

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



**RELACIÓN ENTRE BIOTIPO GINGIVAL Y MALPOSICIÓN  
DENTARIA INDIVIDUAL MÁS FRECUENTE EN EL SECTOR  
ANTEROSUPERIOR EN PACIENTES JÓVENES DE LA CONSULTA  
PRIVADA, AREQUIPA, 2023**

Tesis presentada por la Bachiller:  
**Flores Caytano, Angela Victoria**  
para optar el Título Profesional de  
**Cirujano Dentista**

**Asesor:**

Dr. Baldarrago Salas, Willmer

**Arequipa – Perú**

**2023**

# DICTAMEN APROBATORIO

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**ODONTOLOGIA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 03 de Mayo del 2023

**Dictamen: 009567-C-EPO-2023**

Visto el borrador del expediente 009567, presentado por:

**2017600932 - FLORES CAYTANO ANGELA VICTORIA**

Titulado:

**RELACIÓN ENTRE BIOTIPO GINGIVAL Y MALPOSICIÓN  
DENTARIA INDIVIDUAL MÁS FRECUENTE EN EL SECTOR  
ANTEROSUPERIOR EN PACIENTES JÓVENES DE LA CONSULTA  
PRIVADA, AREQUIPA, 2023**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**29286016 - ALVARADO ACO ALBERTO ARMANDO  
DICTAMINADOR**



**29567523 - ROJAS VALENZUELA CHRISTIAN VICENTE  
DICTAMINADOR**



**30963687 - VALDIVIA PINTO PATRICIA MARCELA  
DICTAMINADOR**



## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada a: A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy. A mis padres porque ellos son la motivación de mi vida, mi orgullo de ser lo que seré. A mi padre Víctor quien, con su gran amor, esfuerzo y apoyo incondicional, a mi madre Yovanna quien con su infinito amor, paciencia, apoyo y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre. A mi hermana Isabel por su cariño, apoyo, por sus consejos y por su amor, a mi hermanita Mariajulia por todo su amor, por sus regalos de aliento durante todo este proceso. Gracias por todo hermanas, espero seguir siendo siempre su ejemplo. A mis Abuelos, Ángel, Rosa, José porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas. A mis Tías Roció, Mabel, María del Carmen y toda mi familia, porque sin ustedes esta etapa hubiera sido mucho más difícil y complicada, gracias por sus consejos, confianza, apoyo, amor y alegrías y momentos juntas. A todas mis amigas y amigos, por apoyarme durante estos años, por compartir conmigo experiencias que jamás olvidare y las llevare en el corazón siempre y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias, siempre los llevare en mi corazón. Finalmente quiero dedicar esta tesis a mis Abuelas, Julia y Carmela que Dios las tiene en su gloria y que ahora son mis Ángeles, sé que desde el cielo me iluminan para seguir adelante con mis proyectos y me ayudan a cumplir mis metas.



**EPÍGRAFE**

*“El mundo está en las manos de aquellos  
que tienen el coraje de soñar y correr el  
riesgo de vivir sus sueños”.*

**Paulo Coelho.**

## RESUMEN

Esta investigación tiene por objeto relacional el biotipo gingival con la malposición dentaria individual más frecuente en el sector superior en pacientes jóvenes de la Consulta Privada.

Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo y de nivel relacional, en que las variables de interés fueron investigadas mediante la técnica de observación clínica intraoral. Así el biotipo gingival fue determinado mediante el método de la translucidez de la parte activa de la sonda inserta en el crevículo a través de la encía; y, la malposición dentaria por medio de la nomenclatura de Lischer, considerando la inclinación sagital o transversal del diente, en una muestra de 41 dientes anterosuperiores con malposición, calculada en base a una  $p = 0.40$ , una  $w = 0.30$  y un  $NC = 95\%$ . Las variables en consideración a su carácter categorías, fueron tratadas estadísticamente mediante frecuencias absolutas y porcentuales, y analizada su relación mediante el  $X^2$  de independencia.

Los resultados mostraron un biotipo gingival mayormente fino con el 56.10%; y una vestibuloversión predominante con el 46.34%. La prueba aludida indicó haber una relación estadística significativa entre biotipo gingival y malposición dentaria individual más frecuente, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis investigativa con un nivel de significación de  $p < 0.05$ .

### Palabras Claves:

- Biotipo gingival
- Malposición dentaria individual

## ABSTRACT

This research has the aim to relation the gingival biotype with the more frequent individual dental badposition in front upper sector in Young patients of Private Consult.

It is and observational, prospective, sectional and descriptive study of relational level, on which variables of interest weew investigated through intraoral clinic observation technique. So gingival biotype was determined by method of the active parto f the inserted intosulcus through the gum; and, the dental babposition by Lischer's nomenclatura, considering the sagital and lateral inclination of the tooth, in a sample of 41 front upper teeth with bab position, estimated in base to  $p = 0.40$ ;  $w = 0.30$  and  $TL = 95\%$ . Variables were statically tyeated through absolute and porcentual frequencies, and their Relationship was analyzed by Independence  $X^2$  test.

Results showed a mostly thin gingival biotype with 56.10%; and a predominant vestibuloversion with 46.34%. Mentioned test indicated that there is a statistical significative Relationship between gingival biotype and more frequent individual ban position, that is because nyl hypothesis was refused, and research hypothesis was accepted with a significance level of  $p < 0.05$ .

### Key words:

- Gingival biotype
- Individual dental bad position.

## INTRODUCCIÓN

El biotipo gingival llamado también fenotipo gingival, es una parte del biotipo periodontal, que alude de modo exclusivo al grosor natural de la encía, como característica constitucional del individuo, en ausencia de enfermedad gingival y periodontal centralmente el biotipo de la encía puede clasificarse en fino y grueso, según se transparente la parte activa de la son da periodontal inserta en el crevículo, cuando se use el método de transparencia.

La malposición dentaria individual constituye la posición anómala que puede asumir el diente en relación a su normal ubicación en el arco dentario, sea en sentido mesiodistal, vestíbulo lingual o palatino, o grado sobre su eje.

El presente estudio busca relacionar el biotipo gingival con la malposición dentaria individual, en una zona del maxilar donde la estética tiene especial interés e implicancia, como es el sector vestibular anterosuperior, con el objeto de establecer constantes de ocurrencia en la vinculación de dichas variables.

El trabajo consta de tres partes: El capítulo I, referente al Planteamiento Teórico, se incluye, el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis. En el capítulo II, concerniente al Planteamiento Operacional se considera la técnica, instrumentos y materiales, así como el campo de verificación, las estrategias de recolección y manejo de resultados. En el capítulo III, nos da a conocer los resultados obtenidos en el trabajo investigativo mediante el procesamiento y análisis estadístico de la información por medio de tablas, gráficas e interpretaciones, así como la discusión, conclusiones y recomendaciones. Finalmente se incluye las referencias bibliográficas y anexos correspondientes.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>vii</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....</b>	<b>1</b>
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. Marco conceptual.....	6
3.1.1. Biotipo gingival .....	6
a. Concepto .....	6
b. Clases de biotipo gingival .....	6
c. Factores que influyen en el biotipo gingival .....	6
d. Características del biotipo gingival.....	8
e. Procedimientos para su estudio.....	8
3.1.2. Malposición dentaria individual .....	9
a. Concepto .....	9
b. Nomenclatura de las malposiciones dentarias individuales .....	10
c. Etiología de la malposición dentaria .....	10
d. Efecto de la malposición dentaria en la enfermedad gingival y periodontal.....	14
3.2. Análisis de antecedentes investigativos.....	15
<b>CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....</b>	<b>20</b>
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	21
1.1. Técnica.....	21
1.2. Instrumentos .....	21

1.3. Materiales de verificación.....	22
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN .....	23
2.1. Ubicación espacial .....	23
2.2. Ubicación temporal.....	23
2.3. Unidades de estudio.....	23
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	25
3.1. Organización .....	25
3.2. Recursos .....	25
3.3. Prueba piloto .....	25
3.4. Marco ético.....	26
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....	27
4.1. Plan de procesamiento de los datos .....	27
4.2. Plan de análisis de datos .....	27
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS .....</b>	<b>29</b>
<b>PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS .....</b>	<b>30</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>40</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>42</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>43</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>44</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXO N° 1 MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO .....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXO N° 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN .....</b>	<b>48</b>
<b>ANEXO N° 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO N° 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS .....</b>	<b>53</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA Nº 1</b>	Biotipo gingival en el sector vestibular anterosuperior en pacientes jóvenes de la Consulta Privada.....	30
<b>TABLA Nº 2</b>	Biotipo gingival en el sector vestibular anterosuperior según diente .....	32
<b>TABLA Nº 3</b>	Malposición dentaria individual en pacientes jóvenes de la Consulta Privada.....	34
<b>TABLA Nº 4</b>	Malposición dentaria individual según diente anterosuperior afectado .....	36
<b>TABLA Nº 5</b>	Relación entre biotipo gingival y malposición dentaria individual más frecuente en el sector vestibular anterosuperior.....	38

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO Nº 1</b>	Biotipo gingival en el sector vestibular anterosuperior en pacientes jóvenes de la Consulta Privada .....	31
<b>GRÁFICO Nº 2</b>	Biotipo gingival en el sector vestibular anterosuperior según diente .....	33
<b>GRÁFICO Nº 3</b>	Malposición dentaria individual en pacientes jóvenes de la Consulta Privada .....	35
<b>GRÁFICO Nº 4</b>	Malposición dentaria individual según diente anterosuperior afectado .....	37
<b>GRÁFICO Nº 5</b>	Relación entre biotipo gingival y malposición dentaria individual más frecuente en el sector vestibular anterosuperior .....	39



# **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Determinación del problema

El biotipo gingival constituye un rasgo característico esencial de la encía, relativo al grosor natural de esta estructura. Naturalmente, que esta condición responde a multiplicidad de factores, los cuales eventualmente pueden hacerla variar, tal es el caso de la malposición dentaria, toda vez que el biotipo gingival tiene un correlato estricto con el alineado mesiodistal de las piezas dentarias.

La malposición dentaria individual implica la incorrecta posición del diente en el arco respecto al eje normal del diente en sentido vestibulolingual o palatino, mesiodistal y en otros sentidos.

El presente estudio busca evaluar la relación entre ambas variables fundada en las premisas anteriores.

El problema concreto estriba en que se desconoce el tipo de relación y la proporción estadística en que ésta podría darse entre el biotipo gingival y la malposición dentaria individual. Con tal objeto, se ha recurrido al análisis de antecedentes investigativos, a la lectura de literatura especializada y a la consulta de especialistas.

#### 1.2. Enunciado

RELACIÓN ENTRE BIOTIPO GINGIVAL Y MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL MÁS FRECUENTE EN EL SECTOR ANTEROSUPERIOR EN PACIENTES JÓVENES DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA, 2023.

### 1.3. Descripción del problema.

#### 1.3.1. Área del conocimiento.

- Área General : Ciencias de la salud
- Área Específica : Odontología
- Especialidad : Periodoncia
- Línea o tópico : Relaciones gingivodentarias

#### 1.3.2. Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES
<b>Variable dependiente</b> Biotipo gingival	Grosor natural y fenotípico de la encía, en condiciones de salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fino</li> <li>• Grueso</li> </ul>
<b>Variable independiente</b> Malposición dentaria individual más frecuente	Posición anómala del diente dentro en el arco dentario respecto al eje normal del diente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vestibuloversión</li> <li>• Palatoversión</li> <li>• Mesioversión</li> <li>• Distoversión</li> </ul>

#### 1.3.3. Interrogantes Básicas

- a. ¿Cómo es el biotipo gingival en el sector anterosuperior en pacientes jóvenes de la consulta privada?
- b. ¿Cuál es la malposición dentaria individual más frecuente en dicho sector en pacientes jóvenes de la consulta privada?
- c. ¿Cómo se relaciona el biotipo gingival con la malposición dentaria individual más frecuente en el sector anterosuperior en los pacientes mencionados?

### 1.3.4. Taxonomía de la Investigación

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

### 1.4. Justificación

La investigación justifica por las siguientes razones:

#### a. Novedad

El rasgo inédito del presente estudio radica básicamente en el esclarecimiento de la relación entre biotipo gingival y malposición dentaria individual, toda vez que los antecedentes investigativos indican alguna experiencia en la investigación de las variables por separado.

#### b. Actualidad

El estudio tiene relevancia contemporánea que radica básicamente en el aporte de la investigación para el diagnóstico de las relaciones entre encía y alineado de piezas dentarias.

#### c. Viabilidad

La investigación es viable porque se cuenta con los pacientes requeridos, el presupuesto, el tiempo, recursos y la metodología.

#### **d. Interés personal**

Motivación individual para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista.

## **2. OBJETIVOS**

- 2.1.** Identificar el biotipo gingival en el sector anterosuperior en pacientes jóvenes de la consulta privada.
- 2.2.** Evaluar la malposición dentaria individual más frecuente en dicho sector en pacientes jóvenes de la consulta privada.
- 2.3.** Relacionar el biotipo gingival con la malposición dentaria individual más frecuente en el sector anterosuperior en los pacientes mencionados.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Marco conceptual

##### 3.1.1. Biotipo gingival

###### a. Concepto

Biotipo gingival es el vocablo más preciso que fenotipo periodontal. Un fenotipo gingival es un rasgo fenotípico que corresponde específicamente con el espesor o grosor de la encía adherida, a diferencia del biotipo periodontal, que, como su nombre indica, también examina el espesor del hueso subyacente o periostio (1).

###### b. Clases de biotipo gingival

- **Biotipo Delgado**

Se determina por un margen gingival fino, papilas altas en relación a la corona del diente, punto de contacto alto solo a nivel de los bordes incisales, forma gingival descamativa, raíces curvas y de gran volumen, espacio biológico más corto (corona-apical), menos de 2 mm (2).

- **Biotipo grueso**

Se define por poseer en los dientes anteriores la corona clínica de menor distancia (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

Se muestra multiplicidad de factores que logran 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 normalidad relativa; cuando se observa bucal, lingual o palatinamente, el contorno o la forma de la cresta apilar marginal debe considerarse angular u ondulado; visto de cerca, afilado imperceptiblemente hasta el cuello del diente. Sin embargo, puede haber 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 destibular (1).

- **Ubicación del punto de contacto**

La posición del punto de contacto interproximal también puede causar una variación en el grosor gingival, si el punto está más cerca de la cervical, puede formar un biotipo delgado, y si está más cerca de la oclusal, un biotipo grueso o poco claro (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**

- Es un rasgo morfológico **BIOTÍPICO**, 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).
- 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**

Desde el punto de vista clínico, puede ser estudiado por dos técnicas (1):

- **Técnica visual**

La cual 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**

Consiste en introducir una sonda periodontal en el surco gingival para que se pueda ver indirectamente a través de la transparencia o a través de la transparencia del instrumento a través de la pared gingival, permitiendo así la creación de dos biotipos según la transparencia gingival (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. Malposición dentaria individual

#### a. Concepto

La maloclusión es un término que se utiliza a menudo en ortodoncia para referirse a anomalías en la orientación de los dientes en los arcos mandibular y maxilar, en lugar de anomalías en la posición.

Las desviaciones posicionales incluyen una inclinación axial anormal del eje coronal o del eje longitudinal del diente, así como cambios posicionales controlados por el plano oclusal y la rotación del diente.

Las anomalías del sitio también se denominan ectopias dentales o heterotopias. Ectopia significa fuera de posición o en posición incorrecta y se refiere a la erupción de un diente en un

área no correspondiente, generalmente fuera o dentro de la cresta alveolar.

Los dientes pueden estar en una posición anormal en o fuera del arco dental. La colocación atípica de los dientes generalmente indica un desarrollo insuficiente de la mandíbula superior o inferior (3).

#### **b. Nomenclatura de las malposiciones dentarias individuales**

Se denomina sistema de Lischer a 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, bucoversión 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.

Esta combinación de términos se utiliza cuando un diente asume una malposición la cual implica más de una dirección apartándose de la normal. Así, por ejemplo, a veces se dice que un diente está en mesiolabioversión (4).

#### **c. Etiología de la malposición dentaria**

Para Moyers: malposición dentaria como maloclusión reconocen las siguientes causas:

- La herencia

- Defectos de desarrollo de origen desconocido
- Trauma
- Agentes físicos
- Hábitos anormales
- Enfermedades sistémicas y locales
- Malnutrición (3).

#### **c.1. La herencia:**

Se conocen similitudes familiares en la colocación de los dientes, ya que la herencia se ha implicado como una de las principales causas de malposición y maloclusión. Las anomalías de origen genético pueden aparecer antes del nacimiento o no descubrirse hasta varios años después del nacimiento, como la forma en que erupcionan los dientes (3).

#### **c.2. Defectos de desarrollo de origen desconocido:**

Estos se originan mayormente anomalías 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 (3).

#### **c.3. Trauma:**

El trauma prenatal al feto como los daños posnatales pueden resultar en deformidad dentoapical (3).

#### **c.4. Agentes físicos:**

Estos agentes 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 (3).

### **c.5. Hábitos anormales:**

Los hábitos anormales que más dificultan el crecimiento normal de la mandíbula están relacionados con la etiología de la mordida y posición anormal de los dientes. Por lo tanto, el comportamiento musculoesquelético adverso a menudo se asocia con un crecimiento óseo distorsionado o inhibido e inestabilidad dental; 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 (3).

### **c.6. Enfermedades sistémicas:**

Es probable que una enfermedad sistémica pueda afectar directamente la fisiología de la obstrucción, porque la obstrucción informal no puede ser patognomónica de ninguna enfermedad común. Sin embargo, la impotencia puede ser una consecuencia secundaria de algunas neuropatías y enfermedades neuromusculares.

Después del nacimiento, los trastornos endocrinos pueden ralentizar o acelerar el crecimiento craneofacial, lo que naturalmente crea patrones de posición incorrecta de los dientes (3).

### **c.7. Enfermedades locales:**

- **Enfermedades nasofaríngeas y función respiratoria perturbada.-** Cualquier ambiente 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 (3).

#### **c.8. Malnutrición:**

Aunque no existe un aditivo patognomónico o una enfermedad por deficiencia nutricional general, la desnutrición puede afectar el desarrollo oclusal a través de efectos sistémicos o locales (3).

Para Kurliandski (2006) 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 (5).

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

Los dientes mal colocados, especialmente los apiñados, favorecen la acumulación de placas bacterianas y sarro, favorecen la adherencia de los alimentos e impiden el lavado fisiológico de los alimentos y el cepillado dental eficaz. El resultado es la gingivitis. De manera similar, se ha observado mucho agrandamiento gingival en asociación con caries y oclusión anterior.

Las anomalías en la posición de los dientes modifican la distribución de las fuerzas de mordida, independientemente de si se trata de oclusión central o movimiento mandibular, provocando sobrecarga dentaria con contactos superiores y erupción sobre dientes con inversión; provoca cambios periodontales que se manifiestan clínica y radiográficamente.

Las fuerzas verticales y horizontales se dividen en sobrecargas horizontales, que provocan zonas de compresión y tensión en el periodonto y aparentemente reabsorción y formación de hueso nuevo.

Clínicamente, las sobrecargas oclusales se manifiestan en sobrecargas gingivales, movilidad dental, peines de McCall, etc.

Radiográficamente, las lesiones oclusales causadas por dientes postizos se diagnostican con reabsorción de hueso y cemento, agrandamiento periodontal y osteoporosis de la lámina dura (3).

### 3.2. Análisis de antecedentes investigativos.

a. **Título:** Correlación entre biotipo gingival, ancho y grosor de encía adherida en zona estética del maxilar superior

**Autores:** Mariely Navarrete, Iván Godoy, Patricia Melo, Javiera Nally

**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 2,79 mm y un grosor de 1,06 mm, presentándose valores más elevados en el biotipo grueso (ancho 2,94 mm y grosor 1,10 mm) versus el fino (ancho 2,67 mm y grosor 1,01 mm). 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 (6).

- b. Título:** Evaluación del biotipo periodontal en encía de dientes 1.1, 2.1 a través de tomografía computarizada cone beam en una población chilena seleccionada. Universidad de Chile Facultad de Odontología Departamento de Odontología Conservadora. Santiago Chile, 2011

**Autor:** Consuelo Norambuena Narváez.

**Resumen:** Introducción: Realizar una buena planificación prequirúrgica conduce a resultados exitosos; conocer previamente las características de la encía y cortical alveolar es básico para prevenir el fracaso y satisfacer las expectativas del paciente y del tratante. En la clasificación de biotipos periodontales existente, no se describe claramente la cortical alveolar. En la actualidad solo existe un estudio que relaciona el grosor de la encía y la cortical alveolar, además la mayoría de los métodos para evaluar el grosor el grosor gingival son invasivos y molestos para los pacientes. Por otro lado, existen pocos métodos para evaluar la cortical alveolar. La Tomografía Computarizada Cone Beam (TCCB) permite evaluar ambas estructuras objetivamente, sin provocarle incomodidad al paciente. El objetivo de este trabajo es determinar la relación entre el grosor gingival y grosor de la cortical ósea alveolar en una población chilena seleccionada mediante TCCB (ICAT Visión Software). Material y métodos: Se seleccionaron 40 pacientes periodontalmente sanos y se les realizó el examen TCCB. Se midió el grosor de la cortical alveolar y el grosor de la encía de las piezas 1.1 y 2.1 mediante I-CAT Visión Software a 1 mm incisal del límite mucogingival. Las mediciones se correlacionaron. Resultados: La media del grosor de cortical ósea alveolar fue  $0,82 \pm 0,34$  mm y del grosor de encía fue  $1,03 \pm 0,34$  mm. Se calculó el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables dando como resultado  $r= 0.34$ , con un valor de  $p= 0,0047$  (7).

- c. **Título:** Relación entre biotipo, turgor y graneado superficial de la encía vestibular anteroinferior en pacientes de la consulta privada. Puno, 2021

**Autor:** Cuno Cano, Kevin Joseph

**Resumen:** Objetivo: La investigación tiene por objeto relacionar el biotipo, el turgor y el graneado superficial de la encía vestibular anteroinferior en pacientes con dentición permanente. Materiales y Métodos: Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo, de nivel relacional, y diseño no experimental. Las variables mencionadas fueron estudiadas por observación clínica intraoral (específicamente: el biotipo por el método de translucidez de la sonda a través de la pared gingival; el turgor, por palpación indirecta), usando el mando del espejo bucal; y el graneado superficial, mediante inspección, en una muestra de 35 sectores, vestibulares anteroinferiores. El tratamiento estadístico ha sido eminentemente categórico, expresado en frecuencias absolutas y porcentuales, así como en el  $X^2$  y el coeficiente Phi. Resultados: Los resultados muestran que el biotipo gingival más prevalente fue el biotipo grueso, con el 57.14%; la turgor gingival más frecuente fue la firme con el 51.43%; y el graneado superficial predominante fue el puntillado abundante, con el 54.29%. El  $X^2$  indicó una relación estadística significativa entre biotipo y turgor, entre biotipo y graneado superficial; y entre turgor y graneado. El coeficiente Phi ( $\phi$ ), indicó asociaciones positivas, media, débil y fuerte, respectivamente para cada relación, en consideración a los valores de 0.54, 0.36 y 0.6. Conclusión: Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación con un nivel de significación de 0.05 (8).

**d. 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:** Eduardo Álvarez, Jessica Vanesa Milagros

**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  $0.05$  (9).

#### 4. HIPÓTESIS

**Dado que**, la arquitectura de la encía guarda un correlato anatómico y funcional con la posición de los dientes en el arco:

**Es probable que**, exista relación entre el biotipo gingival y malposición dentaria individual más frecuente en el sector anterosuperior en pacientes jóvenes de la consulta privada.





**CAPÍTULO II:  
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

#### 1.1. Técnica

##### a. Precisión de la técnica

Se utilizó la técnica de observación clínica intraoral para recoger información de las variables: biotipo gingival y malposición dentaria individual más frecuente.

##### b. Esquematzación

Variables	Técnica
Biotipo gingival	Observación Clínica Intraoral
Malposición dentaria individual más frecuente	

##### c. Descripción de la técnica

La observación clínica intraoral consistirá en la inspección analítica y sistemática del biotipo gingival y sus indicadores (fino y grueso); y de la malposición dentaria similarmente de acuerdo a sus indicadores (Vestibuloversión, Palatoversión, Mesioversión y Distoversión)

#### 1.2. Instrumentos

##### a. Instrumento documental

##### a.1 Precisión del instrumento

Se empleó un instrumento de tipo estructurado, denominado **FICHA CLÍNICA**, elaborado en función a las variables.

### a.2 Estructura del instrumento

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUBEJES
Biotipo gingival	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fino</li> <li>• Grueso</li> </ul>	<p>1.1</p> <p>1.2</p>
Malposición dentaria individual más frecuente	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vestibuloversión</li> <li>• Palatoversión</li> <li>• Mesioversión</li> <li>• Distoversión</li> </ul>	<p>2.1</p> <p>2.2</p> <p>2.3</p> <p>2.4</p>

### a.3. Modelo del instrumento

Figura en anexos.

### b. Instrumentos mecánicos

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

### 1.3. Materiales de verificación

- Útiles de escritorio
- Campos descartables
- Guantes descartables
- Fichas clínicas

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. Ubicación espacial

#### a. **Ámbito general**

Distrito del Cercado.

#### b. **Ámbito Específico**

Consulta Privada Odontológica.

### 2.2. Ubicación temporal

La investigación se realizó en el semestre impar 2023.

### 2.3. Unidades de estudio

#### 2.3.1 **Unidades de análisis:**

Sector vestibular anterosuperior.

#### 2.3.2 **Alternativa:**

Casos.

#### 2.3.3 **Caracterización de los casos**

##### a. **Criterios de inclusión**

- Pacientes de 20 a 30 años
- Pacientes sin enfermedad gingival ni periodontal
- De ambos géneros.
- Índice de higiene oral bueno

##### b. **Criterios de exclusión**

- Pacientes menores de 20 y mayores de 30 años
- Pacientes con cualquier tipo de enfermedad gingival (gingivitis, agrandamiento gingival, gingivoestomatitis herpética, GUNA, etc)
- Índice de higiene oral regular y malo

### c. Criterios de eliminación

Pacientes que teniendo los criterios de inclusión

- No desean participar en el estudio
- Desertan por libre determinación

#### 2.3.4 Cuantificación de los casos

**Datos:**

P = 0.40 (proporción esperada)

W = 0.30 (amplitud total del intervalo de confianza)

Nivel de confianza 95%

Cifra superior : nivel de confianza del 90% Cifra intermedia: nivel de confianza del 95% Cifra inferior : nivel de confianza del 99%					
Amplitud total del intervalo de confianza (W)					
Proporción esperada (P)	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30
0.30	228	101	57	37	26
	323	144	81	52	36
	558	248	139	90	62
0.40	260	116	65	42	29
	369	164	93	60	41
	638	283	160	102	71
0.50	271	121	68	44	31
	384	171	96	62	43
	664	294	166	107	74

**n = 41 sectores anterosuperiores**

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.1. Organización

- Autorización del odontólogo
- Consentimiento informado expreso del paciente.
- Selección de los pacientes
- Prueba piloto

#### 3.2. Recursos

##### a. Recursos Humanos

a.1. Investigadora : Bach. Flores Caytano, Angela Victoria

a.2. Asesor : Dr. Baldárrago Salas, Wilmer

##### b. Recursos Físicos

Ambiente e infraestructura de la Consulta Privada.

##### c. Recursos Económicos

Autoofertado por la investigadora.

##### d. Recurso Institucional

Universidad Católica de Santa María.

#### 3.3. Prueba piloto

##### a. Tipo de prueba

Incluyente o con reposición

##### b. Muestra piloto

2 sectores del total

##### c. Recolección Piloto

Administración preliminar de la ficha clínica a la muestra piloto.

### 3.4. Marco ético

La presente investigación considerara el respeto a los siguientes principios éticos:

#### a. Consentimiento informado

El paciente será plenamente informado del propósito central del trabajo, su naturaleza, alcances, objetivos inmediatos y mediatos, así como de la metodología y finalidad.

#### b. Beneficencia

En el sentido de que a los pacientes que actuaran como unidades de estudio, no se les genere daño de ninguna naturaleza: los procedimientos que implique la puesta en marcha de la metodología en especial, la recolección no les genere daño.

#### c. Libre determinación

Merced al libre albedrío, es que los pacientes podrán determinar su participación en el estudio de modo voluntario, incluso serán libres de abandonarlo en cualquier momento del proceso investigativo, previo aviso, sin posibilidad de falta alguna.

#### d. Respeto al anonimato

La información obtenida producto de la recolección será absolutamente anónima en salvaguarda de la confidencialidad y la privacidad requeridas, incluso de la identidad del paciente.

#### e. Trato justo

El paciente que participará como unidad de estudio deberá ser tratado con justicia y dignidad antes, durante y después del proceso investigativo.

## 4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

### 4.1. Plan de procesamiento de los datos

#### a. Tipo de procesamiento

Manual y computarizado (Programa SPSS Versión 25).

#### b. Operaciones del procesamiento

##### b.1. Clasificación

La información obtenida producto de la aplicación del instrumento fue ordenada en una matriz de sistematización que figura en anexos de la tesis.

##### b.2. Codificación

Se utilizó una codificación digíta.

##### b.3. Recuento

Se empleó matrices de recuento.

##### b.4. Tabulación

Se confeccionó tablas de doble entrada de contingencia 2 x 2.

##### b.5. Graficación

Se confeccionó gráficas de barras.

### 4.2. Plan de análisis de datos

#### a. Tipo de análisis

Cuantitativo, bifactorial, categórico, relacional,

**b. Tratamiento estadístico**

VARIABLES	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	PRUEBA ESTADÍSTICA
Biotipo gingival	Cualitativo	Nominal	Frecuencias absolutas	X <sup>2</sup> de independencia
Malposición dentaria individual			Frecuencias porcentuales	





**CAPÍTULO III:  
RESULTADOS**

## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA N° 1

**Biotipo gingival en el sector vestibular anterosuperior en pacientes jóvenes de la Consulta Privada**

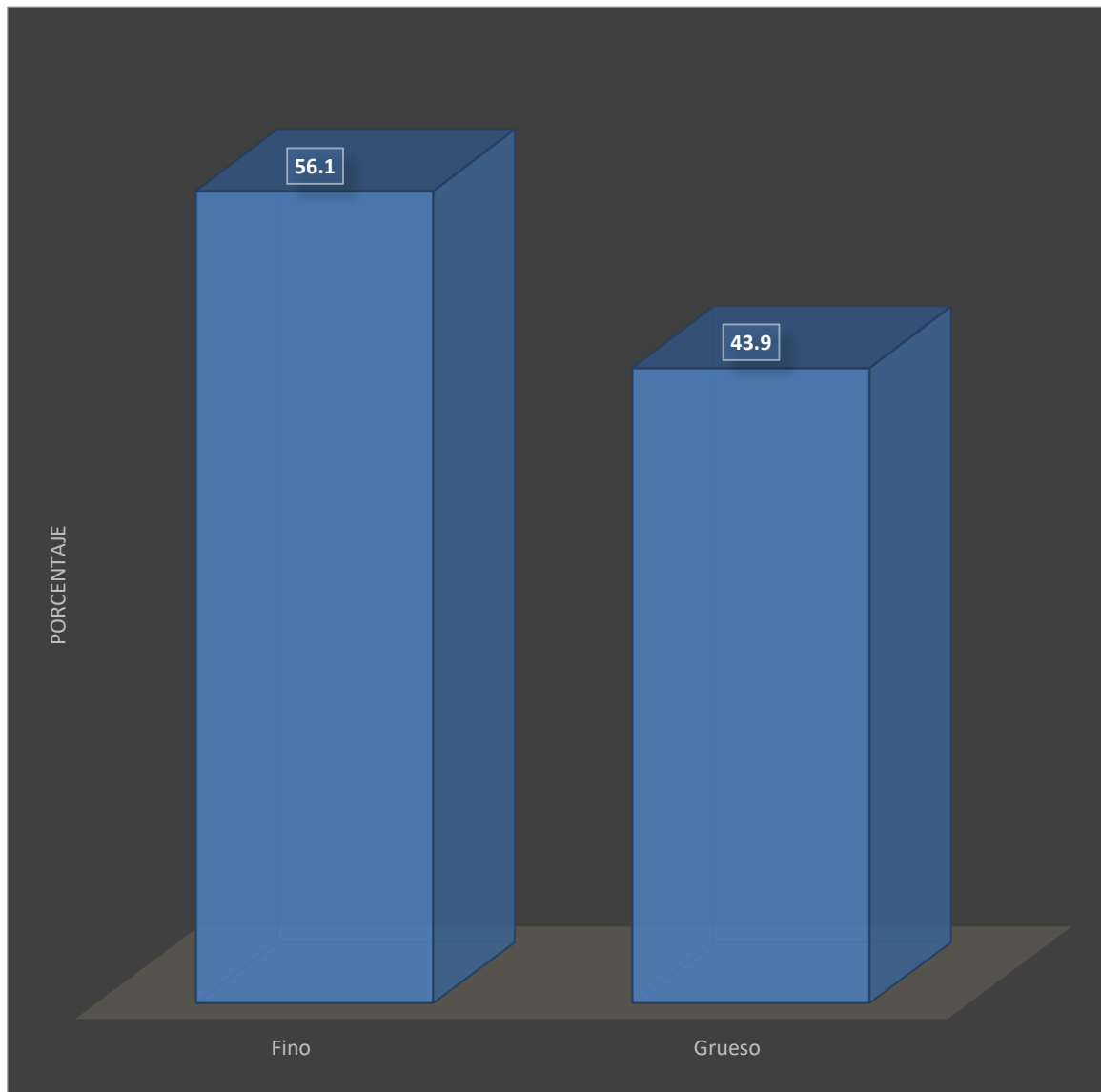
BIOTIPO GINGIVAL	Nº	%
Fino	23	56,10
Grueso	18	43,90
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

Se aprecia un notorio predominio del biotipo gingival fino, con el 56.10% de los casos. En tanto que el biotipo grueso se registró en el 43.90%.

### GRÁFICO N° 1

**Biotipo gingival en el sector vestibular anterosuperior en pacientes jóvenes de la Consulta Privada**



**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

**TABLA Nº 2**

**Biotipo gingival en el sector vestibular anterosuperior según diente**

BIOTIPO GINGIVAL	DIENTE												TOTAL	
	11		12		13		21		22		23			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Fino	7	17,07	3	7,32	4	9,36	4	9,36	3	7,32	2	4,88	23	56,10
Grueso	0	0,0	5	12,20	0	0,0	0	0,0	12	29,27	1	2,44	18	43,90
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>17,07</b>	<b>8</b>	<b>19,51</b>	<b>4</b>	<b>9,76</b>	<b>4</b>	<b>9,76</b>	<b>15</b>	<b>36,59</b>	<b>3</b>	<b>7,32</b>	<b>41</b>	<b>100,00</b>

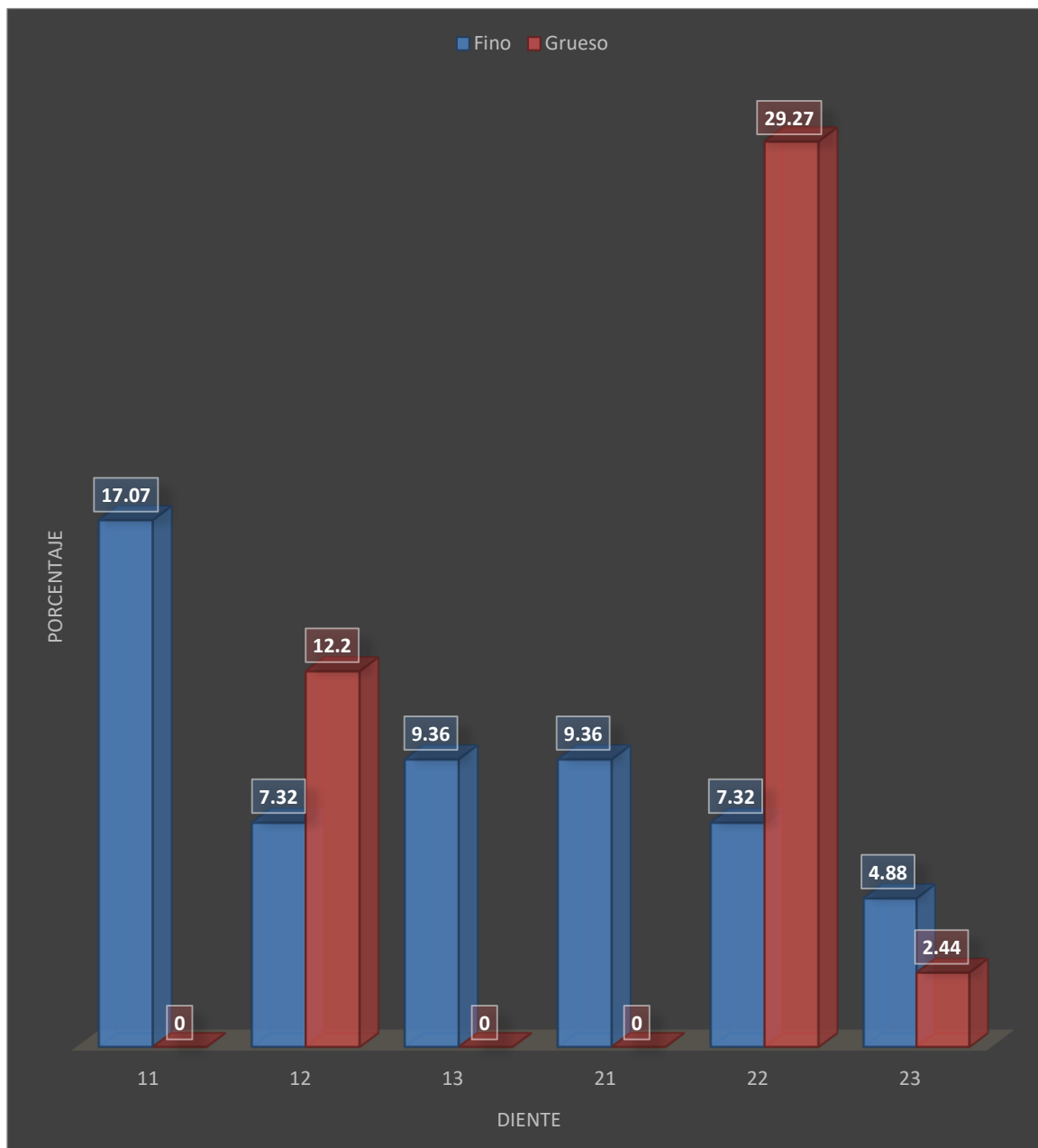
**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

El biotipo gingival fino se ubicó mayormente a nivel de la pieza dentaria 11 con el 17.07%. En cambio, el biotipo gingival grueso se localizó con mayor frecuencia a nivel de la pieza 22, con el 29.27%.

De otro lado, el biotipo gingival predominante fue el fino, con el 56.10%; en tanto que su análogo grueso fue registrado en el 43.90%.

## GRÁFICO Nº 2

### Biotipo gingival en el sector vestibular anterosuperior según diente



**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 3

## Malposición dentaria individual en pacientes jóvenes de la Consulta Privada

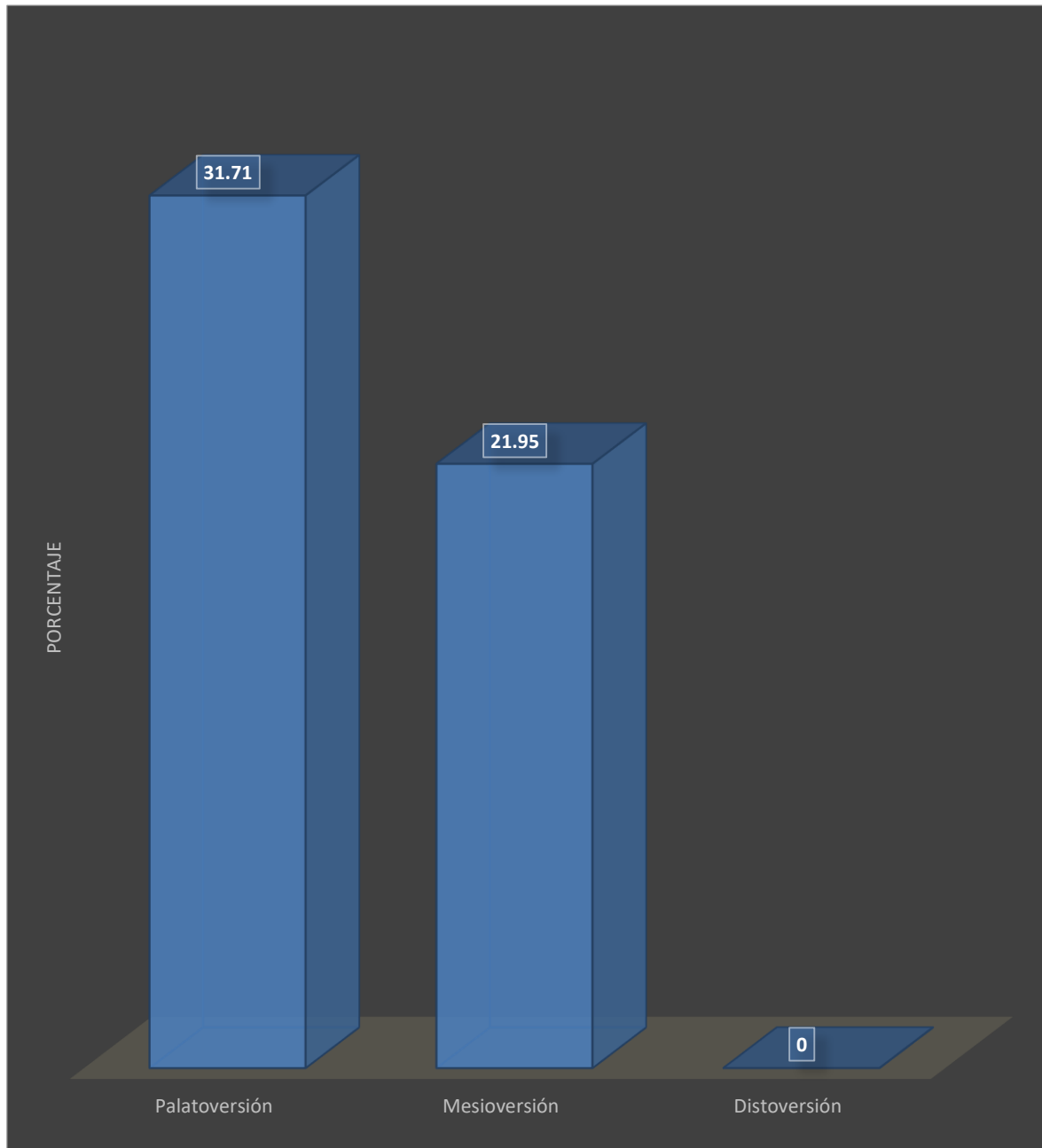
MALPOSICIÓN DENTARIA	Nº	%
Vestibuloversión	19	46,34
Palatoversión	13	31,71
Mesioversión	9	21,95
Distoversión	0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

Se observa predominio de vestibuloversión con el 46.34%; seguida por palatoversión con el 31.71%, y luego mesioversión, con el 21.95%. No se ha registrado datos de distoversión en la población estudiada.

### GRÁFICO Nº 3

#### Malposición dentaria individual en pacientes jóvenes de la Consulta Privada



**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

**TABLA Nº 4**

**Malposición dentaria individual según diente anterosuperior afectado**

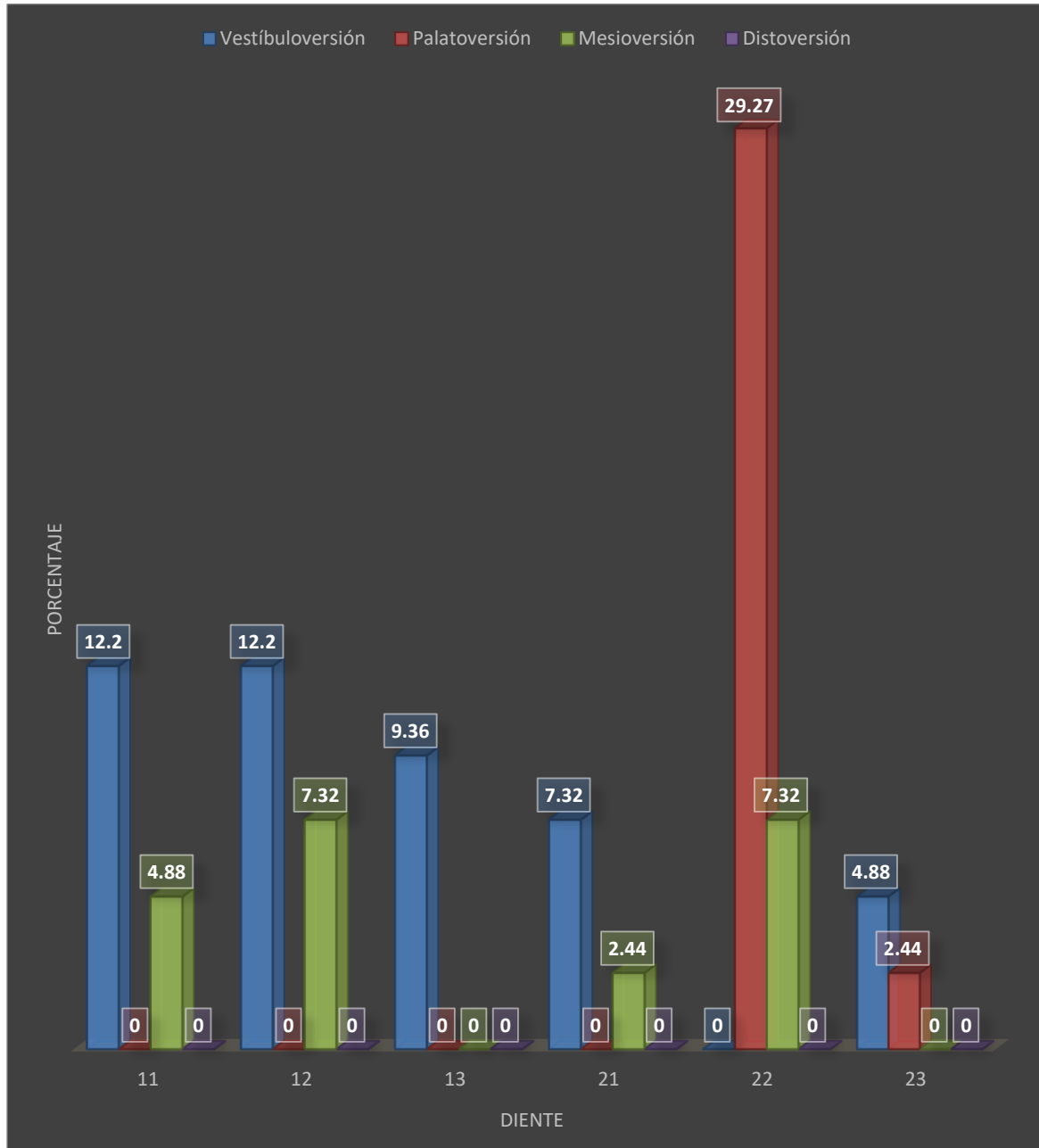
MALPOSICIÓN DENTARIA	DIENTE												TOTAL	
	11		12		13		21		22		23			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Vestíbulo versión	5	12,20	5	12,20	4	9,36	3	7,32	0	0,0	2	4,88	19	46,34
Palato versión	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	12	29,27	1	2,44	13	31,70
Mesio versión	2	4,88	3	7,32	0	0,0	1	2,44	3	7,32	0	0,0	9	21,95
Distoversión	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>17,07</b>	<b>8</b>	<b>19,51</b>	<b>4</b>	<b>9,76</b>	<b>4</b>	<b>9,76</b>	<b>15</b>	<b>36,59</b>	<b>3</b>	<b>7,32</b>	<b>41</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

La vestibuloversión afectó mayormente a las piezas dentarias 11 y 12, con el 12.20% en cada caso. La palatoversión interesó mayormente a la pieza 22 con el 29.87%. La mesioversión afectó mayormente a las piezas 12 y 22, con el 7.32%. No se registraron datos de distoversión en los dientes examinados.

### GRÁFICO Nº 4

#### Malposición dentaria individual según diente anterosuperior afectado



**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

**TABLA Nº 5**

**Relación entre biotipo gingival y malposición dentaria individual más frecuente en el sector vestibular anterosuperior**

BIOTIPO GINGIVAL	MALPOSICIÓN DENTARIA						TOTAL	
	Vestibuloversión		Palatoversión		Mesioversión			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Fino	14	34,15	0	0,0	9	21,95	23	56,10
Grueso	5	12,20	13	31,71	0	0,0	18	43,90
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>46,34</b>	<b>13</b>	<b>31,71</b>	<b>9</b>	<b>21,95</b>	<b>41</b>	<b>100,00</b>

**$X^2: 26.03 > VC: 5.99$**

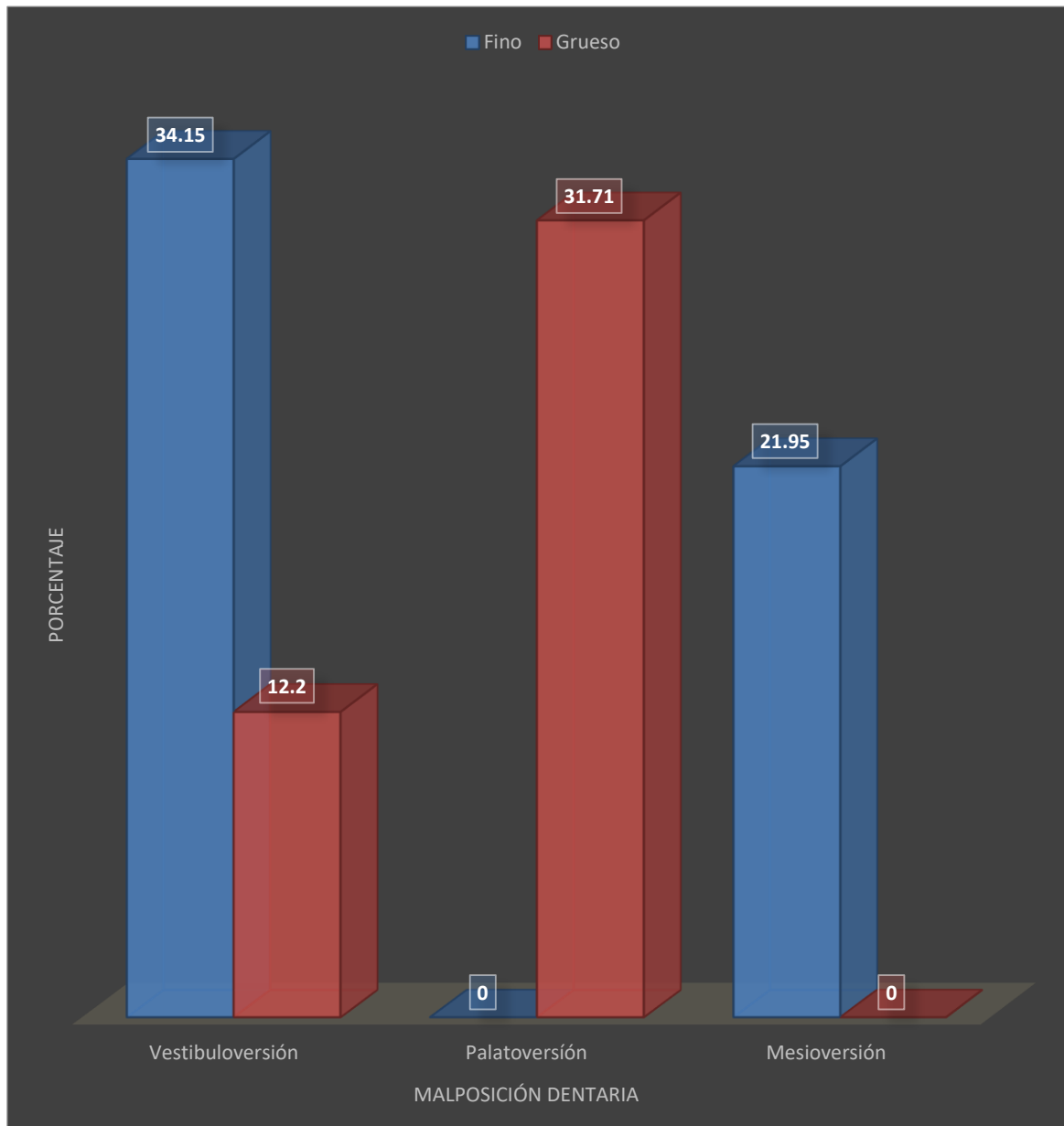
**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

El biotipo gingival fino se relacionó mayormente con vestibuloversión dentaria en un 34.15%. En cambio, el biotipo grueso se vinculó con mayor frecuencia a una palatoversión con el 36.71%.

Según la prueba  $X^2$  de independencia existe relación estadística significativa entre biotipo gingival y malposición dentaria individual en el sector vestibular anterosuperior de pacientes jóvenes.

### GRÁFICO Nº 5

Relación entre biotipo gingival y malposición dentaria individual más frecuente en el sector vestibular anterosuperior



**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

## DISCUSIÓN

El aporte central de la presente investigación con apoyo en la prueba  $X^2$ , es que existe relación estadística significativa entre el biotipo gingival y la malposición dentaria individual más frecuente en el sector vestibular anterosuperior en pacientes jóvenes de la Consulta Privada, lo que sugiere que la malposición dentaria altera el biotipo gingival, adelgazándolo en las vestibuloverciones y engrosándolo en las palatoverciones, dado que el biotipo gingival mayormente encontrado fue el fino, con el 56.10%; y, la malposición dentaria más prevalente fue la vestibuloverción con el 46.34%.

Navarrete, et al (2015) reportaron que 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 2,79 mm y un grosor de 1,06 mm, presentándose valores más elevados en el biotipo grueso (ancho 2,94 mm y grosor 1,10 mm) versus el fino (ancho 2,67 mm y grosor 1,01 mm). 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 (6).

Norambuena (2011) informó que se seleccionaron 40 pacientes periodontalmente sanos y se les realizó el examen TCCB. Se midió el grosor de la cortical alveolar y el grosor de la encía de las piezas 1.1 y 2.1 mediante I-CAT Visión Software a 1 mm incisal del límite mucogingival. Las mediciones se correlacionaron. Resultados: La media del grosor de cortical ósea alveolar fue  $0,82 \pm 0,34$  mm y del grosor de encía fue  $1,03 \pm 0,34$  mm. Se calculó el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables dando como resultado  $r= 0.34$ , con un valor de  $p= 0,0047$  (7).

Cuno (2021) reportó que las variables mencionadas fueron estudiadas por observación clínica intraoral (específicamente: el biotipo por el método de translucidez de la sonda a través de la pared gingival; el turgor, por palpación indirecta), usando el mando del espejo bucal; y el graneado superficial, mediante inspección, en una muestra de 35 sectores, vestibulares anteroinferiores. El tratamiento estadístico ha sido eminentemente categórico, expresado en frecuencias absolutas y porcentuales, así como en el  $X^2$  y el coeficiente Phi. Resultados: Los resultados muestran que el biotipo gingival más prevalente fue el biotipo grueso, con el 57.14%; la turgor gingival más frecuente fue la firme con el 51.43%; y el graneado superficial predominante fue el puntillado abundante, con el 54.29%. El  $X^2$  indicó una relación estadística significativa entre biotipo y turgor, entre biotipo y graneado superficial; y entre turgor y graneado. El coeficiente Phi ( $\phi$ ), indicó asociaciones positivas, media, débil y fuerte, respectivamente para cada relación, en consideración a los valores de 0.54, 0.36 y 0.6. Conclusión: Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación con un nivel de significación de 0.05 (8).

Eduardo (2013) informó 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 (9).

## CONCLUSIONES

### PRIMERA

En pacientes jóvenes de la Consulta Privada, el biotipo gingival más frecuente en el sector vestibular anterosuperior, fue el biotipo fino, registrado en el 56.10%, prevaleciendo a nivel de la pieza dentaria 11, con el 17.075.

### SEGUNDA

La malposición dentaria más frecuente fue la vestibuloversión con el 46.34%, misma que afectó mayormente a las piezas dentarias 11 y 12, con el 12.20% en cada caso.

### TERCERA

Según la prueba  $X^2$  de independencia, existe relación estadística significativa entre el biotipo gingival y la malposición dentaria individual.

### CUARTA

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

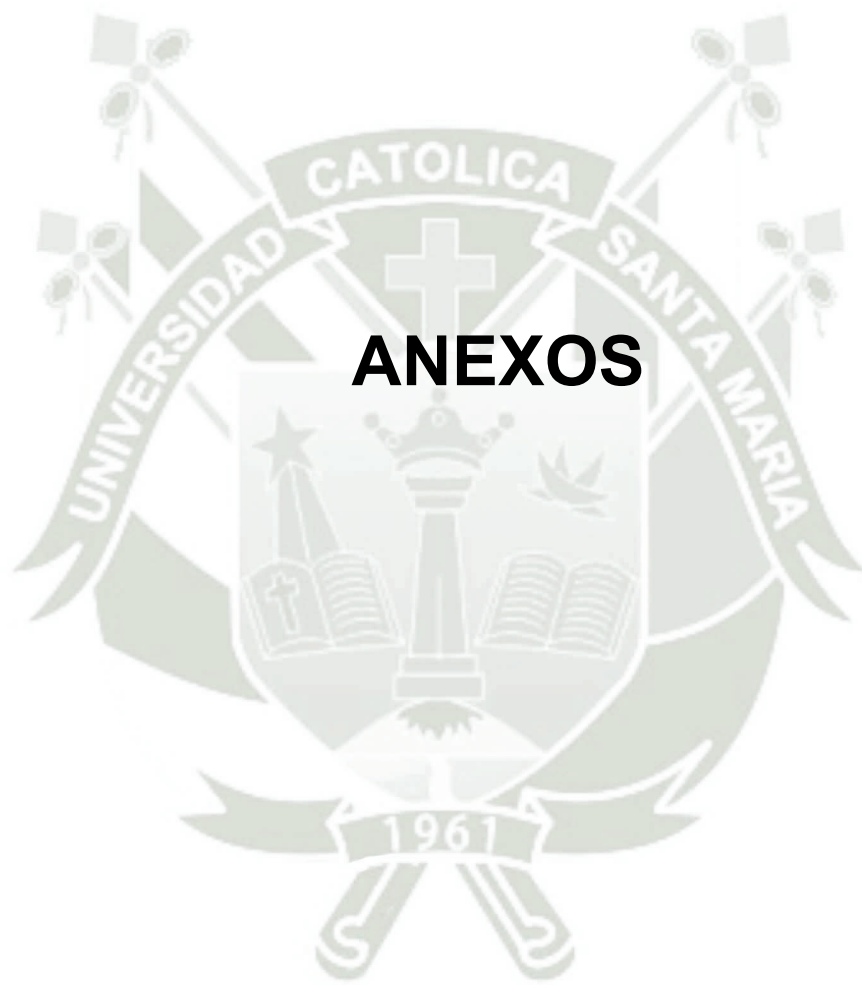
## RECOMENDACIONES

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

1. Investigar el fenotipo periodontal (encía, hueso alveolar) en relación a la malposición dentaria individual, a efecto de establecer regularidades morfológicas en dicha vinculación.
2. Investigar el fenotipo gingival en relación con la morfología y convexidad de las caras vestibulares de los dientes anterosuperiores, donde la estética cumple un rol prioritario.
3. Investigar la relación entre fenotipo gingival y contorno de la encía, con el objeto de establecer si los biotipos delgados concuerdan con contornos acusados, amplios o rectilíneas; y, si los biotipos gruesos guardan conformidad con alguna de las configuraciones expresadas.
4. Investigar la influencia de la malposición dentaria en la configuración del margen gingival, a fin de establecer constantes de ocurrencia en dicha relación.
5. Investigar la posible relación entre el fenotipo gingival y el biotipo facial en pacientes jóvenes sin alteraciones morfológicas y dimensionales en ambos parámetros, a objeto de instaurar algún tipo de vinculación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rosado Linares L. Periodoncia Arequipa, Perú: UCSM; 2010.
2. Chou TC, Wang. New Classification of Crown Forms and Gingival Characteristics in Taiwanese. The Open Dentistry Journal. 2008;; p. 114-119.
3. Moyers R. Manual de Ortodoncia. Cuarta ed. España: Panamericana; 1998.
4. Guardo A. Ortodoncia. Primera ed. Buenos Aires: Mundi; 2010.
5. Graber TM, Swain B. Ortodoncia. Principios generales y Técnicas actuales. Cuarta ed. España: Elsevier; 2006.
6. Navarrete M, Godoy I, Melo P, Nally J. Correlación entre biotipo gingival, ancho y grosor de encía adherida en zona estética del maxilar superior. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2015 diciembre; 8(3).
7. López Valenzuela C. Evaluación del biotipo periodontal en encía de dientes 1.1, 2.1 a través de tomografía computarizada cone beam en una población chilena seleccionada. Trabajo de investigación para optar el Título de Cirujano Dentista. Santiago de Chile: Universidad de Chile Facultad de Odontología, Departamento de Odontología Conservadora; 2011.
8. Cuno Cano KJ. Relación entre biotipo, turgor y graneado superficial de la encía vestibular anteroinferior en pacientes de la consulta privada. Puno. Tesis para optar por el Título Profesional. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2021.
9. Eduardo Álvarez JVM. Relación de la malposición dentaria individual con el contorno y la posición gingival en pacientes de la Clínica Odontológica de la ucsm Arequipa 2013. Tesis para optar por el Título Profesional. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2013.





**ANEXO N° 1**  
**MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO**

## FICHA DE REGISTRO

Ficha N° .....

**Enunciado:** RELACIÓN ENTRE BIOTIPO GINGIVAL Y MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL MÁS FRECUENTE EN EL SECTOR ANTEROSUPERIOR EN PACIENTES JÓVENES DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA, 2023

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Género:** \_\_\_\_\_

### 1. BIOTIPO GINGIVAL

1.1. Fino ( )

1.2. Grueso ( )

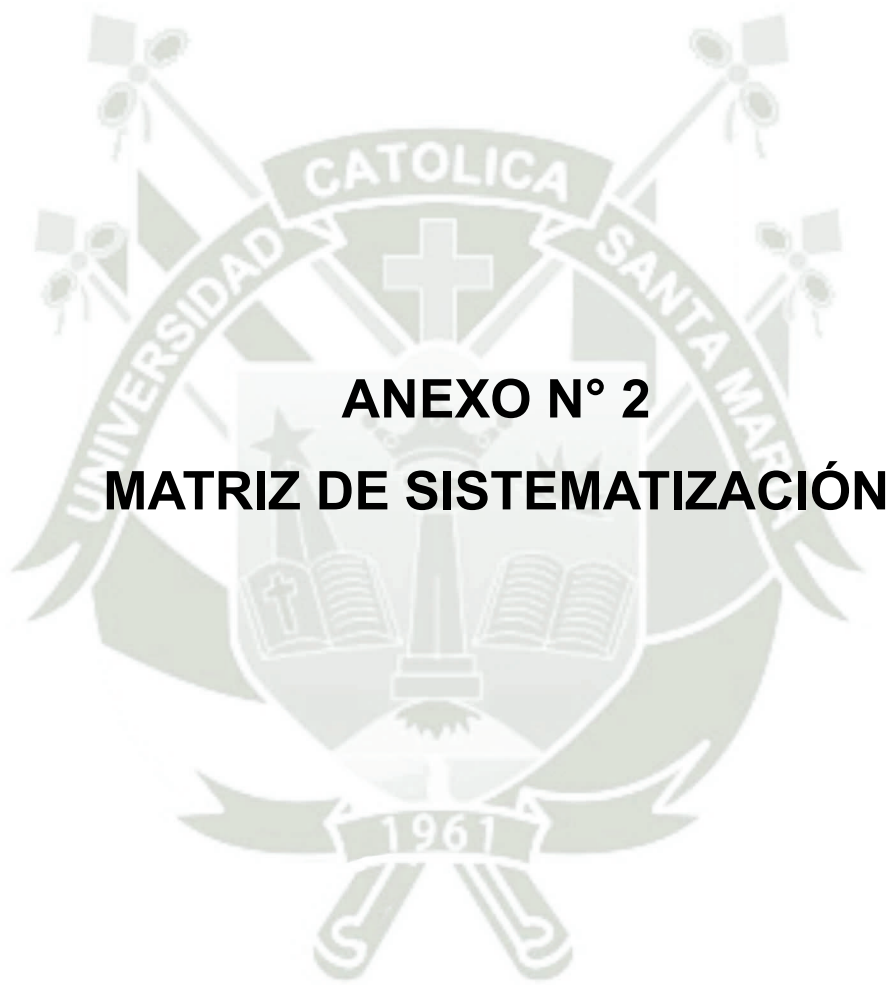
### 2. MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL

2.1. Vestibuloversión ( ) Diente \_\_\_\_\_

2.2. Palatoversión ( ) Diente \_\_\_\_\_

2.3. Mesioversión ( ) Diente \_\_\_\_\_

2.4. Distoversión ( ) Diente \_\_\_\_\_



## MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

**Enunciado:** RELACIÓN ENTRE BIOTIPO GINGIVAL Y MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL MÁS FRECUENTE EN EL SECTOR ANTEROSUPERIOR EN PACIENTES JÓVENES DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA, 2023

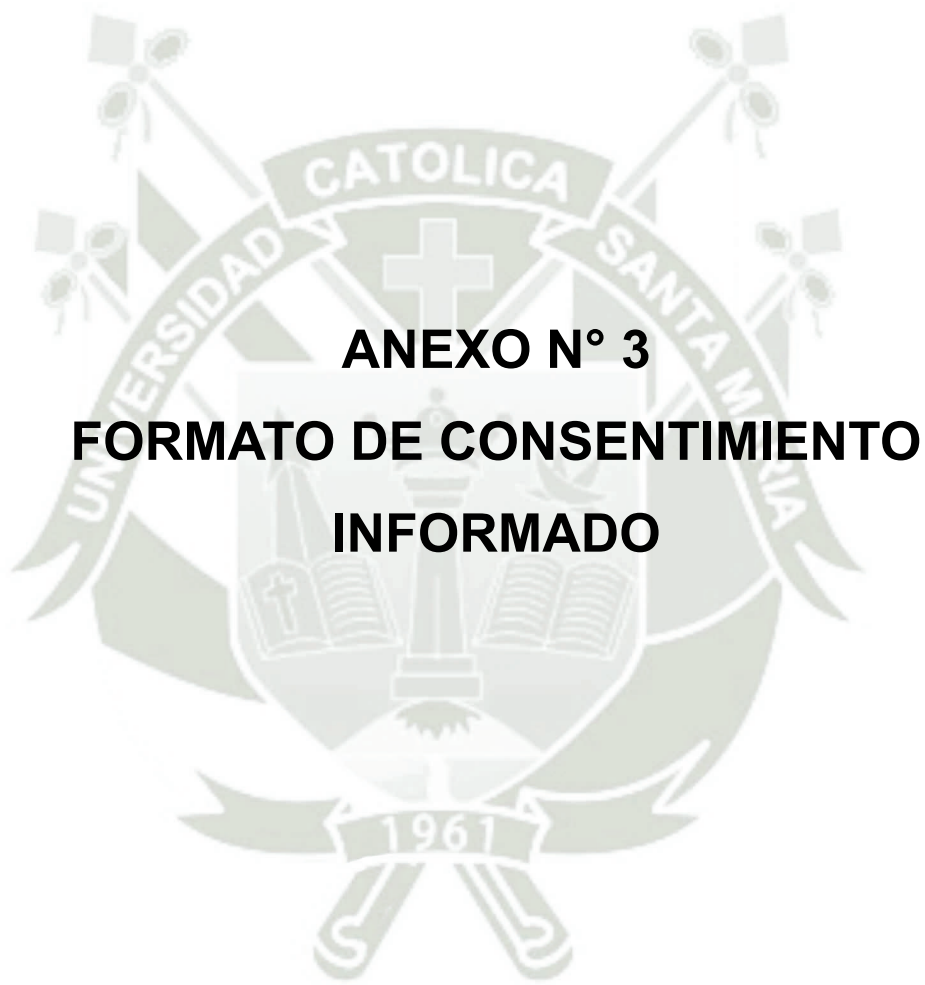
UA	EDAD	GÉNERO	DIENTE	BIOTIPO GINGIVAL	MALPOSICIÓN DENTARIA
1.	21	m	11	F	VV
2.	25	f	13	F	VV
3.	22	f	11	F	VV
4.	26	m	21	F	VV
5.	24	f	22	G	PV
6.	26	f	12	G	PV
7.	23	m	13	F	VV
8.	21	f	11	F	MV
9.	25	m	22	G	PV
10.	22	f	13	F	VV
11.	21	m	21	F	VV
12.	27	f	11	F	VV
13.	22		12	G	PC
14.	25	m	22	G	PC
15.	23	f	11	F	CC
16.	25		23	F	MV
17.	28	m	22	G	PV
18.	24	f	21	F	VV
19.	28	m	13	F	VV
20.	25	f	22	G	PV
21.	27	f	11	F	VV
22.	30	m	22	G	PV
23.	27	m	22	F	MV
24.	28	m	21	F	VV

UA	EDAD	GÉNERO	DIENTE	BIOTIPO GINGIVAL	MALPOSICIÓN DENTARIA
25.	26	f	23	F	VV
26.	29	m	22	G	PV
27.	26	m	12	G	PV
28.	24	f	12	F	MV
29.	28	m	22	G	PV
30.	26	m	22	G	PV
31.	24	m	23	G	PV
32.	27	f	12	F	MV
33.	30	m	11	F	VV
34.	26	m	22	G	PV
35.	26	M	12	G	PV
36.	25	F	22	G	PV
37.	28	M	22	G	PV
38.	26	F	12	F	MV
39.	27	F	12	G	PV
40.	26	M	22	F	MV
41.	30	F	22	F	MV

**LEYENDA:**

- UA: Unidades de análisis
- M: Masculino
- F: Femenino

- F: Fino
- G: Grueso
- VV: Vestibuloversión
- PV: Palatoversión
- MV: Mesioversión



## 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. **Flores Caytano, Angela Victoria**, de la Facultad de Odontología; titulada: **“RELACIÓN ENTRE BIOTIPO GINGIVAL Y MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL MÁS FRECUENTE EN EL SECTOR ANTEROSUPERIOR EN PACIENTES JÓVENES DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA, 2023”**, 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.

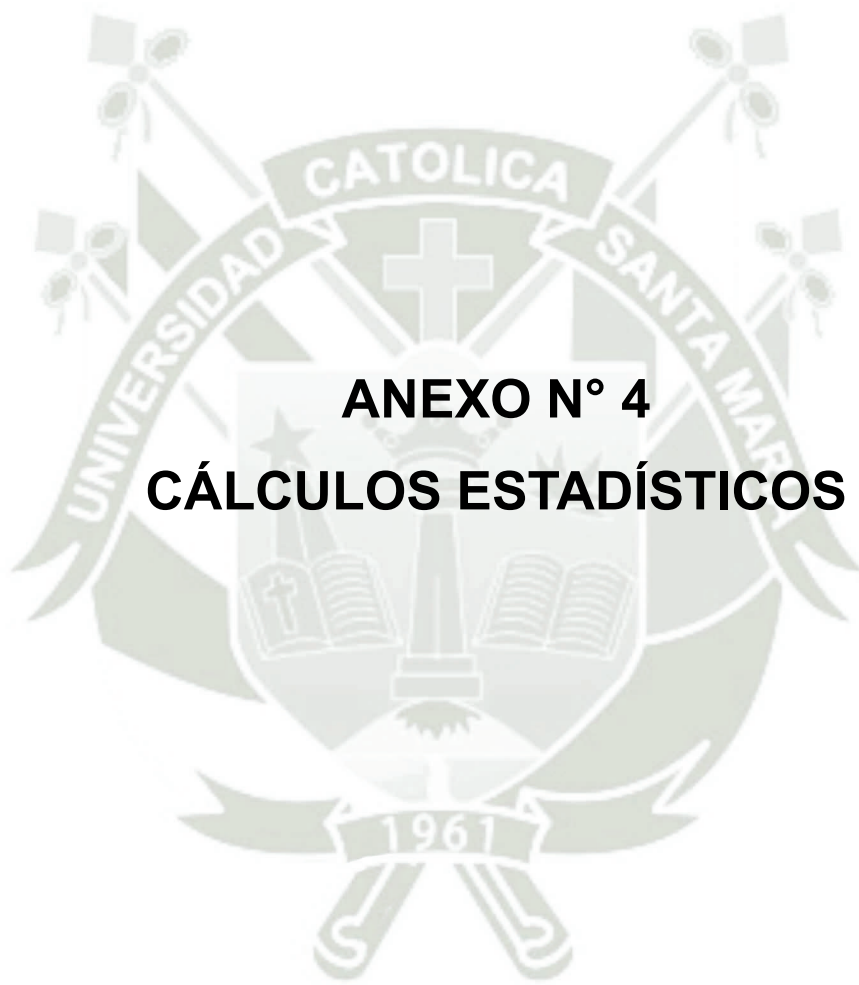
Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

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

\_\_\_\_\_  
**Investigadora**

\_\_\_\_\_  
**Investigado(a)**

Arequipa, .....



**ANEXO N° 4**  
**CÁLCULOS ESTADÍSTICOS**

## CÁLCULO DEL $\chi^2$

**TABLA N° 5: BIOTIPO GINGIVAL – MALPOSICIÓN DENTARIA**

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
F-VV	14	10.66	3.34	11.16	1.05
F-PV	0	7.29	7.29	53.16	7.29
F-MV	9	5.05	3.95	15.61	3.09
G-VV	5	8.34	3.34	11.16	1.34
G-PV	13	5.71	7.29	53.16	9.31
G-MV	0	3.95	3.95	15.61	3.95
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>				<b><math>\chi^2 = 26.03</math></b>

Gl: (c-1) (f-1) = (3-1) (2-1) = 2 x 1 = 2

NS: 0.05

VC: 5.99

# RELACIÓN ENTRE BIOTIPO GINGIVAL Y MALPOSICIÓN DENTARIA INDIVIDUAL MÁS FRECUENTE EN EL SECTOR ANTEROSUPERIOR EN PACIENTES JÓVENES DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA, 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://cybertesis.unmsm.edu.pe">cybertesis.unmsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
2	Submitted to Universidad Tecnologica de los Andes Trabajo del estudiante	2%
3	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="http://bibliotecadigital.oducal.com">bibliotecadigital.oducal.com</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://repositorio.unapiquitos.edu.pe">repositorio.unapiquitos.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://tesis.unap.edu.pe">tesis.unap.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://dspace.udla.edu.ec">dspace.udla.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%

[repositorio.uasf.edu.pe](http://repositorio.uasf.edu.pe)

8

Fuente de Internet

1 %

9

[renati.sunedu.gob.pe](http://renati.sunedu.gob.pe)

Fuente de Internet

1 %

10

[repositorio.unfv.edu.pe](http://repositorio.unfv.edu.pe)

Fuente de Internet

1 %

11

[ucsm.edu.pe](http://ucsm.edu.pe)

Fuente de Internet

1 %

12

[repositorio.autonoma.edu.co](http://repositorio.autonoma.edu.co)

Fuente de Internet

1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado