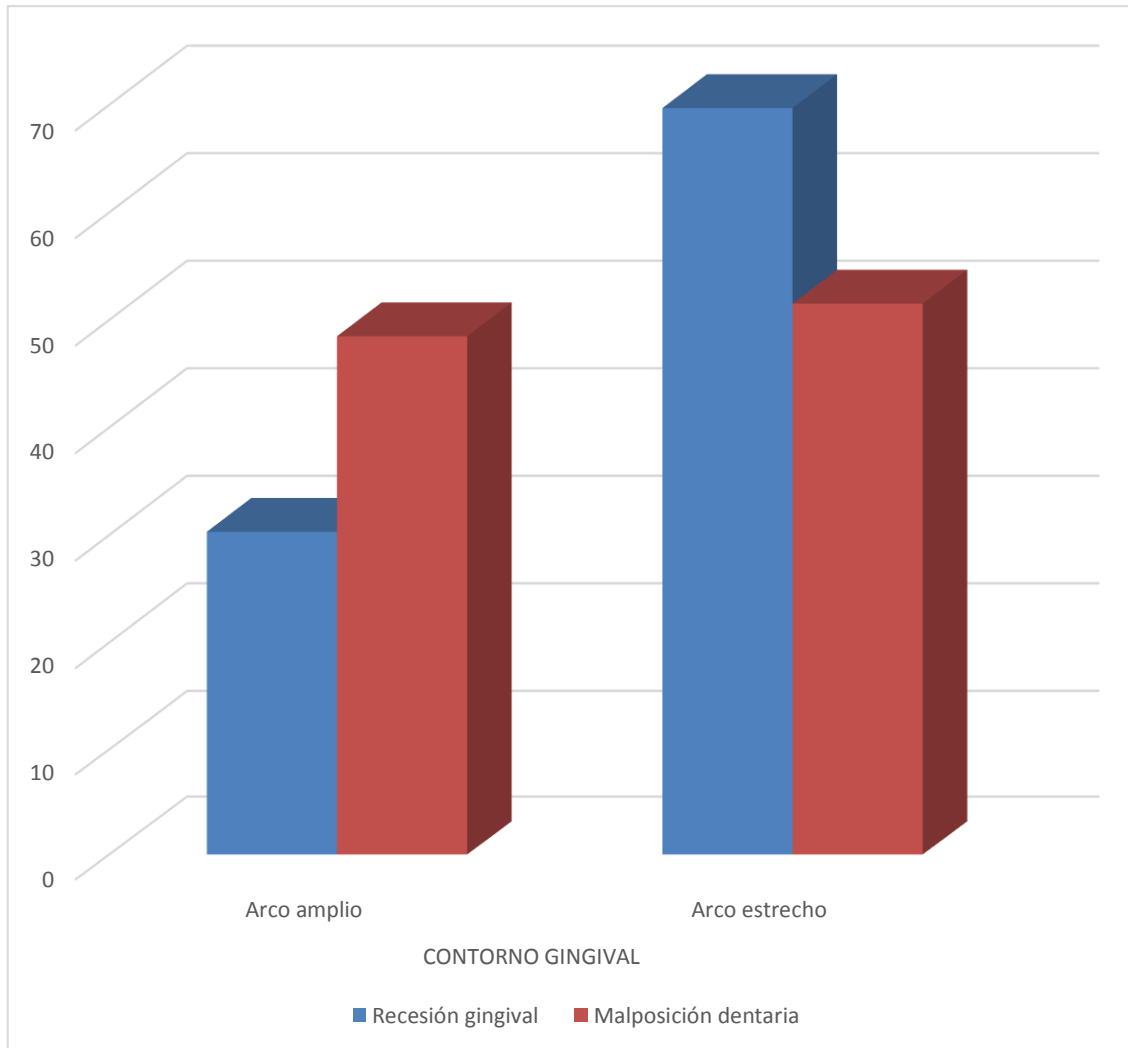
La recesión gingival visible generó mayormente un arco marginal estrecho con el 69.70%. La malposición dentaria, aunque produjo mayormente arcos marginales de esta morfología, lo hizo en un 51.52%.

El arco marginal amplio, aunque fue menos prevalente en dientes con recesión gingival visible y malposición dentaria, fue más frecuente en presencia de esta última condición.

La prueba X² indica que ambos factores, recesión gingival visible y malposición dentaria influyeron similarmente en el tipo de contorno gingival, ninguno de los dos influyó significativamente más que el otro.

GRÁFICO Nº 7

Influencia de la recesión gingival visible y de la malposición dentaria individual en el contorno gingival



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

DISCUSIÓN

La recesión gingival visible influyó mayormente en el desarrollo de arcos marginales estrechos, con el 69.70%; en tanto que la malposición dentaria individual lo hizo en el 51.52%. La prueba X^2 indicó no haber diferencia estadística significativa en los efectos de ambos factores.

Coyla (2012) reportó que la malposición dentaria, los cálculos y ambos factores, aunque matemáticamente influyeron de modo diferente en la ocurrencia de defectos mucogingivales; estadísticamente dicha diferencia no fue lo suficientemente significativa. Consecuentemente, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, con un nivel de significación de 0.05 (20)

De la Rosa (2011) informó que el biotipo o grosor de la encía más frecuente fue el delgado y la prevalencia de recesiones fue observada en el 49% de la población estudiada y el grado de recesión más observada fue el tipo II en el 39%, grado I en el 29%, grado III en el 25% y solo el 7% con grado IV. Conclusiones: Las personas de menos de 30 años son las más propensas a la presencia de recesiones gingivales. Los varones más propensos a presentar recesiones gingivales. Los sujetos que se cepillan los dientes en forma horizontal, mostraron más presencia de recesiones y los sujetos que se cepillan una vez al día mostraron menos recesiones, que los que se cepillan tres veces al día. El biotipo delgado mostró más recesiones y el grado de recesión gingival es dependiente de la posición de la pieza afectada. Los sujetos que presentaron recesiones gingivales componen el 49% de nuestra muestra estudiada, es decir que prácticamente la mitad de la muestra presentó recesiones gingivales (21).

Eduardo (2012) concluyó que existe una relación estadística significativa entre la malposición dentaria individual y en contorno gingival desde una vista vestibular, no así proximal en que dicha relación no es significativa; así también, que existe una relación estadística significativa entre la malposición dentaria individual y la posición gingival aparente, no así con la Posición Gingival Real, con la que dicha relación no es estadísticamente significativa. Consecuentemente, se aceptó la hipótesis alterna para la relación entre malposición dentaria individual con el

contorno gingival desde una vista vestibular, y con la Posición Gingival Aparente; y se aceptó la hipótesis nula para la relación de la malposición dentaria individual con el contorno gingival desde una vista proximal, y con la Posición Gingival Real, con un nivel de significación de 0.05 (22).



CONCLUSIONES

PRIMERA

La recesión gingival visible clases I₁ y II₃ influyeron en el arco marginal estrecho, con el 24.24% y 45.45%, respectivamente; en tanto que las recesiones clases I₁, II₄ y III, influyeron en un arco marginal amplio, con el 0.09%, reiterado, y 12.12%.

SEGUNDA

La vestibuloversión, la mesio y distoversión generaron un arco marginal amplio, con el 33.33%, 12.12% y 3.03%; mientras que la palatoversión y la linguoversión produjeron un arco marginal estrecho, con el 33.33% y el 15.15%.

TERCERA

La prueba X^2 indicó no haber diferencia estadística significativa de la influencia de la recesión gingival visible y de la malposición dentaria individual en el contorno gingival.

CUARTA

Se acepta la hipótesis nula, con un nivel de significación de 0.05.

RECOMENDACIONES

A nuevos tesis de la UCSM:

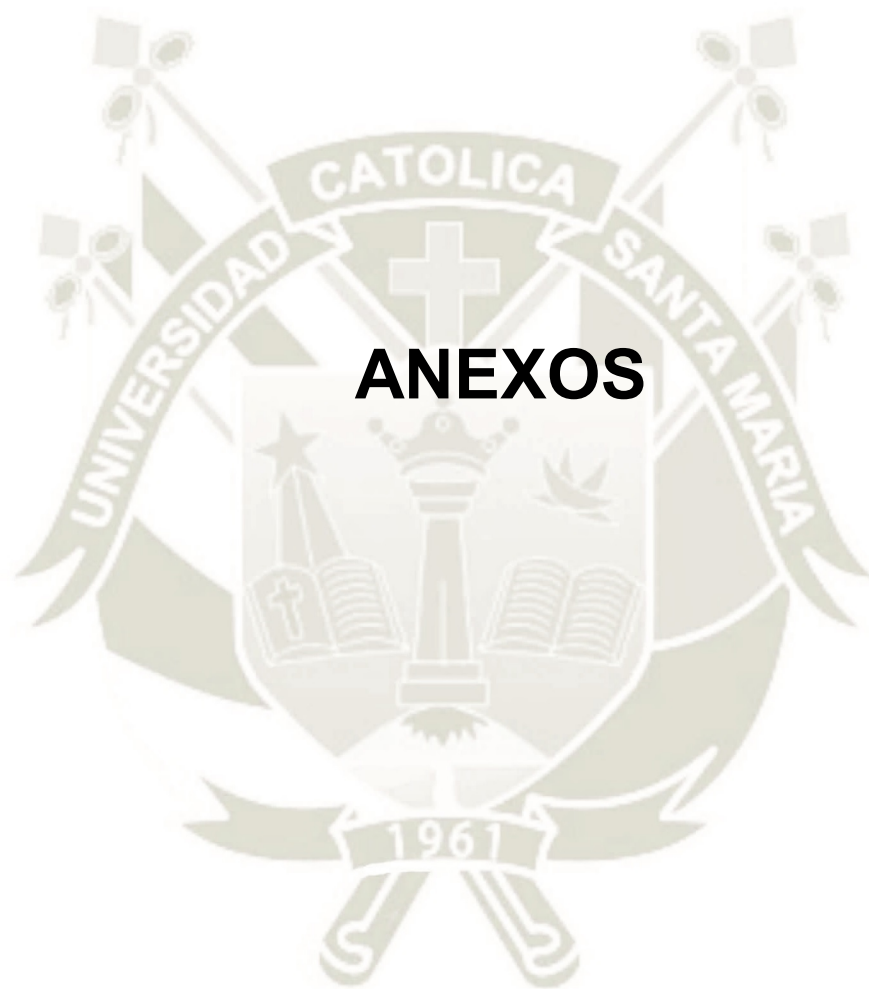
1. Se recomienda se investigue en qué casos la malposición dentaria puede condicionar la aparición de recesión gingival y en qué casos, de agrandamiento gingival, toda vez que, la malposición puede estar presente como factor etiológico de ambas afecciones.
2. Como investigación complementaria a la anterior, se podría sugerir se indague respecto a la ingerencia directa e indirecta de otros factores pre-existentes o sobreadicionados a la malposición dentaria, a efecto de establecer roles iniciadores condicionantes y modificantes en la etiología de la recesión y del agrandamiento gingival.
3. Asimismo, se debería investigar la ingerencia etiológica de otros parámetros clínicos gingivales preexistentes en el desarrollo de la recesión, como consistencia y biotipo de la encía.
4. También convendría investigar los factores locales de riesgo más frecuentes en la aparición de la recesión gingival, a fin de determinar su verdadero rol etiológico, como inflamación (placa y cálculos), trauma oclusal, iatrogenia, entre otros.
5. Correspondería también investigar la prevalencia de recesión gingival autoinflingida por el mismo paciente, denominada recesión artefacto o facticia, en presencia de estado ansiosos o no, utilizando mondadientes y otros elementos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rosado M. Manual de periodoncia clínica. Primera ed. Arequipa-Perú: UCSM; 2014.
2. Bottino M. Nuevas tendencias. Odontología estética. 1st ed. Barcelona: Artes Médicas; 2008.
3. Salter J. Estética y Periodoncia. Cuarta ed. México: Panamericana; 2010.
4. Carranza F. Periodontología clínica de Glickman. 15th ed. México: Interamericana; 2008.
5. Garfit J. Periodoncia y enfoque estético. Cuarta ed. México: Panamericana; 2008.
6. Gerstal R. Consideraciones estéticas y rehabilitación. Segunda ed. México: Amolca; 2010.
7. Cortellini P, Bissada N. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. J Clin Periodontol. 2018; 45: p. 190-8.
8. S J, JG C, Albandar JM BN, P B, P C, al. e. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. J Clin Periodonto. 2018; 45: p. 219-29.
9. JG C, G A, T B, ILC C, S J, KS K, et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. J Clin Periodontol. 2018; 45: p. 1-8.
10. Novaes A. Cirugía Periodontal con finalidad protésica. Primera ed. España: Amolca; 2001.

11. Barrios G. Odontología su fundamento biológico. primera ed. Bogotá: IATROS; 2011.
12. Lindhe J. Periodontología e Implantología Odontológica. Quinta ed. México: Panamericana; 2014.
13. Bascones A. Periodontología. Octava ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
14. Newman, Carranza. Periodontología clínica. Tercera ed. México: Interamericana; 2014.
15. Miller P. A classification of marginal tissue recession. Int J Periodontics Restorative Dent. 1985; 5(2): p. 8-13.
16. Pini-Prato G, Franceschi D, Cairo F, Nieri M, Rotundo R. Classification of Dental Surface Defects in Areas of Gingival Recession. J Periodontol. 2010; 81(6): p. 885-90.
17. Moyers R. Manual de Ortodoncia. Cuarta ed. España: Panamericana; 1998.
18. Guardo A. Ortodoncia. Primera ed. Buenos Aires: Mundi; 2010.
19. Graber TM, Swain B. Ortodoncia. Principios generales y Técnicas actuales. Cuarta ed. España: Elsevier; 2006.
20. Coayla Cano CHE. Influencia de la malposición dentaria individual de los cálculos dentarios y de ambos factores en los defectos mucogingivales en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM. Tesis título profesional. Arequipa: Universidad Católica de Santa María, Clínica Odontológica.
21. De la Rosa M. Prevalencia de recesiones gingivales, papilas interdentarias, encía queratinizada, frenillos y malposición de piezas dentales en el estado de Nuevo León. Tesis título profesional. México.
22. Eduardo Alvarez JVM. Relación de la malposición dentaria individual con el contorno y la posición gingival en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM. Tesis título profesional. Arequipa.





ANEXOS



ANEXO N° 1
MODELO DE FICHA RECOLECCIÓN

MODELO DE FICHA DE RECOLECCIÓN

ENUNCIADO: INFLUENCIA DE LA RECESIÓN GINGIVAL VISIBLE Y DE LA MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL EN EL CONTORNO GINGIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM. AREQUIPA, 2019

Edad: _____

Genero: (M) (F)

Diente: _____

1. RECESIÓN GINGIVAL VISIBLE

- 1.1. Clase I: I₁ () ; I₂ ()
- 1.2. Clase II: II₃ () ; II₄ ()
- 1.3. Clase III ()
- 1.4. Clase IV ()

2. MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL

- 2.1. Vestibuloversión ()
- 2.2. Linguoversión ()
- 2.3. Palatoversión ()
- 2.4. Mesioversión ()
- 2.5. Distoversión ()
- 2.6. Giroversión ()
- 2.7. Otras malposiciones: precisar

3. CONTORNO GINGIVAL

- 3.1. Arco amplio ()
- 3.2. Arco estrecho ()



ANEXO N° 2
MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN 01

ENUNCIADO: INFLUENCIA DE LA RECESIÓN GINGIVAL Y DE LA MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL EN EL CONTORNO GINGIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM. AREQUIPA, 2019.

UA	EDAD	GÉNERO	DIENTE	RECESIÓN GINGIVAL VISIBLE (CLASE)	CONTORNO GINGIVAL
1.	41	F	16	I ₁	Arco estrecho
2.	43	N	16	I ₁	Arco estrecho
3.	46	F	26	II ₂	Arco amplio
4.	42	F	16	I ₁	Arco estrecho
5.	46	M	26	II ₂	Arco amplio
6.	43	F	31	I ₁	Arco estrecho
7.	48	N	14	II ₃	Arco estrecho
8.	46	F	34	I ₁	Arco estrecho
9.	44	N	24	I ₁	Arco estrecho
10.	47	F	13	II ₃	Arco estrecho
11.	44	N	24	I ₁	Arco estrecho
12.	48	F	41	II ₂	Arco amplio
13.	43	N	25	I ₁	Arco estrecho
14.	50	F	23	II ₃	Arco estrecho
15.	52	N	13	II ₃	Arco estrecho
16.	56	F	23	II ₃	Arco estrecho
17.	53	F	23	II ₃	Arco estrecho
18.	58	N	13	II ₃	Arco estrecho
19.	56	F	13	II ₃	Arco estrecho
20.	52	F	31	II ₃	Arco estrecho
21.	55	N	41	II ₃	Arco estrecho
22.	51	F	41	II ₃	Arco estrecho
23.	59	N	31	II ₃	Arco estrecho
24.	56	F	31	II ₃	Arco estrecho

UA	EDAD	GÉNERO	DIENTE	RECESIÓN GINGIVAL VISIBLE (CLASE)	CONTORNO GINGIVAL
25.	52	N	41	II ₃	Arco estrecho
26.	55	F	43	II ₄	Arco amplio
27.	57	N	33	III	Arco amplio
28.	52	F	43	II ₄	Arco amplio
29.	56	F	41	II ₄	Arco amplio
30.	53	N	43	II ₃	Arco estrecho
31.	57	F	31	III	Arco amplio
32.	58	N	41	III	Arco amplio
33.	60	F	13	III	Arco amplio



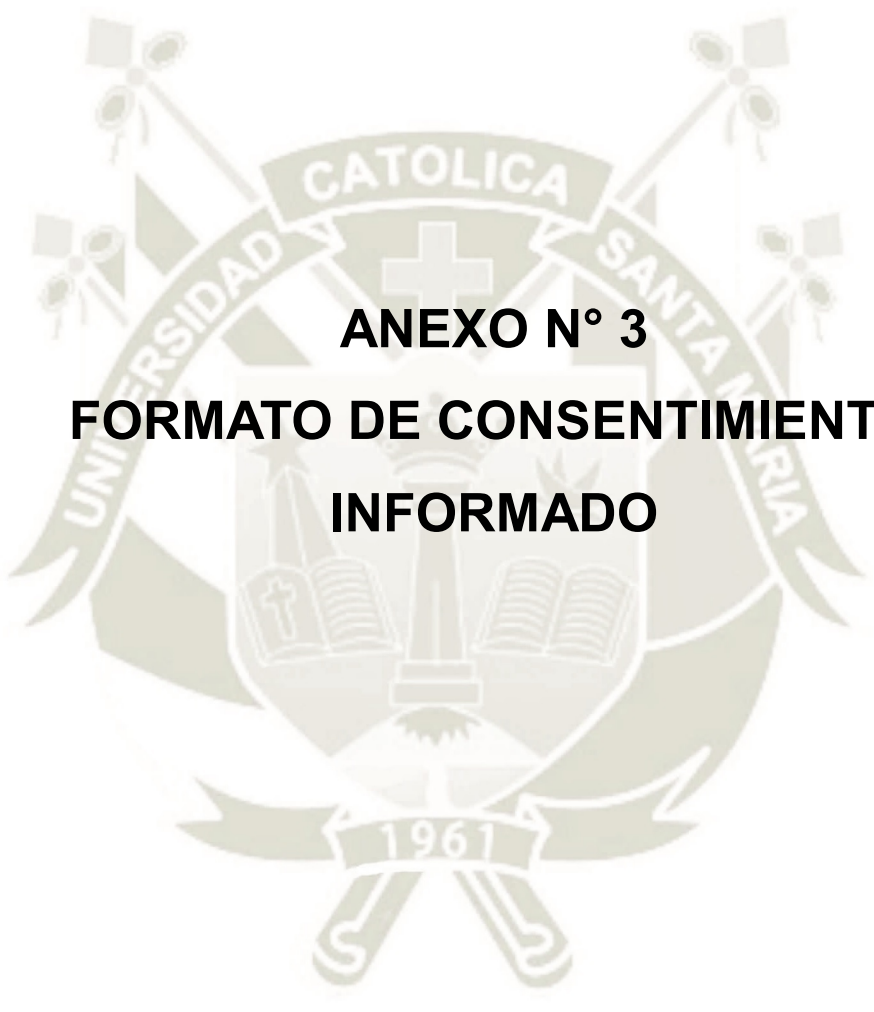
MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN 02

ENUNCIADO: INFLUENCIA DE LA RECESIÓN GINGIVAL Y DE LA MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL EN EL CONTORNO GINGIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM. AREQUIPA, 2019.

UA	EDAD	GÉNERO	DIENTE	MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL	CONTORNO GINGIVAL
1.	43	M	33	VV	Arco amplio
2.	46	M	12	PV	Arco estrecho
3.	41	F	43	VV	Arco amplio
4.	44	M	31	VV	Arco amplio
5.	42	M	35	LV	Arco estrecho
6.	47	F	12	PV	Arco estrecho
7.	41	M	12	PV	Arco estrecho
8.	48	M	11	PV	Arco estrecho
9.	44	F	44	LV	Arco estrecho
10.	42	M	44	LV	Arco estrecho
11.	47	F	33	VV	Arco amplio
12.	42	M	43	VV	Arco amplio
13.	48	F	43	VV	Arco amplio
14.	46	M	11	MV	Arco amplio
15.	44	F	21	MV	Arco amplio
16.	48	M	34	DV	Arco amplio
17.	50	F	33	VV	Arco amplio
18.	52	M	33	VV	Arco amplio
19.	55	M	35	LV	Arco estrecho
20.	57	F	35	LV	Arco estrecho
21.	52	M	22	PV	Arco estrecho
22.	56	M	12	PV	Arco estrecho
23.	58	F	12	PV	Arco estrecho
24.	51	M	23	VV	Arco amplio

UA	EDAD	GÉNERO	DIENTE	MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL	CONTORNO GINGIVAL
25.	55	F	22	PV	Arco estrecho
26.	57	M	12	PV	Arco estrecho
27.	53	M	12	PV	Arco estrecho
28.	55	M	12	PV	Arco estrecho
29.	53	F	27	MV	Arco estrecho
30.	58	M	13	VV	Arco amplio
31.	56	F	23	VV	Arco amplio
32.	55	M	26	MV	Arco amplio
33.	60	M	27	MV	Arco amplio





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. ADA LIZ CONDORI VÁSQUEZ**, de la Facultad de Odontología titulada: **INFLUENCIA DE LA RECESIÓN GINGIVAL Y DE LA MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL EN EL CONTORNO GINGIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UCSM. AREQUIPA, 2019**, 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

HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS

$H_0: P_1 = P_2$

$H_A: P_1 \neq P_2$

TABLA DE CONTINGENCIA DE 2 X 2

FACTOR	Arco amplio	Arco estrecho	TOTAL
RGV	10	23	33
MPDI	16	17	33
TOTAL	26	40	66

COMBINACIONES

COMBINAC.	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
RGV + AA	10	13	-3	-9	0.69
RGV + AE	23	20	3	9	0.45
MPDI + AA	16	13	3	9	0.69
MPDI + AE	17	20	-3	-9	0.45
TOTAL	66				$X^2 = 2.28$

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

NS: 0.05

VC: 3.84



ANEXO N° 5
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

RECESIÓN Y CONTORNO GINGIVAL



MALPOSICIÓN DENTARIA Y CONTORNO GINGIVAL

