

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



**SIMETRÍA Y PARALELISMO DE LA LÍNEA DE UNIÓN CENITAL Y LA LÍNEA DEL BORDE INCISAL EN EL SECTOR DENTARIO ANTERO SUPERIOR DERECHO E IZQUIERDO EN ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2017.**

Tesis presentada por la Bachiller  
**Chávez Virrueta Lucia Soledad**  
Para optar el Título Profesional de  
**Cirujano Dentista**

**Asesor**  
Mgter. Gallegos Misad Pedro

**Arequipa-Perú**  
**2018**

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

DR LARRY ROSADO LINARES

**BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 111**

Vista la solicitud que presenta don (ña **CHAVEZ VIRRUETA LUCIA SOLEDAD** sobre el dictamen de la Tesis titulada "**SIMETRIA Y PARALELISMO DE LA LINEA DE UNION CENITAL Y LA LINEA DEL BORDE INCISAL EN EL SECTOR DENTARIO ANTERO SUPERIOR DERECHO E IZQUIERDO EN ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA AREQUIPA 2017**" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR LARRY ROSADO LINARES  
DR HERBERT GALLEGOS VARGAS  
DRA MONICA SALAS ROJAS

Arequipa, 15 de DICIEMBRE del 2017

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

Dr. MARTIN LARRY ROSADO LINARES  
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME Sr. Decano:

Habiendo revisado el presente Borrador de Tesis  
del grado de Magister en Odontología  
con la conclusión para la verificación  
de la hipótesis

Habiendo de interés de haberse dado la diligencia,  
el presente Borrador de Tesis cuenta con  
**MI OPINION FAVORABLE**

Arequipa, 2017 Diciembre 18

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

DR HERBERT GALLEGOS VARGAS

**BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 111**

Vista la solicitud que presenta don (ña CHAVEZ VIRRUETA LUCIA SOLEDAD sobre el dictamen de la Tesis titulada "SIMETRIA Y PARALELISMO DE LA LINEA DE UNION CENTAL Y LA LINEA DEL BORDE INCISAL EN EL SECTOR DENTARIO ANTERO SUPERIOR DERECHO E IZQUIERDO EN ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA AREQUIPA 2017" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR LARRY ROSADO LINARES  
DR HERBERT GALLEGOS VARGAS  
DRA MONICA SALAS ROJAS

Arequipa, 15 de DICIEMBRE del 2017

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA  
Dr. MARTIN LARRY ROSADO LINARES  
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

*Señor Decano Revisado el pte trabajo de investigación es necesario realizar los ptes cambios - Emunciado - Area del conocimiento - Tallas - condiciones 4to)*

*Habiendo sido corregidas las observaciones del pte trabajo de investigación quede en condiciones de ser sustentado*

*28-12-17*

Arequipa, 2017 *Marzo 9*

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

**DRA MONICA SALAS ROJAS**

**BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 111**

Vista la solicitud que presenta don (ña **CHAVEZ VIRRUETA LUCIA SOLEDAD** sobre el dictamen de la Tesis titulada "**SIMETRIA Y PARALELISMO DE LA LINEA DE UNION CENITAL Y LA LINEA DEL BORDE INCISAL EN EL SECTOR DENTARIO ANTERO SUPERIOR DERECHO E IZQUIERDO EN ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA AREQUIPA 2017**" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

**DR LARRY ROSADO LINARES**  
**DR HERBERT GALLEGOS VARGAS**  
**DRA MONICA SALAS ROJAS**

Arequipa, 15 de DICIEMBRE del 2017

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
  
DR. MARTIN LARRY ROSADO LINARES  
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

Señor Decano

Habiendo revisado el presente borrador de tesis y habiendo realizado las subsanaciones a las observaciones sugeridas, es que procedo a emitir mi dictamen FAVORABLE para que se promueva con las pruebas de titulación.

Arequipa, 2017 21 de Diciembre 2017

Dedico este trabajo a Dios, por darme la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante en mi formación profesional.

A mi padre, por ser el apoyo en mi carrera y logros, a pesar de nuestra distancia física, siempre lo he sentido presente en mi vida, sé que nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, y en este momento hubiera sido tan especial para él como lo es para mí.

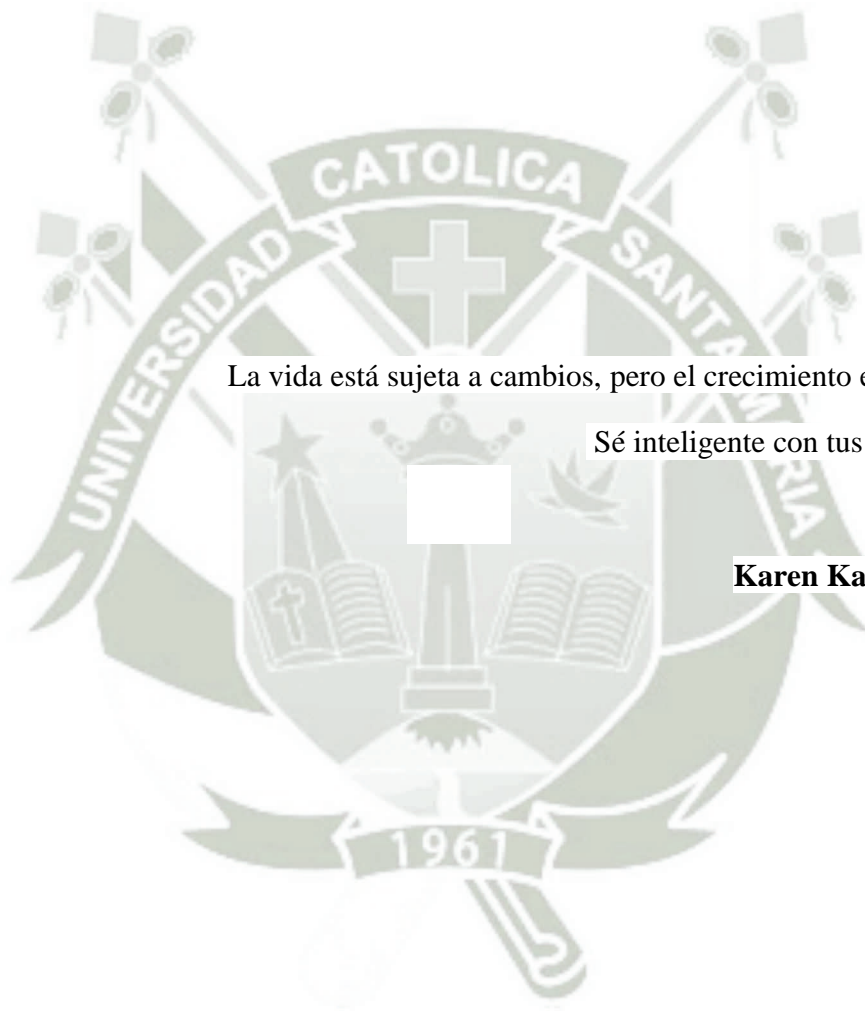
A mi madre, por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida, ha velado por mí durante este arduo camino para convertirme en una profesional, por demostrarme su cariño, amor y confianza incondicional, sin importar nuestras diferencias de opiniones.

A mi mejor amigo, que durante estos años de carrera me ha apoyado para continuar y nunca renunciar, y estar presente en cada decisión que tomará, por compartir momentos de alegría, tristeza y demostrarme que siempre podré contar con él.

A mi familia, porque siempre creyeron en mí, por ser la motivación para cada día llegar más lejos en mi vida y carrera profesional.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado.

**LUCIA SOLEDAD CHAVEZ VIRRUETA**



La vida está sujeta a cambios, pero el crecimiento es opcional.

Sé inteligente con tus elecciones.

**Karen Kaiser Clark.**

## INTRODUCCIÓN

En estos tiempos actuales en la odontología existe una preocupación constante por la estética por parte del odontólogo y del paciente, pues la boca se halla en el tercio inferior de la cara, tercio que juega un papel importante en la armonía del rostro, y es precisamente la sonrisa la que tiene que ver directamente con una apariencia armónica.

La estética dental se relaciona con varios factores, como la forma y proporción dentaria, el color, el tamaño y la posición de los dientes, la estética gingival, la simetría de la dentición, la posición de los labios durante la sonrisa y la visibilidad dentaria.

Tanto la estética dental y gingival han llegado a ser aspectos importantes y populares en la odontología actual.

En odontología se han precisado 13 parámetros básicos para el estudio y la reconstrucción morfológica, funcional y estética del arco dentario de la zona antero superior y su relación con los tejidos blandos que lo rodean. El conocimiento, seguimiento y balance de estos parámetros en forma individualizada permiten mayor precisión en el diagnóstico y tratamiento del arco dentario antero superior de cada paciente.

La posición y forma gingival son uno de los 13 parámetros que se deben tener en cuenta, al realizar odontología restauradora. La altura gingival llamada también posición o nivel debe ser simétrica en los incisivos centrales, incluso esta debe ser igual en los caninos. Es aceptable para los incisivos laterales tener el mismo nivel gingival que los centrales y caninos, sin embargo, la sonrisa resultante puede ser exageradamente uniforme y es preferible que el contorno gingival se encuentre más hacia incisal a nivel de los laterales, siendo la posición menos favorable hacia apical respecto a la de los incisivos centrales y caninos.

Para analizar el aspecto facial de un paciente, se tiene en cuenta ciertas líneas de referencia, como el eje horizontal, que es una línea imaginaria que pasa por las pupilas de ambos ojos, normalmente paralela al horizonte y sirve de referencia para

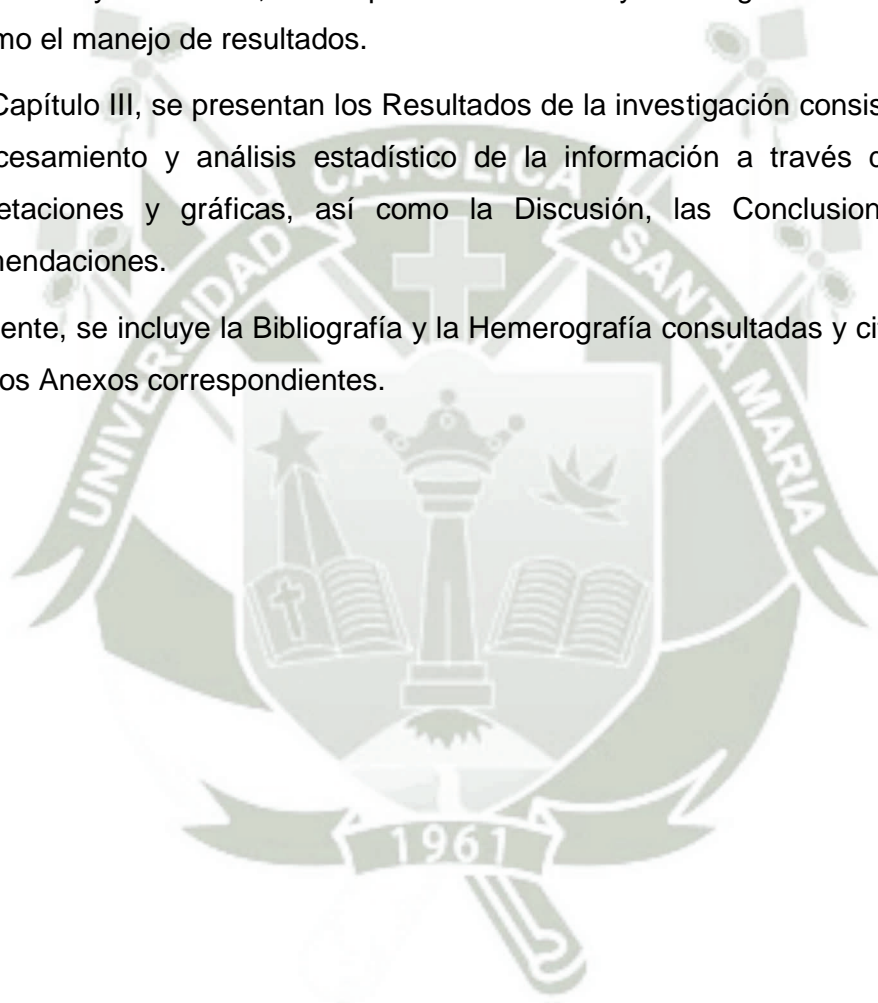
evaluar y alinear el margen gingival, la posición del borde incisal de los dientes, la orientación al maxilar superior y el plano de oclusión visto de frente. Razón por la cual en la presente investigación se analizan la línea de unión cenital, la línea del borde incisal, para posteriormente determinar si son paralelas o no.

La tesis consta de 3 capítulos, el Capítulo I, referido al Planteamiento Teórico, que incluye el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

El Capítulo II, aborda el Planteamiento Operacional, consistente en la técnica, instrumentos y materiales, el campo de verificación y estrategias de recolección, así como el manejo de resultados.

En el Capítulo III, se presentan los Resultados de la investigación consistentes en el procesamiento y análisis estadístico de la información a través de tablas, interpretaciones y gráficas, así como la Discusión, las Conclusiones y las Recomendaciones.

Finalmente, se incluye la Bibliografía y la Hemerografía consultadas y citadas, así como los Anexos correspondientes.



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la simetría y paralelismo de la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en el sector dentario antero superior entre los lados derecho e izquierdo.

Se trató de una investigación de tipo observacional, prospectiva, transversal, de campo y de nivel comparativo.

La recolección de los datos sobre las variables se realizó utilizando de la técnica observacional operativizada a través de su respectivo instrumento.

Las unidades de estudio fueron 60 pacientes adultos de la consulta privada con criterios de inclusión y exclusión, que aportaron las unidades de análisis, sectores antero superior derecho e izquierdo. El procesamiento y análisis se realizó a través de la estadística descriptiva.

Se encontró simetría en la línea de unión cenital entre los lados derecho e izquierdo en el nivel I con 85.00%, en el II con 1.67% y en el III con 3.33%; también en la línea del borde incisal en un 56.67%; paralelismo en ambas líneas de lado derecho e izquierdo en un 35% y 33%, así como simetría considerable en el paralelismo de esas mismas líneas.

**Palabras claves:** Simetría - Paralelismo - Borde Incisal

## ABSTRACT

This actual research had the aim to determine the simetry and paralelism of cenital join line and the incisal margin between antero higher right and left dental sectors.

It was an observational, prospective, sectional, field study of comparative level.

The recollection of data from variables was realized using observational technique operativized through its respective instrument.

The study unit were constituted by 60 adult patients of private consult with inclusion and exclusion that provide the analysis units of mentioned sectors. The procesament analysis was realized through descriptive statistic.

Simetry was found in cenital join line between right and left sides on the first level with 85%, on the second one with 1.67%, on the third one with 3.33% and also on direction of the line of incisal margin in 56.67%; in both lines of right and left side with 35% and 33%, as considerable simetry in the paralelism of those lines.

**Key words:**

- Simetry
- Paralelism
- Incisal margin

## ÍNDICE

**INTRODUCCIÓN**  
**RESUMEN**  
**ABSTRACT**

<b>CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO .....</b>	<b>1</b>
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	2
1.1. Determinación del problema .....	2
1.2. Enunciado del problema.....	2
1.3. Descripción del problema.....	2
1.4. Justificación.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
3. MARCO TEÓRICO .....	6
3.1. Conceptos básicos.....	6
3.1.1. Margen 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. Altura del margen gingival.....	8
3.1.2. Cenit gingival.....	10
a. Concepto.....	10
b. Ubicación .....	10
c. Tipos de cenit gingival.....	12
d. Importancia del cenit gingival .....	13
e. Características clínicas del cenit gingival .....	14
3.1.3. Línea del borde incisal .....	14
3.2. Análisis de antecedentes investigativos .....	15
4. HIPÓTESIS.....	21
 <b>CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....</b>	 <b>22</b>
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	23
1.1. Técnicas.....	23
1.2 Instrumentos. ....	24
1.3 Materiales de verificación.....	25

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN .....	26
2.1. Ubicación espacial .....	26
2.2. Ubicación temporal.....	26
2.3. Unidades de estudio.....	26
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28
3.1. Organización. ....	28
3.2. Recursos .....	28
3.3. Prueba Piloto.....	28
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS. ....	29
4.1. Plan de procesamiento.....	29
4.2. Plan de Análisis de Datos .....	29
<b>CAPÍTULO III RESULTADOS .....</b>	<b>30</b>
<b>PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....</b>	<b>31</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>49</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>51</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>53</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>54</b>
<b>HEMEROGRAFÍA.....</b>	<b>55</b>
<b>A N E X O S .....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO Nº 1 FICHA DE OBSERVACIÓN.....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO Nº 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN .....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO Nº 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....</b>	<b>64</b>
<b>ANEXO Nº 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS .....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXO Nº 5 SECUENCIA FOTOGRÁFICA.....</b>	<b>68</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA Nº 1</b>	Línea de unión cenital en el lado derecho en el sector dentario anterosuperior según género .....	31
<b>TABLA Nº 2</b>	Línea de unión cenital en el lado izquierdo en el sector dentario anterosuperior según género .....	33
<b>TABLA Nº 3</b>	Línea del borde incisal en el lado derecho en el sector dentario anterosuperior según género .....	35
<b>TABLA Nº 4</b>	Línea del borde incisal en el lado izquierdo en el sector dentario anterosuperior según género .....	37
<b>TABLA Nº 5</b>	Simetría en la línea de unión cenital en el sector dentario anterosuperior entre los lados derecho e izquierdo .....	39
<b>TABLA Nº 6</b>	Simetría en la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior entre los lados derecho e izquierdo .....	41
<b>TABLA Nº 7</b>	Paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior lado derecho según género .....	43
<b>TABLA Nº 8</b>	Paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior lado izquierdo según género .....	45
<b>TABLA Nº 9</b>	Simetría del paralelismo de la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior entre los lados derecho e izquierdo.....	47

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>GRÁFICA N° 1</b>	Línea de unión cenital en el lado derecho en el sector dentario anterosuperior según género .....	32
<b>GRÁFICA N° 2</b>	Línea de unión cenital en el lado izquierdo en el sector dentario anterosuperior según género .....	34
<b>GRÁFICA N° 3</b>	Línea del borde incisal en el lado derecho en el sector dentario anterosuperior según género .....	36
<b>GRÁFICA N° 4</b>	Línea del borde incisal en el lado izquierdo en el sector dentario anterosuperior según género .....	38
<b>GRÁFICA N° 5</b>	Simetría en la línea de unión cenital en el sector dentario anterosuperior entre los lados derecho e izquierdo .....	40
<b>GRÁFICA N° 6</b>	Simetría en la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior entre los lados derecho e izquierdo .....	42
<b>GRÁFICA N° 7</b>	Paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior lado derecho según género.....	44
<b>GRÁFICA N° 8</b>	Paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior lado izquierdo según género.....	46
<b>GRÁFICA N° 9</b>	Simetría del paralelismo de la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior entre los lados derecho e izquierdo .....	48



## I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO:

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Determinación del problema

En mis estudios y trabajo en la Clínica Odontológica, puede darme cuenta que muchas veces no había igualdad entre los tejidos blandos y duros del lado derecho e izquierdo de la cavidad oral, dando lugar a un problema de tipo estético, que no es bien conocido en nuestro medio en cuanto a su frecuencia de presentación.

Si no hay igualdad entre los lados se genera un problema de estética oral, que tiene que ver con la estética facial, hoy en día existen nuevos parámetros sobre la estética y la belleza que han cambiado las concepciones de las personas, haciendo que estos primen o tengan un lugar preferencial en cuenta a sus expectativas y estilos de vida.

#### 1.2. Enunciado del problema

SIMETRÍA Y PARALELISMO DE LA LÍNEA DE UNIÓN CENITAL Y LA LÍNEA DEL BORDE INCISAL EN EL SECTOR DENTARIO ANTERO SUPERIOR DERECHO E IZQUIERDO EN ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2017.

#### 1.3. Descripción del problema.

##### 1.3.1. Área del conocimiento.

- Área General : Ciencias de la salud
- Área Específica : Odontología
- Especialidad : Periodoncia y Estética
- Línea o tópico : Armonía gingival y dental

### 1.3.2. Análisis u Operacionalización de variables.

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
Simetría de la línea de unión cenital	Línea incisal (nivel I) Línea apical (nivel II) Línea recta (nivel III)	Si No
Simetría de la línea del borde incisal	Línea recta Línea oblicua hacia cervical Línea Oblicua hacia incisal	Si No
Simetría en el paralelismo entre la línea cenital y la línea del borde incisal	Paralelismo derecho Paralelismo izquierdo	Si No

### 1.3.3. Interrogantes Básicas

- a. ¿Cómo es la línea de unión cenital en los lados derecho e izquierdo en el sector dentario antero superior en adultos de la consulta privada?
- b. ¿Cómo es la línea del borde incisal en los lados derecho e izquierdo en el sector dentario antero superior en adultos de la consulta privada?
- c. ¿Existe paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en los lados derecho e izquierdo del sector dentario antero superior en adultos de la consulta privada?
- d. ¿Existe simetría de la línea de unión cenital entre los lados derecho e izquierdo del sector dentario antero superior en adultos de la consulta privada?
- e. ¿Existe simetría de la línea del borde incisal entre los lados derecho e izquierdo del sector dentario antero superior en adultos de la consulta privada?

- f. ¿Existe simetría en el paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal entre los lados derecho e izquierdo del sector dentario antero superior en adultos de la consulta privada?

### 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	Comparativo	De campo	Descriptivo Prospectivo	Comparativo

### 1.4. Justificación

El tercio inferior del rostro juega un papel determinante en la estética del mismo, estudios de investigación relatan que al ver por primera vez a una persona, un 31% observa la boca, y un 41% los ojos, siendo estos tercios los que le confieren la armonía al rostro.<sup>1</sup> De ahí la importancia y necesidad de conocer sobre la existencia o no de discrepancia en el sector dentario anterosuperior.

#### a. Aporte cognoscitivo y pragmático

El conocimiento sobre la armonía y balance que debe existir entre la encía y los dientes, es muy importante para el odontólogo, ya que ello le va a permitir a conseguir mejores resultados estéticos en el tratamiento.

#### b. Aporte humano y social

El odontólogo que responde a las necesidades, requerimientos o aspiraciones estéticas de sus pacientes, está generando felicidad y

<sup>1</sup> FLORES-MIR, C. et al., 2004. Lay person's perception of smile aesthetics in dental and facial views. Journal Orthod. 31(3), 204-209.

confort a su paciente, y para ello hay que tener conocimiento de principios científicos de diagnóstico y tratamiento.

**c. Relevancia contemporánea**

Esta investigación aborda un problema actual, ya que, en la actualidad, por influencia de la globalización y de los medios de comunicación se han establecido patrones de vida que han llevado a que los sujetos relacionen la estética con el éxito personal.

**d. Factibilidad**

El estudio es realizable porque se cuenta con los pacientes requeridos, con presupuesto, tiempo, recursos y con la asesoría metodológica.

**2. OBJETIVOS**

- 2.1. Determinar la línea de unión cenital en los lados derecho e izquierdo en el sector dentario antero superior en adultos de la consulta privada.
- 2.2. Precisar la línea del borde incisal en los lados derecho e izquierdo en el sector dentario antero superior en adultos de la consulta privada.
- 2.3. Determinar el paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en los lados derecho e izquierdo del sector dentario antero superior en adultos de la consulta privada.
- 2.4. Determinar la simetría de la línea de unión cenital entre los lados derecho e izquierdo del sector dentario antero superior en adultos de la consulta privada
- 2.5. Precisar la simetría de la línea del borde incisal entre los lados derecho e izquierdo del sector dentario antero superior en adultos de la consulta privada
- 2.6. Precisar la simetría en el paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal entre los lados derecho e izquierdo del sector dentario antero superior en adultos de la consulta privada

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Conceptos básicos

##### 3.1.1. Margen Gingival

###### a. Concepto

El margen o 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.

###### 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.<sup>2</sup>

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

###### c. Componentes del contorno.

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

###### 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 de las piezas dentarias.

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

---

<sup>2</sup> ROSADO, Larry. *Periodontología*. Pág. 120.

dos vertientes se reúnen más hacia distal del eje medio vertical coronario, en un punto apical, denominado cenit gingival.<sup>3</sup>

### **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 al ataque de endotoxinas bacterianas derivadas de la placa dental. Los márgenes papilares dibujan 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.<sup>4</sup>

### **d. Factores anatómicos que influyen en el contorno gingival.**

El contorno o forma de la encía varía considerablemente y depende de la forma y alineación de los dientes 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.

---

<sup>3</sup> BOTTINO. *Odontología estética nuevas tendencias I*. Pág. 320

<sup>4</sup> SALTER, Jhon. *Estética y Periodoncia*. Pág. 201.

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.<sup>5</sup>

### **e. Importancia del contorno gingival.**

El contorno gingival es importante porque cumple las siguientes funciones:

#### **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.

#### **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,

#### **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.<sup>6-7</sup>

### **f. Nivel del margen gingival**

El nivel del margen gingival es la línea que une los cenit gingivales de los distintos dientes.

<sup>5</sup> CARRANZA, Fermín. *Periodontología clínica*. Pág. 200.

<sup>6</sup> GARFIT, Joseph. *Periodoncia y enfoque estético*. Pág. 302.

<sup>7</sup> GERSTAL, Robert. *Consideraciones estéticas y rehabilitación*. Pág. 120.

Se distinguen tres niveles:

**f.1. Nivel gingival tipo I:**

Se da cuando el cenit del reborde gingival en los incisivos laterales está por debajo de la línea que une el de los centrales y caninos.



**Figura N° 1:** Nivel gingival tipo I

**f.2. Nivel gingival tipo II:**

Ocurre lo contrario. El cenit de los laterales está más alto que la unión de los cenit del central y del canino.



**Figura N° 2:** Nivel gingival tipo II.

### f.3. Nivel gingival tipo III:

Es cuando el cenit de estos tres elementos (incisivo central, lateral y canino) está al mismo nivel.



Figura N° 3: Nivel gingival tipo III.

### 3.1.2. Cenit gingival

#### a. Concepto

El cenit gingival es el punto más acusado, prominente y apical del arco marginal del festón gingival que cubre las piezas dentarias, de ubicación más alta en los cuellos clínicos superiores y más baja en los homólogos inferiores. Es el punto de convergencia de dos hemiarcos o vertientes: una mesial, menos curva, más larga, sensiblemente recta y oblicua; y, una distal más corta, pero de curvatura más acentuada.<sup>8</sup>

#### b. Ubicación

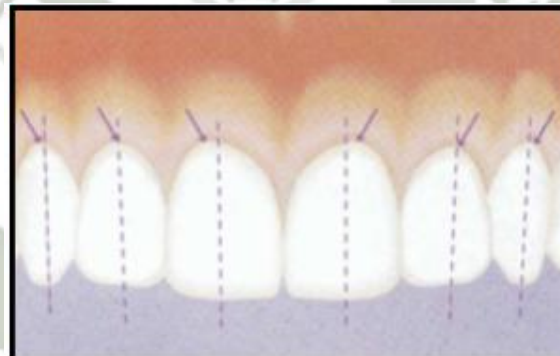
Con algunas variaciones finas y dependiendo de la forma coronaria de los dientes, en términos generales, el cenit gingival está ubicado en el punto más apical del cuello clínico del diente, mayormente desplazado hacia distal del eje medio vertical coronario, en dientes superiores, y hacia mesial del mismo en dientes inferiores, en razón a la configuración básica de sus vertientes constitutivas. Sin embargo, es posible encontrar cenits coincidentes con el eje medio pero en menor frecuencia.

<sup>8</sup> ROSADO, Larry. Ob. Cit. Pág. 180.



**Figura Nº 1:** Localización del cenit gingival.

Para algunos autores, el cenit del incisivo lateral coincide con eje largo del diente, mientras el cenit de los incisivos centrales y caninos se hallan ligeramente hacia distal respecto del eje vertical.<sup>9</sup>



**Figura Nº 2:** localización del cenit gingival en piezas dentarias  
anterosuperiores

La ubicación del cenit gingival, en condiciones normales, depende de la forma de la cara vestibular coronaria, del tipo de diente o grupo dentario y de la clase de dentición.

<sup>9</sup> MEZA SARVER, D. *Principles of cosmetic dentistry in orthodontics: parte 1. Shape and proportionality of anterior teeth*, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2004;126:749-53.

- **En las caras trapezoidales**

El cenit gingival está ubicado en el cuello clínico más cerca de distal lo que determina vertientes distales homólogos más cortas y curvas.

- **En las caras cuadradas y rectangulares**

El cenit gingival algunas veces se posiciona en el centro del cuello clínico, más o menos coincidente con el eje longitudinal del diente, o con mayor tendencia a distal de dicho eje.

- **En las caras triangulares**

En caras vestibulares triangulares o tendientes a la triangularidad, tal como ocurre con los incisivos laterales superiores. El cenit gingival puede ubicarse centralmente sobre la parte más prominente del cuello clínico del diente o en posición distal respecto al eje medio longitudinal coronario, según el caso respectivamente.

- **En las caras pentagonales**

El cenit gingival se posiciona mayormente hacia distal y raramente en el centro del cuello clínico. Las caras coronarias vestibulares pentagonales son propias de los caninos superiores permanentes.

- **En las caras ovoides**

El cenit gingival se ubica en la parte central del cuello clínico.<sup>10</sup>

**c. Tipos de cenit gingival**

- **Cenit Anatómico**

Es él que está ubicado en el punto más prominente del cuello anatómico o línea cervical (determinada por la unión amelocementaria), desplazado hacia mesial. Este cenit es estable en el tiempo por tanto su ubicación es invariable, por eso se le llama también cenit fijo, mismo que es identificable

<sup>10</sup> ROSADO, Larry. Ob. Cit. Pág. 102.

en dientes extraídos o no extraídos con recesión gingival. Al contrario de su homólogo gingival, el cenit anatómico está determinado por la confluencia de una vertiente mesial más corta y una vertiente distal más larga.<sup>11</sup>

- **Cenit Clínico**

Es el punto más apical del cuello clínico o margen gingival. Este cenit en condiciones de normalidad no coincide con su homólogo anatómico, sin embargo puede variar de ubicación por la ingerencia de ciertos factores endógenos como inflamación, hiperplasia y neoplasia; y, exógenos, como las prácticas quirúrgicas periodontales (gingivectomía, gingivoplastía), ortodónticas y traumatismos.<sup>12</sup>

**d. Importancia del cenit gingival** <sup>13, 14, 15</sup>

El cenit gingival, como parte del contorno gingival cumple las siguientes funciones.

**d.1. Función Morfológica o Anatómica**

El cenit gingival como parte constitutiva del cuello clínico de la corona dentaria, es cóncavo hacia incisal, y convexo hacia apical, y afilado en sentido vestíbulo palatino, configuración que asegura con mayor eficiencia la autoclisis.

**d.2. Función Fisiológica**

Dependiendo de sus características morfológicas, el cenit gingival puede cumplir con sus demandas funcionales de evitar la retención de placa y detritos. Los cenits retentivos no son afilados, sino más bien engrosado e irregulares.

**d.3. Función Estética**

El cenit gingival, en este sentido, determina la línea de la sonrisa, y el nivel de exposición coronaria, ya que según su ubicación, las coronas pueden ser muy

---

<sup>11</sup> FIGUN y GARINO. *Anatomía odontológica funcional y aplicada*. Pág. 244

<sup>12</sup> ROSADO, Larry. Ob. Cit. Pág. 133.

<sup>13</sup> BASCONES, Antonio. *Periodontología clínica e implantología bucal*. Pág. 235.

<sup>14</sup> LINDHE, Jan. *Periodontología clínica y odontología implantológica*. Pág. 450.

<sup>15</sup> NEWMAN, TAKEY y CARRANZA. *Periodontología clínica*. Pág. 426.

cortas, extremadamente largas o razonablemente armoniosas en tamaño y forma.

#### **d.4. Función Psicológica y Social**

La posición correcta del cenit gingival, acorde al cumplimiento de sus funciones morfológica, fisiológica y estética, confiere a la persona comodidad y seguridad al hablar, sonreír, gesticular, cantar, etc. De ahí la importancia de preservarlo de la acción endotóxica de la placa bacteriana, de los ganchos mal ubicados, coronas y restauraciones sobre extendidas, bandas ortodónticas deletéreas, etc., y restaurarlo convenientemente después de gingivectomías y gingivoplastías.

#### **e. Características clínicas del cenit gingival**

- Es el punto más apical del cuello clínico.
- De ubicación mayormente hacia distal en dientes anterosuperiores y hacia mesial en dientes anteroinferiores.
- Como parte del contorno gingival es un punto cóncavo hacia coronal y convexo hacia apical (más alto en los cuellos superiores y más bajo en los inferiores).
- Es afilado en sentido vestibulopalatino.<sup>16</sup>

#### **3.1.3. Línea del borde incisal**

Es una línea que pasa por el borde incisal del incisivo central superior y por el vértice incisal del canino, esta línea debe ser paralela a la línea de unión de los cenits del incisivo central y canino superior.

---

<sup>16</sup> ROSADO, Larry. Ob. Cit. Pág. 104.

## 3.2. Análisis de antecedentes investigativos

### 3.2.1. Antecedentes internacionales

Christian Eduardo Nappe, Felipe Andrés Donoso, María Ignacia Díaz, Javier Díaz en **Parámetros mucogingivales y dentarios en estudiantes de odontología chilenos**, refieren: que fueron analizados los parámetros de proporción dentaria, posición del cémit gingival, posición y tamaño de las papilas interdentarias, biotipo gingival, cantidad de encía queratinizada y línea de la sonrisa en las 6 piezas anterosuperiores en 31 estudiantes de odontología chilenos. Se estableció un patrón de proporción dentaria similar al descrito previamente en la literatura. La posición de cémit presentó un patrón definido. El biotipo gingival fino fue el más frecuente. Los incisivos laterales presentaron la mayor cantidad de encía queratinizada, seguidos por los incisivos centrales y luego los caninos. La altura de la papila a nivel de los caninos fue mayor que en los incisivos centrales, mientras que los valores más bajos fueron encontrados a nivel de los incisivos laterales. Existió una predominancia de la línea de la sonrisa media.

Charruel S. y col., 2008; **Gingival Contour Assessment: Clinical Parameters Useful for Esthetic Diagnosis and Treatment, Department of Periodontology, University of the Mediterranean, Marseille, France, Department of Periodontology, University of the Mediterranean, Marseille, France**, en su estudio cuantificaron algunos parámetros clínicos que son útiles como pautas estéticas cuando el contorno gingival se modifica y la comparación de los lados izquierdo y derecho de los seis dientes anteriores superiores, usaron modelos de yeso maxilares montados en un articulador de acuerdo con el eje plano orbital fueron fotografiados de 103 adultos jóvenes. Se midió el ángulo formado entre la línea gingival y la línea media maxilar (GLA) y la distancia entre el cenit gingival del incisivo lateral y la línea gingival (LID). La asimetría se evaluó mediante una prueba de t pareada para la izquierda frente a las mediciones correctas de GLA y LID. Se calcularon

los estadísticos descriptivos de GLA y LID. Las mediciones de GLA del lado izquierdo (86,5 grados +/- 5,1 grados) fueron significativamente mayores que los de la derecha (85,2 grados +/- 4,9 grados), y la asimetría absoluta media para GLA fue de 4,1 grados +/- 3,0 grados. La medición media LID era 0,68 +/- 0,52 mm. El cenit gingival del canino fue apical al cenit gingival de los incisivos (GLA <90 grados), y el cenit gingival del incisivo lateral fue inferior (81,1%) o en (15%) de la línea de la encía cuando se orienta la cabeza en el plano orbital eje. Una asimetría direccional se mostró, con el lado derecho más alto que el lado izquierdo. Junto con otros parámetros relacionados con la estética dental, estos parámetros clínicos aplicados a los contornos gingivales pueden servir como directrices estéticas y pueden permitirnos obtener un resultado estético más predecible.

Mattos C. y Santana R, 2008; **A quantitative evaluation of the spatial displacement of the gingival zenith in the maxillary anterior dentition.** *Journal of Periodontology*, en su estudio se midieron el desplazamiento distal del cenit respecto al eje del diente, encontrando que el cenit gingival se desplaza más hacia distal a medida que nos acercamos más a la línea media, es casi coincidente con el eje en los caninos, y se desplaza más en incisivos laterales y aún más en incisivos centrales. Así obtuvieron que el cenit gingival fue desplazado distalmente entre 0,06 y 0,96 mm en 12%, 70% y 96% en canino, incisivo lateral e incisivo central, respectivamente. También cuantificaron el desplazamiento coronal del cenit de los incisivos laterales (IL) con respecto al cenit de los incisivos centrales (IC) y los caninos (C), observando que el 70% de la población estudiada tenía el cenit del IL situado coronalmente respecto al cenit del IC y C, con un valor de 0,75 +/- 0,60 mm y el 30% tenía los cenit al mismo nivel en los 3 dientes y en ningún caso se observó el cenit IL apical al resto. Concluyeron que el cenit gingival no se desplace universalmente hacia el aspecto distal y la frecuencia y la magnitud del desplazamiento distal del diente es dependiente y más grande en IC que en IL, que, a su vez, es mayor que en C.

Chu y Col. 2009; **Gingival zenith positions and levels of the maxillary anterior dentition**, en su estudio, con el uso de un calibrador digital señalaron que el CG tiene un desplazamiento distal con promedios de distancia en el incisivo central (IC) de 1mm, en el IL de 0.4 mm y en el canino (C) de 0 mm. Además, mencionó que la posición del CG es tomada como referencia para determinar el nivel del cenit gingival (NCG), otro parámetro estético a nivel gingival que es definido como la distancia desde el CG del IL hasta una línea imaginaria denominada línea gingival estética que une el CG del IC y del C. Al respecto 31 refieren que la distancia del NCG es de 1 mm por debajo de la línea mencionada.

Babita P y col., 2011; **Gingival senith and its role in redefining esthetics: a clinical study**, hicieron mediciones de diferentes ángulos de la línea gingival se realizaron con la ayuda de un transportador flexible mediante una línea que une el cénit de incisivo central y caninos, y entonces la distancia de cada incisivo lateral se calculó a partir de esta línea. La media y la desviación estándar de las mediciones fueron realizadas respectivamente. Encontraron que el cénit del canino superior es apical al cenit de incisivos centrales porque las mediciones GLA fueron  $<90^\circ$ . En segundo lugar, el cénit gingival del incisivo lateral es con frecuencia por debajo de la línea de la encía (75,7%). Con respecto a estos dos parámetros, el análisis de los datos no mostró diferencias entre los géneros. Los datos también mostraron asimetría gingival de las líneas gingivales con lados rectos superiores a los lados izquierdo, obteniendo valores de  $86,7^\circ \pm 4,2^\circ$  en el lado izquierdo y  $84,6^\circ \pm 5,4^\circ$  en el lado derecho, y la simetría absoluta media para GLA fue de  $1,7^\circ \pm 4,4^\circ$  y La medición LID media fue de  $0.92 \pm 0.11$ .

### 3.2.2. Antecedentes nacionales

Adriana Araceli Torres Montoya en **Morfología dental y cenit gingival en adolescentes de Pichanaki, en el año 2013**, refiere: que los últimos años se ha medido en el ámbito clínico a un número significativo de personas atractivas para desarrollar una guía estética y científica que

ayude a la evaluación facial. Estos estudios nos brindan los cánones faciales de estética, pero, lamentablemente, estos cánones no se pueden aplicar completamente en nuestro medio porque se desarrollaron para europeoides, caucásicos, americanos de ascendencia europea además de afroamericanos, mongoles y árabes. Considerando, que un etíope es diferente de un mongol, se pudieron realizar múltiples comparaciones. Por este motivo, se analizó dos parámetros de la sonrisa en nuestra población de carácter multiétnico que, con el paso del tiempo y con la posible base genética (evolución), manifiesta un patrón de proporción diferente, de alguna manera, a los establecidos en otras latitudes. El objetivo de este estudio fue determinar si existe relación en la morfología dental y cenit gingival de las piezas dentales antero-superiores en adolescentes peruanos. La muestra seleccionada, fueron modelos de estudio de 92 adolescentes de 12-17 años de edad, 46 femenino y 46 masculino, que no presenten gingivitis moderada o severa, algún tipo de restauración anterior, recesión gingival, ausencia de alguna pieza dentaria antero superior, que no hayan tenido o presenten tratamiento de ortodoncia y piezas dentarias ubicadas correctamente dentro del arco dentario. Se registró de ellos el tipo de morfología dental, cenit gingival y distancia del cenit gingival al eje longitudinal de la pieza dentaria. El promedio del cenit gingival fue para el IC, 72,8% a distal con un valor de 0,54 mm, y para el IL y canino 59,2% y 50,5% respectivamente, sobre el eje longitudinal de la pieza dentaria. El tipo de morfología fue oval con un 71,2 %, 67,9% y 73,9% en IC, IL y C, respectivamente. Solo se halló relación en los incisivos centrales y caninos con morfología oval cuyo cenit se ubica a distal y sobre el eje longitudinal, respectivamente. Los hallazgos del presente estudio pueden ser utilizados en conjunto con otros objetivos y parámetros subjetivos para ayudar al odontólogo en el manejo interdisciplinario de la estética anterior, como un gran aporte durante la planificación del tratamiento, del diseño de sonrisa, procedimiento de alargamiento de corona, durante la colocación de una corona, la selección de los dientes, la estética de implantes y cirugía periodontal.

Flores J. P. y col., 2013; Lima. **Estudio comparativo de dos instrumentos para determinar la ubicación del cenit gingival en dientes antero superiores**, en su artículo determinaron la ubicación y nivel del cenit gingival de dientes anterosuperiores y compararon ambos parámetros con el uso del calibrador digital y compás de puntas secas según género y hemiarcada. Incluyeron modelos de estudio del maxilar superior de 20 estudiantes de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia con edad promedio de 21,05 años (18-24). Registraron en ellos los parámetros 35 mencionados tanto con calibrador digital como con compás y regla. La comparación de mediciones fue mediante la prueba t de Student, y U de Mann Whitney, además se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson. Obtuvieron que el promedio del desplazamiento del cenit gingival usando el calibrador digital en el incisivo central (IC), incisivo lateral (IL) y canino (C) fue de 0,72mm, 0,36mm y 0,11mm distal del eje longitudinal del diente respectivamente, el promedio con uso del compás fue de 0,71mm, 0,39mm y 0,11mm en el IC, IL y C distal del eje axial respectivamente. La distancia promedio del nivel del cenit gingival con calibrador fue de 0,59 mm y con compás de 0,63 mm. No observaron diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los casos ( $p>0,05$ ), encontraron alta correlación entre las mediciones con ambos instrumentos, además no encontraron diferencia estadísticamente significativa en las mediciones por género y hemiarcada. Concluyendo que el compás puede ser utilizado como método alternativo para dichas mediciones por ser más accesible y sencillo de usar.

### 3.2.3. Antecedentes locales

Figueroa Caballero, Erik Adrián en **Frecuencia de paralelismo entre la línea incisal superior con la línea labial inferior en los alumnos de 20 a 25 años del X Semestre de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica De Santa María, Arequipa 2009**, dice: que la presente investigación se realizó con la finalidad de comprobar "La

frecuencia de paralelismo cóncavo, recto o convexo en los alumnos del X semestre de la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María". Tiene por objetivo principal determinar el paralelismo presente en cada uno de los casos estudiados. Se evaluó a 131 alumnos de ambos géneros entre las edades de 20 a 25 años. Los datos fueron recopilados mediante el examen clínico, toma fotográfica y medición de los parámetros en dichas fotografías. La información se consignó en la ficha de registro y con ella se elaboró la matriz de datos. Para el procedimiento y análisis de resultados se utilizó la prueba estadística de chi cuadrado. En la investigación se llegó a los siguientes resultados: Que de acuerdo a los casos estudiados se presentó diferencias estadísticas significativas ( $P < 0.05$ ). Que el 66% de los alumnos en estudio presentaron una línea incisal cóncava frente al 28.3% de los alumnos con una línea incisal recta y solo el 5.7% de ellos con una línea incisal superior convexa. ( $P < 0.05$ ). Que el 83.3% de las alumnas en estudio presentaron una línea incisal cóncava, frente al 14.1% de las alumnas con una línea incisal recta y solo el 2.6% de ellas con una línea incisal superior convexa ( $P < 0.05$ ). Que el 94.3% de los alumnos varones en estudio presentaron una línea labial inferior cóncava frente al 3.0% de los alumnos con una línea labial recta y no se encontró alumnos con línea labial inferior convexa ( $P < 0.05$ ). Que el 93.6% de las alumnas en estudio presentaron una línea labial inferior frente al 6.4% de los alumnos con una línea labial recta y no se encontró alumnos con línea labial inferior convexa. Que, el 69.8% de los alumnos, presentaron un paralelismo entre la línea incisal superior y la línea labial inferior. Y que las alumnas presentaron un paralelismo entre la línea incisal superior y la línea labial inferior 89.7%. Que el 81.7% de los estudiantes del X semestre de la clínica odontológica presentaron un paralelismo entre la línea incisal superior y la línea labial inferior.

## 4. HIPÓTESIS

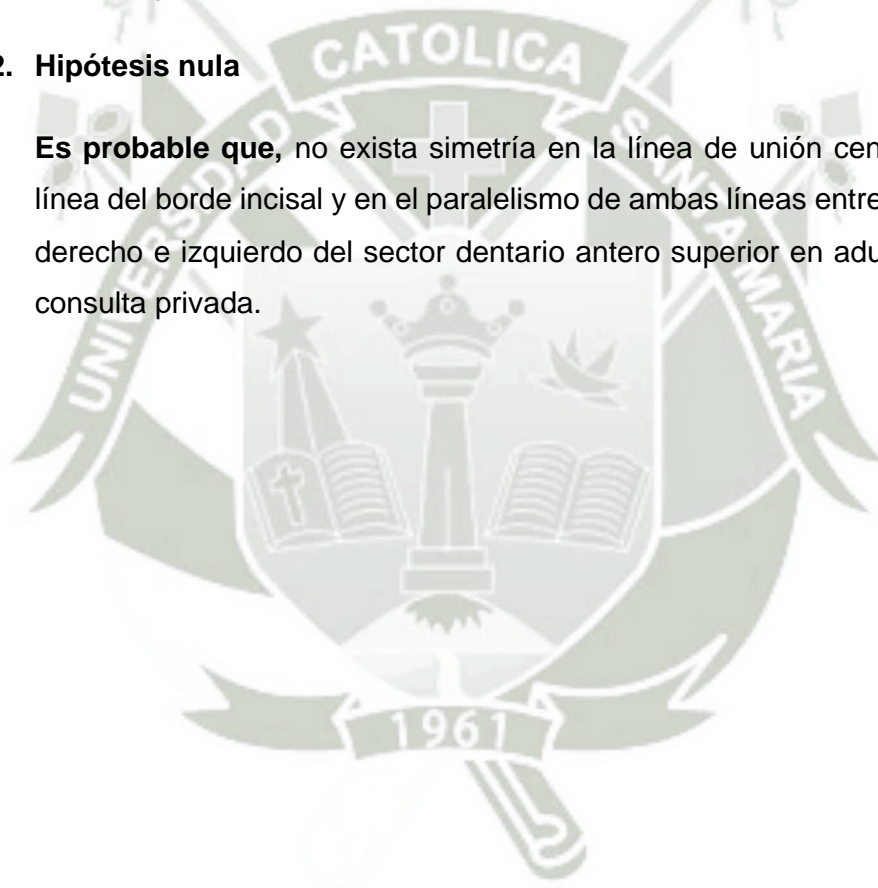
### 4.1. Hipótesis investigativa

**Dado que**, la cara se forma por el proceso frontonasal y los procesos maxilares y mandibulares del primer par de arcos branquiales, estos últimos van creciendo y llegan a unirse en la línea media de la cara:

**Es probable que**, exista simetría en la línea de unión cenital, en la línea del borde incisal y en el paralelismo de ambas líneas entre los lados derecho e izquierdo del sector dentario antero superior en adultos de la consulta privada.

### 4.2. Hipótesis nula

**Es probable que**, no exista simetría en la línea de unión cenital, en la línea del borde incisal y en el paralelismo de ambas líneas entre los lados derecho e izquierdo del sector dentario antero superior en adultos de la consulta privada.





**CAPÍTULO II**  
**PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

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

#### 1.1. Técnicas

##### 1.1.1. Precisión de la técnica

Se empleó la técnica de la **observación clínica** para obtener información de las variables de estudio.

##### 1.1.2. Esquematización: Cuadro de coherencias

Variables	Técnica
Simetría de la línea de unión cenital	Observación clínica
Simetría de la línea del borde incisal	
Simetría en el paralelismo entre la línea unión cenital y la línea del borde incisal	

##### 1.1.3. Descripción de la técnica

- **Localización del cenit:** se trazó una línea longitudinal en cada pieza anterosuperior derecha e izquierda, que pase por el punto más alto, cuya inclinación con respecto al eje longitudinal del diente determinó la localización del cenit.
- **Nivel de la línea de unión cenital:** se unieron los cenits del incisivo central y canino superior, esta línea se unió al cenit del incisivo lateral. Determinando un contorno gingival de nivel I, II y III.

- **Borde incisal:** se trazó una línea (plano) que paso por el borde incisal del incisivo central y canino superior de los lados derecho e izquierdo, determinado si esta es recta, oblicua hacia cervical o incisal.
- **Determinación de la simetría de la línea de unión cenital:** se comparó la línea de unión cenital en el lado derecho e izquierdo.
- **Determinación de la simetría de la línea del borde incisal:** se comparó la línea del borde incisal del lado derecho e izquierdo.
- **Determinación del paralelismo:** normalmente debe existir paralelismo entre la línea que une los cenits gingivales de las piezas antero superiores con el borde incisal, para lo cual se observaron ambas líneas o planos en forma conjunta.
- **Determinación de la simetría del paralelismo:** Se comparó el paralelismo de la línea de unión cenital y del borde incisal entre los lados derecho e izquierdo.

## 1.2 Instrumentos.

### 1.2.1. Instrumento documental

#### a. Precisión del instrumento

Se utilizó un sólo instrumento documental de tipo estructurado para recoger información de las variables de estudio, denominado **Ficha de Observación.**

### b. Estructura del instrumento

Variable	Ejes	Indicadores	Sub ejes
Simetría de la línea de unión cenital	1	Nivel I Nivel II Nivel III	1.1 1.2 1.3
Simetría de la línea del borde incisal	2	Recta Oblicuo hacia cervical Oblicuo hacia incisal	2.1 2.2 2.3
Simetría en el paralelismo entre la línea unión cenital y la línea del borde incisal	3	Paralelismo derecho Paralelismo izquierdo	3.1 3.2

### c. Modelo del instrumento

Ver anexos.

#### 1.2.2 Instrumentos mecánicos

- Sillón dental
- Espejos bucales
- Abrebocas
- Computadora y accesorios
- Cámara fotográfica

#### 1.3 Materiales de verificación

- Útiles de escritorio
- Campos de trabajo
- Barbijos
- Guantes descartables
- Zócalos
- Yeso

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. Ubicación espacial

#### 2.1.1. Ámbito general

Cercado de la ciudad de Arequipa.

#### 2.1.2. Ámbito Específico

Consulta Odontológica Privada.

### 2.2. Ubicación temporal

La investigación se llevó a cabo en los meses de octubre a diciembre del 2017.

### 2.3. Unidades de estudio

Pacientes jóvenes (periodo de juventud)

#### 2.3.1 Unidades de análisis

Unidades dentogingivales antero superiores derechas e izquierdas.

#### 2.3.2 Alternativa: Grupos.

#### 2.3.3 Caracterización de los casos

##### a. Criterios de inclusión

- Encía vestibular de dientes antero superiores permanentes derechos e izquierdos
- Pacientes de ambos géneros.
- Pacientes de 16 a 45 años.
- Índice de higiene oral bueno.
- Pacientes que no hayan recibido tratamiento de ortodoncia
- Pacientes con dentición antero superior natural

**b. Criterios de exclusión**

- Dientes en malposición
- Pacientes que sin enfermedad sistémica que tenga repercusión en boca

**2.3.4 Cuantificación de los grupos:** Se determinó a través de tabla.

**TABLA.** Tamaño de la muestra para valores corrientes de P\*

Cifra superior : nivel de confianza del 90%					
Cifra intermedia: nivel de confianza del 95%					
Cifra inferior : nivel de confianza del 99%					
Amplitud total del intervalo de confianza (W)					
Proporción esperada (P)	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30
0.10	98	---	---	---	---
	139	---	---	---	---
	239	---	---	---	---
0.15	138	62	---	---	---
	196	88	---	---	---
	339	151	---	---	---
0.20	174	77	43	---	---
	246	110	62	---	---
	425	189	107	---	---
0.25	203	91	51	33	---
	289	128	73	47	---
	498	221	125	80	---
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

Se trabajó con 60 unidades de estudio, que aportarán las respectivas unidades de análisis del lado derecho e izquierdo.

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

#### 3.1. Organización.

- Coordinación con el odontólogo de la consulta privada
- Información al paciente, a fin de conseguir su consentimiento informado.
- Formalización de los grupos.

#### 3.2. Recursos

##### a. Recursos humanos

**Investigadora** : Lucía Soledad Chávez Virrueta

**Asesor** : Mgter. Pedro Gallegos Misad

**Colaborador** : Dr. Víctor Colque Valladares

##### b. Recursos físicos

Infraestructura del consultorio privado odontológico.

##### c. Recursos económicos

El estudio de investigación fue financiado completamente por la investigadora.

#### 3.3. Prueba Piloto

**a. Tipo de prueba:** Incluyente

**b. Muestra Piloto:** 5% del total de casos

**c. Recolección Piloto:** permitió afinar la técnica de medición de las variables.

#### 4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.

##### 4.1. Plan de procesamiento

###### a. Tipo de procesamiento

Fue computarizado, a través del Paquete Estadístico SPSS, versión N° 22.

###### b. Operaciones del procesamiento

###### b.1. Clasificación:

La información obtenida de las unidades de análisis fue ordenada en una Matriz de Sistematización.

###### b.2. Codificación:

Se codificaron las variables, acorde al paquete estadístico.

###### b.3. Tabulación

Se elaboraron tablas de doble entrada.

###### b.4. Graficación

Se utilizaron gráficas de barras, acorde a su respectiva tabla.

##### 4.2. Plan de Análisis de Datos

###### a. Tipo: Cuantitativo, multivariado.

###### b. Tratamiento Estadístico

Variable	Tipo	Escala de medición	Estadística descriptiva	Estadística inferencial
Simetría de la línea de unión cenital	Cualitativa	Nominal	Frecuencias absolutas y relativas	Coeficiente Kappa
Simetría de la línea del borde incisal				
Simetra en el paralelismo entre la línea cenital y la línea del borde incisal				



## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

**TABLA N° 1**

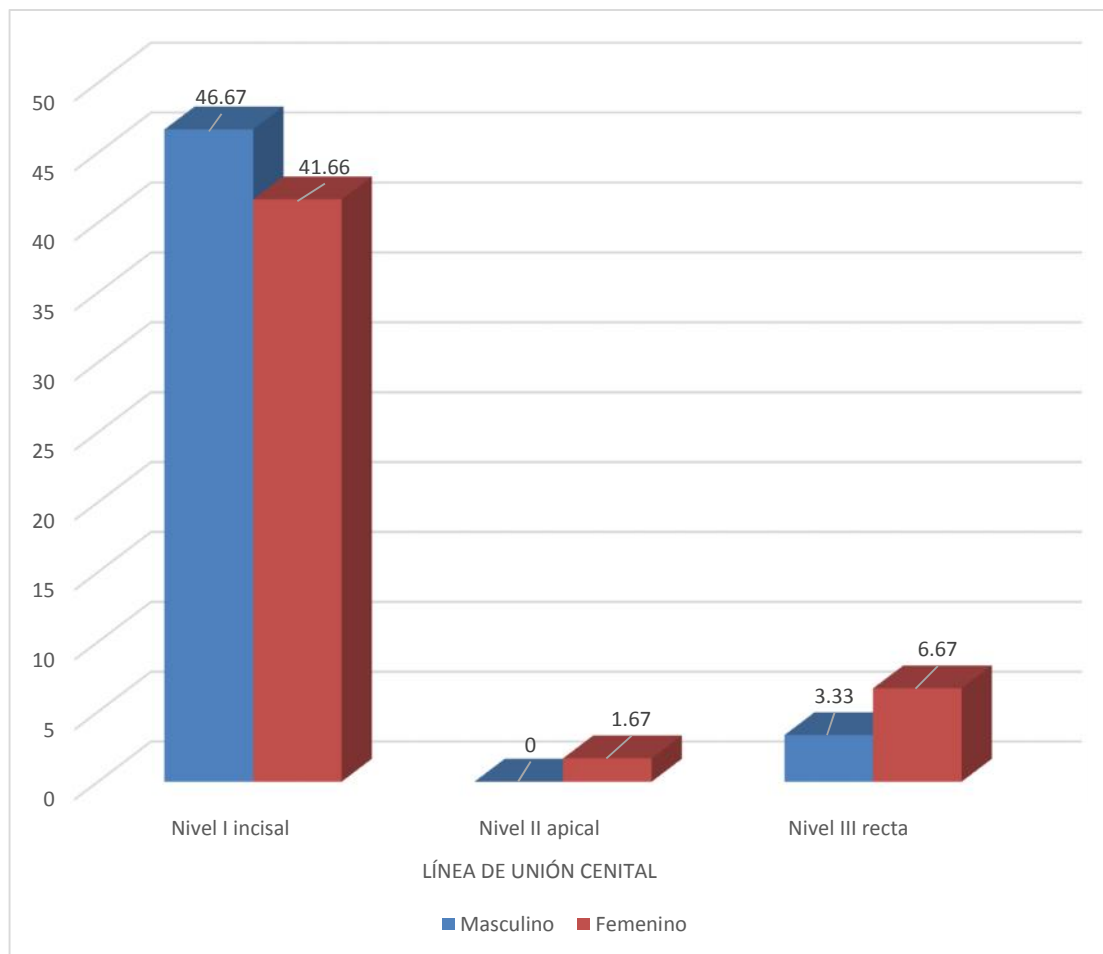
**Línea de unión cenital en el lado derecho en el sector dentario  
anterosuperior según género**

GÉNERO	LÍNEA DE UNIÓN CENITAL						TOTAL	
	Nivel I incisal		Nivel II apical		Nivel III recta			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	28	46.67	0	0	2	3.33	30	50.00
Femenino	25	41.66	1	1.67	4	6.67	30	50.00
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>88.33</b>	<b>1</b>	<b>1.67</b>	<b>6</b>	<b>10.00</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Matriz de sistematización

Se observa que, del total de unidades de análisis en el lado derecho, un 88.33% de ellos presentan la línea de unión cenital en un nivel I, repartidos entre el género masculino y femenino en un 46.67% y 41.66% respectivamente, y con porcentajes bastante bajos el nivel II y III con 1.67% y 10% cada uno.

**GRÁFICA N° 1**  
**Línea de unión cenital en el lado derecho en el sector dentario**  
**anterosuperior según género**



**Fuente:** Matriz de sistematización

**TABLA N° 2**  
**Línea de unión cenital en el lado izquierdo en el sector dentario**  
**anterosuperior según género**

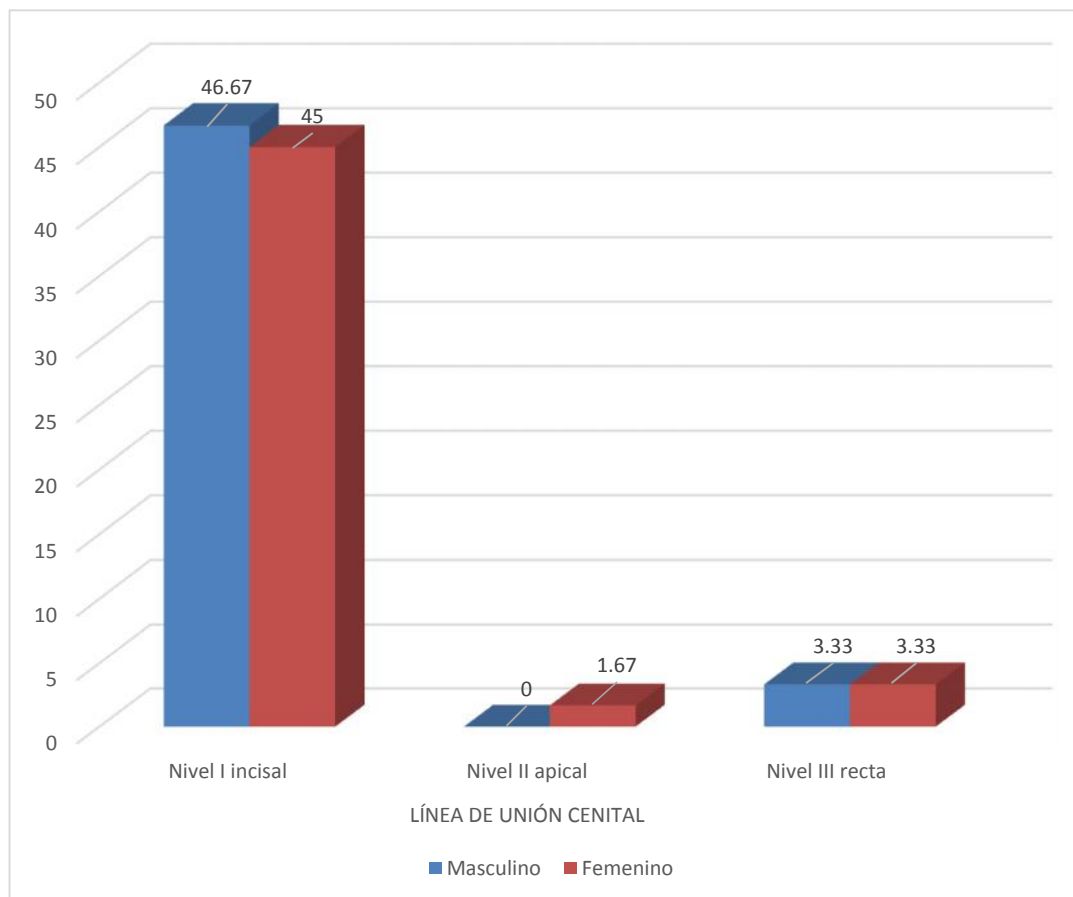
GÉNERO	LÍNEA DE UNIÓN CENITAL						TOTAL	
	Nivel I incisal		Nivel II apical		Nivel III recta			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	28	46.67	0	0	2	3.33	30	50.00
Femenino	27	45.00	1	1.67	2	3.33	30	50.00
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>91.67</b>	<b>1</b>	<b>1.67</b>	<b>4</b>	<b>6.66</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Matriz de sistematización

Del total de unidades de análisis del lado izquierdo 100%, un 91.67% presentan la línea de unión cenital en un nivel I, repartido en forma casi similar en ambos géneros 46.67% masculino y 45.00% femenino, lo que quiere decir que, en la mayoría de sujetos el cenit del incisivo lateral se halla hacia coronal respecto a los cenit del incisivo central y canino.

El nivel II y III de la línea de unión cenital sólo los han presentado los individuos en 1.67% y 6.66% respectivamente.

**GRÁFICA N° 2**  
**Línea de unión cenital en el lado izquierdo en el sector dentario**  
**anterosuperior según género**



**Fuente:** Matriz de sistematización

**TABLA N° 3**  
**Línea del borde incisal en el lado derecho en el sector dentario**  
**anterosuperior según género**

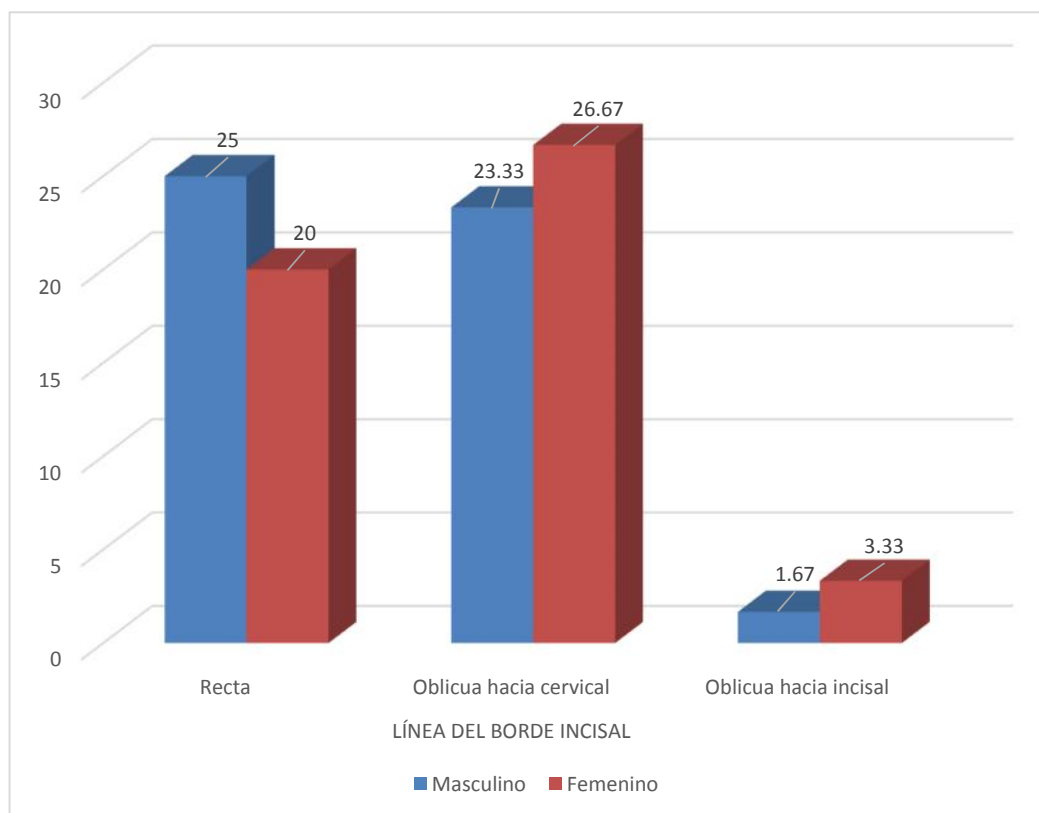
GÉNERO	LÍNEA DEL BORDE INCISAL						TOTAL	
	Recta		Oblicua hacia cervical		Oblicua hacia incisal			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	15	25.00	14	23.33	1	1.67	30	50.00
Femenino	12	20.00	16	26.67	2	3.33	30	50.00
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>45.00</b>	<b>30</b>	<b>50.00</b>	<b>3</b>	<b>5.00</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Matriz de sistematización

Se observa que, en el lado derecho la línea del borde incisal es mayormente oblicua hacia cervical (cóncava) en un 50.00% del total de unidades de análisis y ligeramente mayor en el género masculino que en el femenino.

Un importante 45.00% presenta la línea del borde incisal recta, condición mayor en el género masculino 25.00% y muy menormente oblicua hacia incisal con 5%.

**GRÁFICA N° 3**  
**Línea del borde incisal en el lado derecho en el sector dentario**  
**anterosuperior según género**



**Fuente:** Matriz de sistematización

**TABLA N° 4**

**Línea del borde incisal en el lado izquierdo en el sector dentario  
anterosuperior según género**

GÉNERO	LÍNEA DEL BORDE INCISAL						TOTAL	
	Recta		Oblicua hacia cervical		Oblicua hacia incisal			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	15	25.00	13	21.67	2	3.33	30	50.00
Femenino	18	30.00	12	20.00	0	0	30	50.00
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>55.00</b>	<b>25</b>	<b>41.67</b>	<b>2</b>	<b>3.33</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>

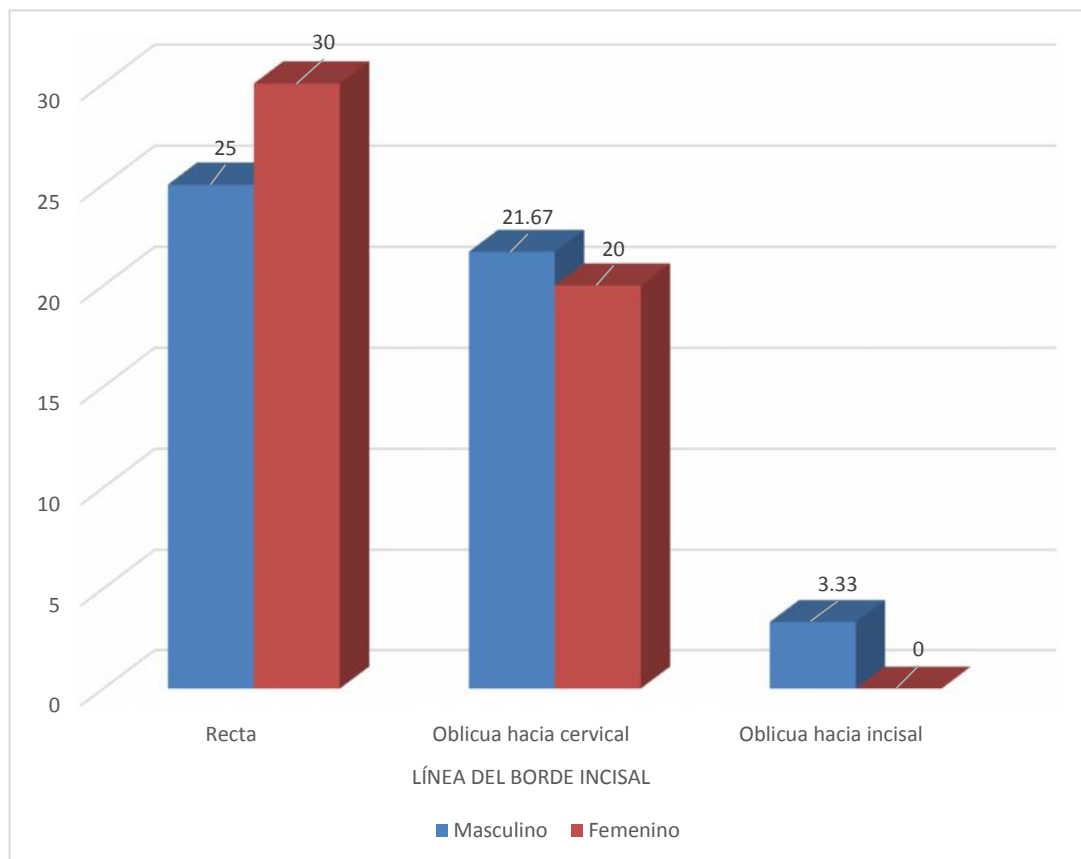
**Fuente:** Matriz de sistematización

Se puede observar que, en el lado izquierdo la línea del borde incisal mayormente es recta en un 55%, con predominio en el género femenino 30%.

Asimismo, también se observa un importante porcentaje de unidades de análisis con línea del borde incisal oblicua hacia cervical (41.67%), y con un porcentaje muy menor la línea oblicua hacia incisal (3.33%).

#### GRÁFICA N° 4

Línea del borde incisal en el lado izquierdo en el sector dentario  
anterosuperior según género



Fuente: Matriz de sistematización

**TABLA N° 5**

**Simetría en la línea de unión cenital en el sector dentario anterosuperior  
entre los lados derecho e izquierdo**

DERECHO	IZQUIERDO						TOTAL	
	Nivel I incisal		Nivel II apical		Nivel III recta			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nivel I	51	85.00	0	0	2	3.33	53	88.33
Nivel II	0	0	1	1.67	0	0	1	1.67
Nivel III	4	6.67	0		2	3.33	6	10.00
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>91.67</b>	<b>1</b>	<b>1.67</b>	<b>4</b>	<b>6.66</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>

**Coefficiente Kappa: 0.455**

**p: 0.000 < 0.05**

**Fuente:** Matriz de sistematización

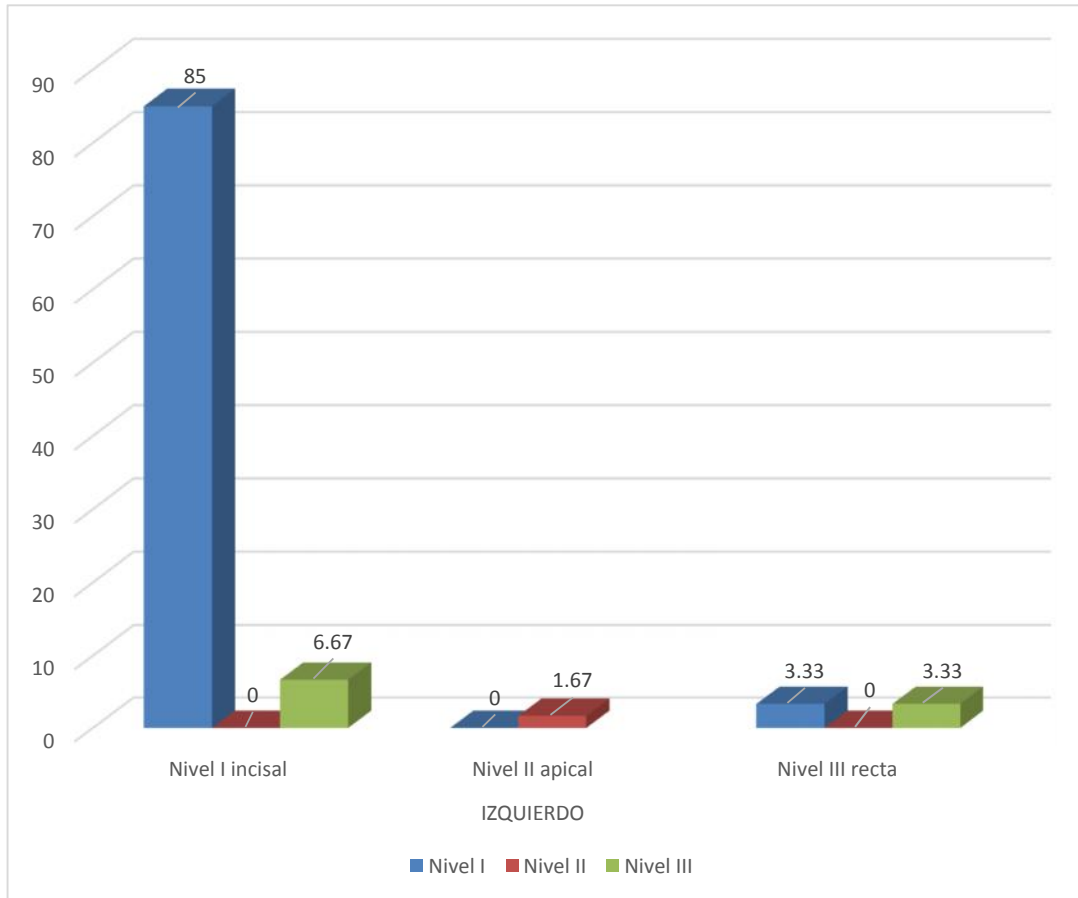
Existe simetría en la línea de unión cenital incisal, del contorno gingival entre los lados derecho e izquierdo en un 85.00%, siendo este porcentaje bastante mayoritario en comparación con la línea apical y recta 1.67% y 3.33% respectivamente.

Sumadas las tres concordancias o simetrías, se genera una simetría total en el 90% de los sujetos de estudio.

Según el coeficiente Kappa existe simetría en la línea de unión cenital entre los lados derecho e izquierdo del sector dentario anterosuperior, con una fuerza de concordancia moderada.

### GRÁFICA Nº 5

**Simetría en la línea de unión cenital en el sector dentario anterosuperior  
entre los lados derecho e izquierdo**



**Fuente:** Matriz de sistematización

**TABLA N° 6**

**Simetría en la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior  
entre los lados derecho e izquierdo**

LÍNEA DEL BORDE INCISAL								
DERECHO \ LADOS	IZQUIERDO						TOTAL	
	Recta		Oblicua hacia cervical		Oblicua hacia incisal			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Recta	18	30.00	7	11.67	2	3.33	27	45.00
Oblicua hacia cervical	14	23.33	16	26.67	0	0	30	50.00
Oblicua hacia incisal	1	1.67	2	3.33	0	0	3	5.00
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>55.00</b>	<b>25</b>	<b>41.67</b>	<b>2</b>	<b>3.33</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>

**Coefficiente Kappa: 0.201**

**p: 0.077 > 0.05**

**Fuente:** Matriz de sistematización

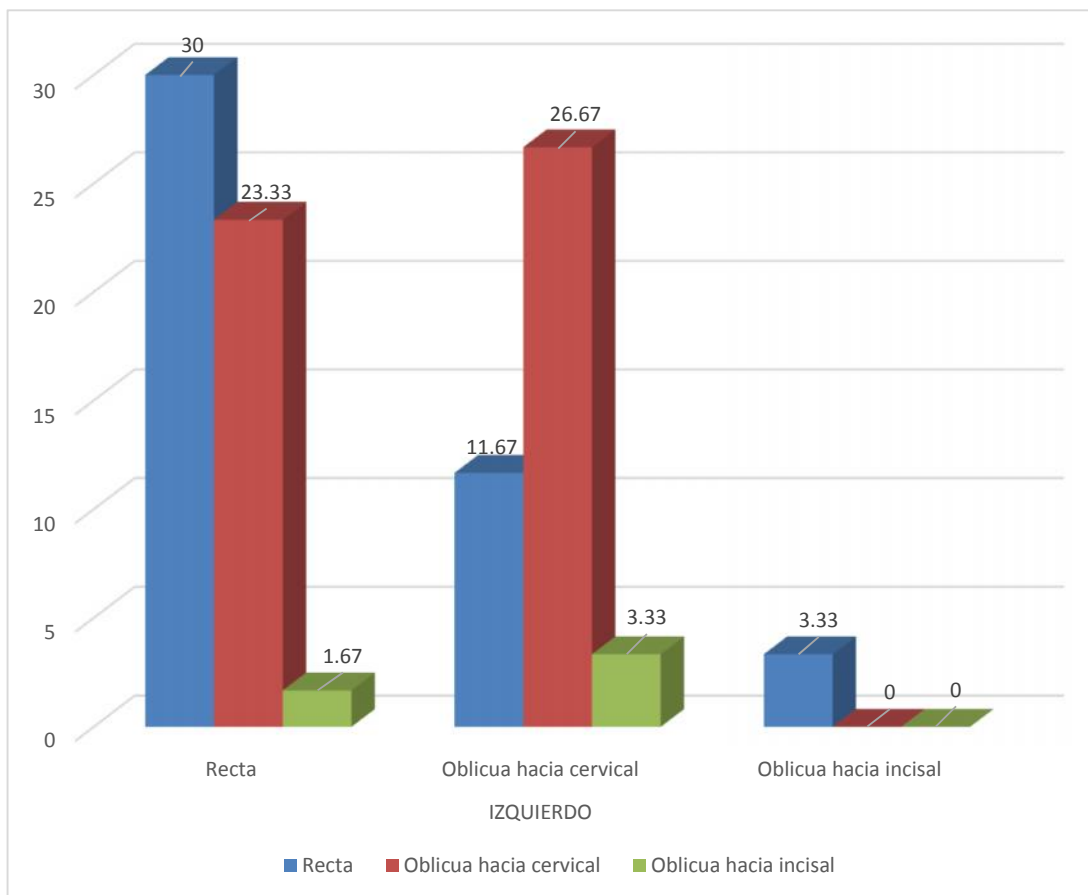
Se observa que, existe simetría en la línea incisal recta con 30% y oblicua hacia cervical en 26.67%. Sumadas ambas frecuencias dan un porcentaje total de simetría de 56.67% del total.

Hay que resaltar que en más del 40% de los sujetos de investigación no se ha encontrado simetría entre ambos lados.

Según el coeficiente Kappa existe simetría en la línea del borde incisal en el sector anterosuperior entre los lados derecho e izquierdo con una fuerza de concordancia leve (0.201).

### GRÁFICA N° 6

**Simetría en la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior  
entre los lados derecho e izquierdo**



**Fuente:** Matriz de sistematización

**TABLA N° 7**

**Paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior lado derecho según género**

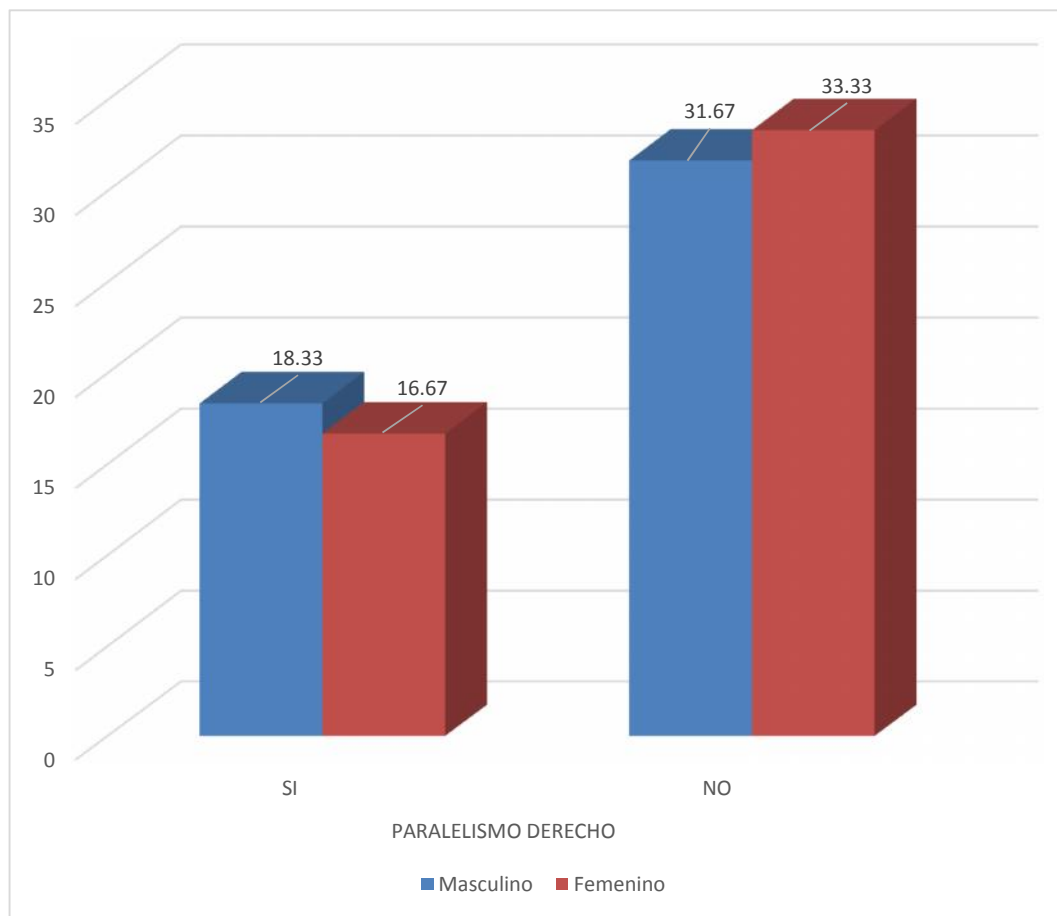
GÉNERO	PARALELISMO DERECHO				TOTAL	
	SI		NO		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Masculino	11	18.33	19	31.67	30	50.00
Femenino	10	16.67	20	33.33	30	50.00
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>35.00</b>	<b>39</b>	<b>65.00</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Matriz de sistematización

Se observa que, en la mayoría 65% de los sujetos de investigación no existe paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal del lado derecho, y sólo en un 35% existe paralelismo.

### GRÁFICA N° 7

Paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior lado derecho según género



Fuente: Matriz de sistematización

**TABLA N° 8**

**Paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior lado izquierdo según género**

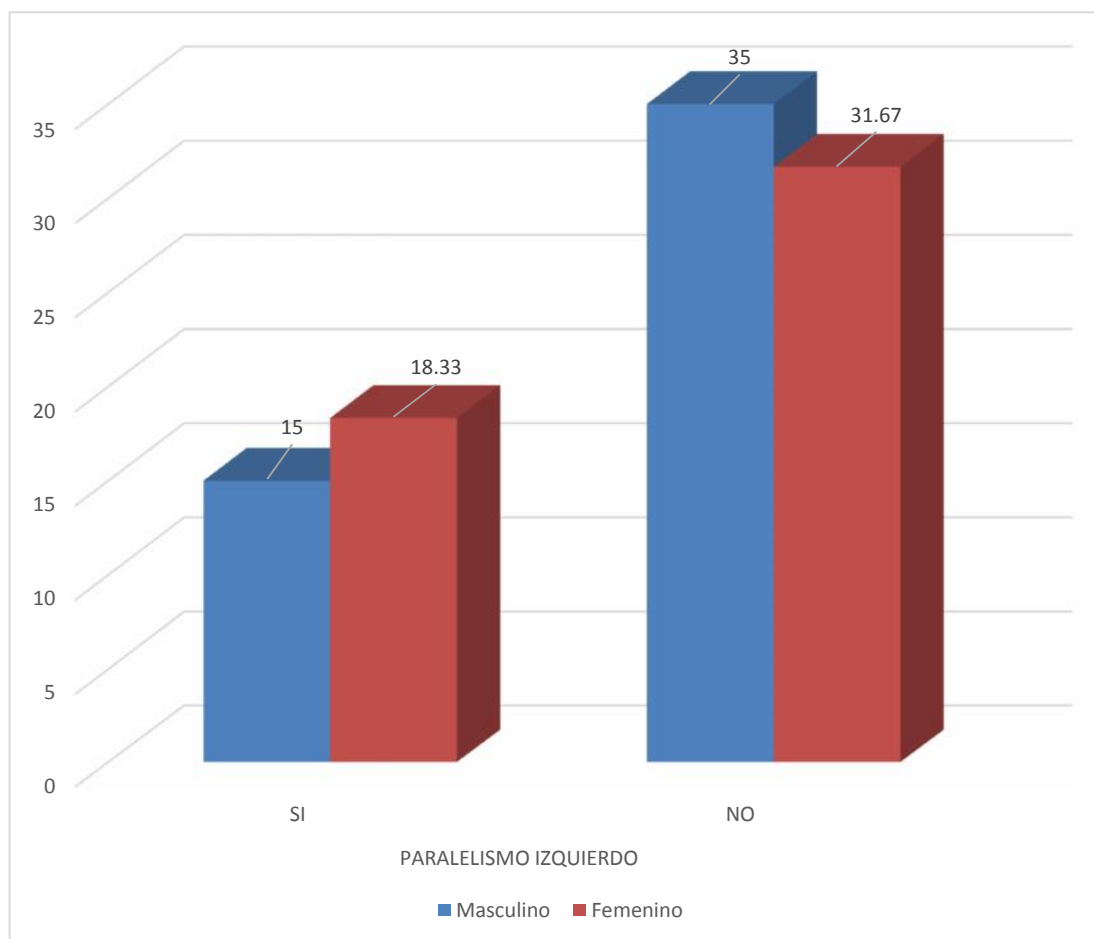
GÉNERO	PARALELISMO IZQUIERDO				TOTAL	
	SI		NO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	9	15.00	21	35.00	30	50.00
Femenino	11	18.33	19	31.67	30	50.00
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>33.33</b>	<b>40</b>	<b>66.67</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Matriz de sistematización

Se observa que, en ambos géneros mayormente no existe paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal del lado izquierdo, en un 66.67% del total, hallándose paralelismo solo en un 33.33%.

### GRÁFICA N° 8

Paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior lado izquierdo según género



Fuente: Matriz de sistematización

**TABLA N° 9**

**Simetría del paralelismo de la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior entre los lados derecho e izquierdo**

DERECHO	IZQUIERDO				TOTAL	
	SI		NO		N°	%
	N°	%	N°	%		
SI	17	28.33	4	6.67	21	35.00
NO	3	5.00	36	60.00	39	65.00
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>33.33</b>	<b>40</b>	<b>66.67</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>

**Coefficiente Kappa: 0.741**

**p: 0.000 < 0.05**

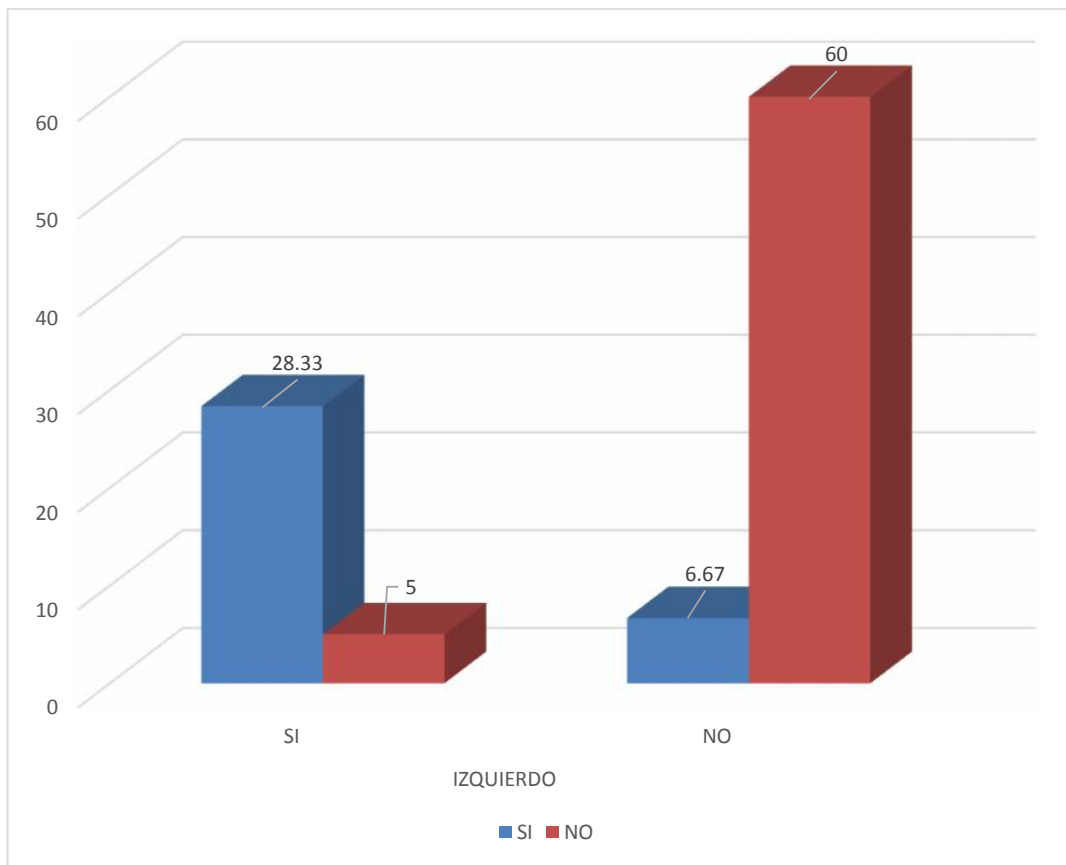
**Fuente:** Matriz de sistematización

Se observa simetría mayoritaria del no paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal entre los lados derecho e izquierdo en 60% del total de sujetos de investigación, y de existencia de paralelismo en 28.33%, haciendo un total de casi el 90% del total.

Según el coeficiente de Kappa existe concordancia en el paralelismo de ambas líneas, siendo la fuerza de considerable (0.741).

### GRÁFICA N° 9

**Simetría del paralelismo de la línea de unión cenital y la línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior entre los lados derecho e izquierdo**



**Fuente:** Matriz de sistematización

## DISCUSIÓN

En la presente investigación se determinó el nivel de la línea de unión cenital entre los cenit del incisivo central, incisivo lateral y canino superiores derecho e izquierdo encontrándose en ambos lados un predominio del nivel I, 88.33% y 91.97% respectivamente, en cuanto al género se registraron porcentajes muy similares en ambos.

En cuanto a la simetría entre ambos lados, se observó la existencia de ésta en un 90% de las unidades de análisis, siendo en el nivel I de 85.00%, en el II de 1.67% y en el III de 3.33%.

Son resultados similares a los encontrados por CHARRUEL y col (2008), quienes observaron en un 81.1% una posición inferior del cenit de los incisivos laterales dando lugar a un nivel I.

CHU y col (200) concluyeron que la posición del cenit de los incisivos laterales se hallaba en un promedio de 1 mm con respecto a la línea de unión de los incisivos centrales y caninos, dando lugar a un nivel I del contorno gingival. Asumiendo no haber encontrado diferencia estadística significativa  $p \geq 0.115$  a la comparación entre lados. Resultados muy similares a los encontrados en la presente investigación.

MATTOS y SANTANA (2008), cuantificaron el desplazamiento del cenit de los incisivos laterales con respecto al cenit de los incisivos centrales y caninos, observaron que el 70% de los incisivos laterales tenía el cenit situado coronalmente, dando lugar a un nivel I, y que el 30% de los de incisivos laterales tenía el cenit al mismo nivel que los incisivos centrales y caninos, coincidente con un nivel III, y en ningún caso se observó el cenit del incisivo lateral en posición apical respecto al incisivo central y canino. Ello difiere de la presente investigación ya que el nivel III sólo se ha observado en un porcentaje mínimo (10.00%).

FLORES y col (2013) determinaron la ubicación y nivel del cenit gingival de dientes anterosuperiores, no observaron diferencias estadísticamente significativas en las mediciones por género y por hemiarcada.

BABITA y col (2011), encontraron que el cenit gingival del incisivo lateral está con frecuencia por debajo de la línea de la línea en un 75.7%, no habiendo diferencia entre géneros. Asimismo, determinaron una asimetría de las líneas gingivales entre los lados derechos e izquierdos superiores.

En cuanto a la dirección de la línea incisal, en la investigación realizada, se determinó que en un 45% y 55% de los sujetos, la línea incisal es recta en el lado derecho e izquierdo respectivamente; una línea incisal oblicua hacia cervical (cóncava) en un 50% y 41.67% en el lado derecho e izquierdo respectivamente, y finalmente la forma oblicua hacia incisal (convexa) en 5% y 3% en el lado derecho e izquierdo respectivamente. Estos datos son diferentes a los expuestos por FIGUEROA (2009) en su investigación titulada: Frecuencia de paralelismo entre la línea incisal superior con la línea labial inferior en los alumnos de 20 a 25 años del X semestre de la Clínica Odontológica de la UCSM, Arequipa 2009, refiere que tanto en hombres como en mujeres 83.3% la dirección de la línea mayormente es cóncava, seguida de la dirección recta en 28.3% y 14.1% en hombres y mujeres respectivamente, seguida de la forma convexa de 5.7% en hombres y de 2.6% en mujeres.

Se evaluó de la existencia de paralelismo entre la línea de unión cenital formada por la unión de los cenit del incisivo central y del canino; y la línea incisal, obteniendo en ambas hemiarquadas, 35% en el lado derecho y 33.33% en el izquierdo.

No se han encontrado investigaciones que evalúen el paralelismo entre ambas líneas, pero si estudios que han evaluado el paralelismo de la línea incisal superior con la línea labial inferior, precisando un paralelismo mayormente cóncavo, seguido del recto, lo que ha permitido deducir la forma de la línea del borde incisal.

La determinación del paralelismo en el presente estudio se realizó con el fin de precisar la relación más armoniosa posible entre las dos líneas de estudio.

En la presente investigación se ha observado mayoritariamente un nivel I de la línea de unión cenital, una dirección recta de la línea del borde incisal, y menormente paralelismo entre ambas líneas, infiriendo que no sólo se debe observar y armonizar la parte gingival, sino que también la dentaria, y no en forma individual, sino que en forma global.

## CONCLUSIONES

### PRIMERA

La línea de unión cenital en el sector dentario anterosuperior es mayoritariamente incisal (nivel I) tanto en el lado derecho como en el izquierdo, en adultos de la consulta privada.

### SEGUNDA

La línea del borde incisal en el sector dentario anterosuperior en el lado derecho es oblicua hacia cervical 50% y en el izquierdo es recta 55%, en adultos de la consulta privada.

### TERCERA

Existe paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal tanto en el lado derecho como en el izquierdo en un 35% y 33% respectivamente, en adultos de la consulta privada.

### CUARTA

Existe simetría en la línea de unión cenital incisal (nivel I) entre los lados derecho e izquierdo en el 85.00%, apical (nivel II) con 1.67% y recta (Nivel III) con 3.33%, en adultos de la consulta privada.

### QUINTA

Existe simetría en la línea del borde incisal recta entre los lados derecho e izquierdo en un 30%, en la línea oblicua hacia cervical 26.67%, en adultos de la consulta privada.

### SEXTA

Existe simetría en el paralelismo de la línea de unión cenital y la línea del borde incisal entre los lados derecho e izquierdo en un 60% en el no paralelismo y un 28.33% en el paralelismo positivo, en adultos de la consulta privada.

## SÉPTIMA

Con una significancia de 0.05, según el coeficiente Kappa existe simetría moderada en la línea de unión cenital, leve en la línea del borde incisal, y considerablemente en el paralelismo de ambas líneas, en el sector dentario anterosuperior entre los lados derecho e izquierdo en adultos de la consulta privada.



## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los especialistas en áreas como odontología restauradora, periodoncia, ortodoncia e implantología tener en cuenta los parámetros básicos para el estudio y reconstrucción morfológica y funcional del sector antero superior.
2. Se sugiere a los alumnos de odontología seguir investigando en la presente línea de investigación, con el fin de aplicar el conocimiento sobre estética gingival.
3. Se sugiere a los alumnos de Odontología investigar sobre este mismo tema en pacientes de Ortodoncia y Periodoncia.
4. Se propone a futuros investigadores realizar estudios sobre estética gingival en sujetos de mayor edad.
5. Se sugiere a los odontólogos, individualizar el tratamiento, dependiendo de las características y necesidades estéticas de cada paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

- BARRIOS, Gustavo. *Odontología su fundamento biológico*. 4ta edición. Editorial IATROS. Bogotá. 2011.
- BASCONES, Antonio. *Periodontología*. 8va edición. Editorial Elsevier. Barcelona. 2012
- CARRANZA, Fermín. *Periodontología clínica de Glickman*. 10ma edición. Editorial Interamericana. México. 2012,
- CHICHE, Pinault. *Prótesis fija estética en dientes anteriores*. Masson.
- ELE-FOORY-MANSON. *Periodoncia*. 6TA Edición. Editorial Elsevier. Barcelona 2012.
- FLORES-Mir, C. et al., 2004. *Lay person's perception of smile aesthetics in dental and facial views*. Journal Orthod. 31(3), 204-209.
- FRADEANI. *Rehabilitación estética en prostodoncia fija*. Quintessence. 2006.
- LINDHE, Jan. *Periodontología e implantología odontológica*. 5ta edición. Panamericana. México DF. 2014.
- NEWMAN, TAKEY y CARRANZA. *Periodontología clínica*. 3era edición. Editorial Interamericana. México DF. 2014.
- ROSADO LINARES, Martín Larry. *Periodoncia*. UCSM. Arequipa. 2016.

## HEMEROGRAFÍA

- BABITA P y col., 2011; *Gingival senith and its role in redefining esthetics: a clinical study*, *Journal Indian Soc. Periodontology*, 2001, Abri-Jun.
- CHARRUEL S. y col. *Gingival Contour Assessment: Clinical Parameters Useful for Esthetic Diagnosis and Treatment*, Department of Periodontology, University of the Mediterranean, Marseille, France, Department of Periodontology, University of the Mediterranean, Marseille, France. 2008
- CHU SJ, Tan JHP, Stappert CFJ, Tarnow DP. Gingival zenith positions and levels of the maxillary anterior dentition. *J Esthet Restor Dent. USA*, 2009;21(2):113-21.
- FIGUEROA CABALLERO, Erik Adrian. *Frecuencia de paralelismo entre la línea incisal superior con la línea labial inferior en los alumnos de 20 a 25 años del x semestre de la clínica odontológica de la universidad católica de santa maría*, AREQUIPA 2009
- FLORES J. P y col. *Estudio comparativo de dos instrumentos para determinar la ubicación del cenit gingival en dientes antero superiores*, *Revista estomatológica herediana* 2013, Jul-Set; 23 (3):133-8.
- MATTOS CML, Santana RB, *A quantitative evaluation of the spatial displacement of the gingival zenith in the maxillary anterior dentition*. *Journal of Periodontology* 2008 Oct;79(10):1880-1885.
- NAPPE Christian Eduardo, DONOSO Felipe Andrés, DÍAZ María Ignacia, DÍAZ Javier. *Parámetros mucogingivales y dentarios en estudiantes de odontología chilenos*.
- TORRES MONTOYA, Adriana Araceli. *Morfología dental y cenit gingival en adolescentes de pichanaki, en el año 2013*



# ANEXOS



## FICHA DE OBSERVACIÓN

Ficha N° .....

Edad: \_\_\_\_\_ Género (M) (F)

### 1. Simetría de la línea de unión cenital



Derecha

Izquierda

Si ( )

No ( )

### 2. Simetría de la línea del borde incisal



Derecha

Izquierda

Recta ( )

Oblicua hacia cervical ( )

Oblicua hacia incisal ( )

### 3. Simetría en el paralelismo entre la línea cenital y la línea del borde incisal



Derecha

Izquierda

Si ( )

No ( )

Si ( )

No ( )



**ANEXO N° 2**  
**MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN**

## MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

UE	Género	Edad	NIVEL LÍNEA DE UNIÓN CENTAL		CENT GINGIVAL						SIMETRÍA DE LA LÍNEA DEL BORDE INCISAL			PARALELISMO			
			Derecho	Izquierdo	ICD	ILD	Canino D	ICI	ILI	Canino I	Simetría	Derecho	Izquierdo	Derecho		Izquierdo	
														Si	No	Si	No
1	Femenino	15	I	I	9	7.5	8.5	9	7.5	8.5	No	Recto	Oblicuo C		X		X
2	Masculino	17	I	I	9.5	8	8.5	9.5	8	8.5	Si	Recto	Recto	X		X	
3	Femenino	16	I	I	9	7.5	8.5	9.5	7.5	8.5	No	Recto	Oblicuo C		X		X
4	Femenino	20	I	I	8	7.5	8	8	7.5	8	Si	Oblicuo C	Oblicuo C	X		X	
5	Masculino	21	I	I	12	11	12	12	11	12	No	Oblicuo C	Recto		X		X
6	Masculino	16	I	I	9.5	8.5	10	9.5	8	9	No	Oblicuo C	Recto		X		X
7	Masculino	14	I	I	9	7.5	8.5	10	7.5	8.5	No	Oblicuo C	Oblicuo C		X		X
8	Femenino	18	I	III	8	7.5	9	8	8	9	Si	Oblicuo C	Oblicuo C	X		X	
9	Femenino	16	I	I	9	7.5	9	9	7.5	9	No	Oblicuo C	Recto		X		X
10	Femenino	18	I	I	10	9	10	10	9	10	Si	Recto	Recto	X		X	
11	Masculino	17	I	I	11	10	11.5	11	10	11.5	No	Oblicuo C	Recto		X		X
12	Femenino	14	III	I	9	7	7	9	7	7.5	Si	Oblicuo C	Oblicuo C		X		X
13	Masculino	15	I	I	9.5	7.5	9	9	7.5	9	Si	Oblicuo C	Oblicuo C		X	X	
14	Femenino	15	I	I	9.5	7	9	10	7	9	No	Oblicuo C	Recto		X		X
15	Femenino	17	III	I	9	8	8	9	8	9	Si	Recto	Recto		X		X
16	Masculino	18	III	III	10	8	8	9.5	8	8	No	Recto	Oblicuo C		X		X
17	Femenino	21	I	III	11	10	12	11	11	12	No	Oblicuo C	Recto		X		X
18	Masculino	21	I	I	9.5	8.5	10	9.5	8.5	10	Si	Oblicuo C	Oblicuo C		X		X

UE	Género	Edad	NIVEL LÍNEA DE UNIÓN CENTAL		CENT GINGIVAL						SIMETRÍA DE LA LÍNEA DEL BORDE INCISAL			PARALELISMO			
			Derecho	Izquierdo	ICD	ILD	Canino D	ICI	ILI	Canino I	Simetría	Derecho	Izquierdo	Derecho		Izquierdo	
														Si	No	Si	No
19	Masculino	15	I	I	10	9	10	10	9	10	si	Recto	Recto		X		X
20	Masculino	17	I	I	9.5	8	10	9.5	8	10	No	Recto	Oblicuo C		X	X	
21	Femenino	22	I	I	9	8	10	9	8	10	Si	Oblicuo C	Oblicuo C	X			X
22	Femenino	20	I	I	9.5	9	10	9.5	9	10	No	Oblicuo C	Recto		X	X	
23	Masculino	18	I	I	9.5	9	10	9.5	9	10	Si	Recto	Recto	X			X
24	Femenino	20	I	I	10	9	10	10	9	10	Si	Recto	Recto		X	X	
25	Masculino	21	I	I	9.5	8.5	9.5	9.5	8	9	Si	Recto	Recto		X		X
26	Femenino	19	I	I	9.5	9	9.5	9.5	9	9.5	No	Oblicuo C	Recto	X			X
27	Femenino	17	III	III	9	8.5	8	9	7.5	7	No	Oblicuo C	Recto	X		X	
28	Masculino	19	I	I	9	8.5	9.5	9	8.5	9.5	Si	Oblicuo C	Oblicuo C		X	X	
29	Femenino	17	I	I	9.5	8	9.5	9.5	8	9.5	Si	Oblicuo C	Oblicuo C	X			X
30	Masculino	19	I	I	9.5	8.5	10	10	8.5	10	No	Recto	Oblicuo C	X			X
31	Masculino	18	I	I	9	8	9.5	9	8	9.5	Si	Recto	Recto		X	X	
32	Femenino	21	I	I	10	9	9.5	9.5	9	10	Si	Oblicuo C	Oblicuo C		X		X
33	Femenino	16	I	I	9.5	8.5	10	9.5	8	9	Si	Oblicuo C	Oblicuo C		X		X
34	Masculino	17	I	I	9.5	8	10	9.5	8	10	No	Recto	Oblicuo C	X			X
35	Femenino	19	I	I	9	8.5	9.5	9	8.5	9.5	Si	Oblicuo C	Oblicuo C	X		X	
36	Masculino	19	I	I	9.5	8.5	10	9.5	8	9	No	Recto	Oblicuo C		X		X
37	Femenino	18	I	I	9	7.5	8.5	10	7.5	8.5	Si	Recto	Recto	X			X
38	Femenino	16	I	I	10	9	10	10	9	10	Si	Recto	Recto		X	X	

UE	Género	Edad	NIVEL LÍNEA DE UNIÓN CENTAL		CENT GINGIVAL						SIMETRÍA DE LA LÍNEA DEL BORDE INCISAL			PARALELISMO			
			Derecho	Izquierdo	ICD	ILD	Canino D	ICI	ILI	Canino I	Simetría	Derecho	Izquierdo	Derecho		Izquierdo	
														Si	No	Si	No
39	Masculino	20	I	I	11	10	11.5	11	10	11.5	No	Recto	Oblicuo C				X
40	Femenino	17	III	I	9	7	7	9	7	7.5	No	Oblicuo C	Recto		X		X
41	Masculino	16	I	I	9.5	7	9	9.5	7	9	No	Oblicuo C	Recto		X		X
42	Femenino	19	I	I	9	7	9	10	8	9	No	Oblicuo I	Recto		X		X
43	Femenino	19	I	I	10	9	10	10	9	10	Si	Recto	Recto	X		X	
44	Femenino	20	I	I	9	7.5	8.5	10	7.5	8.5	Si	Recto	Recto		X		X
45	Femenino	20	I	I	9	8	10	9	8	10	No	Oblicuo I	Oblicuo C		X		X
46	Masculino	19	I	I	9	8	9	9	8	9	Si	Oblicuo C	Oblicuo C		X		X
47	Femenino	45	III	I	9	9	9.5	9	9	10	Si	Recto	Recto		X		X
48	Masculino	19	I	I	9.5	8	8.5	9.5	8	8.5	Si	Oblicuo C	Oblicuo C	X			X
49	Femenino	20	I	I	9.5	8.5	10	9.5	8	10	No	Recto	Oblicuo C		X		X
50	Femenino	20	I	I	9	8	9	9	8	9	Si	Recto	Recto	X		X	
51	Masculino	21	I	I	11	10	12	11	10	12	Si	Oblicuo C	Oblicuo C	X		X	
52	Masculino	18	I	I	9	8	10	10	8	10	Si	Oblicuo C	Oblicuo C		X		X
53	Femenino	20	I	I	8	7	9	8	7	9	Si	Oblicuo C	Oblicuo C	X		X	
54	Masculino	17	I	I	9.5	7.5	9	9	7.5	9	Si	Recto	Recto		X	X	
55	Femenino	19	I	I	9	8	9	9	8	9	No	Oblicuo C	Recto		X		X
56	Femenino	19	III	III	10	9	9	10	9	9	Si	Recto	Recto		X		X
57	Masculino	18	I	I	9	8	9	9	8	9	Si	Recto	Recto	X		X	
58	Femenino	19	I	I	9.5	8.5	10	9.5	8	9	No	Oblicuo C	Recto		X		X

UE	Género	Edad	NIVEL LÍNEA DE UNIÓN CENTAL		CENT GINGIVAL						SIMETRÍA DE LA LÍNEA DEL BORDE INCISAL			PARALELISMO			
			Derecho	Izquierdo	ICD	ILD	Canino D	ICI	ILI	Canino I	Simetría	Derecho	Izquierdo	Derecho		Izquierdo	
														Si	No	Si	No
59	Masculino	18	I	I	9	8	10	9	8	10	No	Oblicuo C	Recto	X			X
60	Femenino	22	I	I	9	8	9.5	9	8	9.5	Si	Recto	Recto	X		X	





**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. **LUCIA CHÁVEZ** de la Facultad de Odontología titulada: **SIMETRÍA Y PARALELISMO DE LA LÍNEA DE UNIÓN CENITAL Y LA LÍNEA DEL BORDE INCISAL EN EL SECTOR DENTARIO ANTERO SUPERIOR DERECHO E IZQUIERDO EN ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2017**, con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

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

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

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

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

\_\_\_\_\_  
**Investigado**

Arequipa, .....



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

## CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

### COEFICIENTE KAPPA

### MEDIDAS SIMÉTRICAS

**TABLA Nº 5**

	Valor	Error estandarizado o asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Medida de acuerdo Kappa	0.455	0.189	4.083	0.000
N de casos válidos	60			

**TABLA Nº 6**

	Valor	Error estandarizado o asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Medida de acuerdo Kappa	0.201	0.110	1.770	0.077
N de casos válidos	60			

**TABLA Nº 9**

	Valor	Error estandarizado o asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Medida de acuerdo Kappa	0.741	0.092	5.742	0.000
N de casos válidos	60			



**ANEXO N° 5**  
**SECUENCIA FOTOGRÁFICA**

## SECUENCIA FOTOGRÁFICA

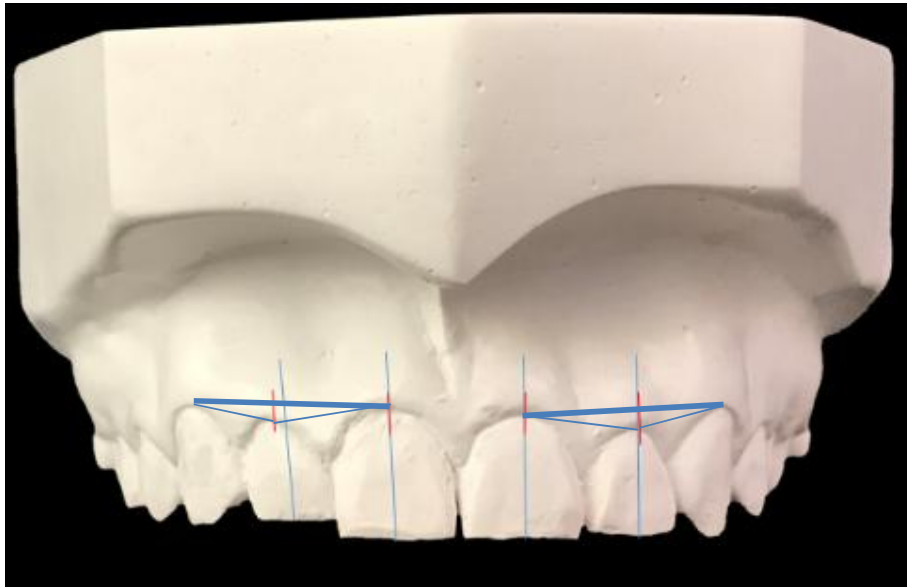


Foto 1: Línea de unión cenital, nivel I

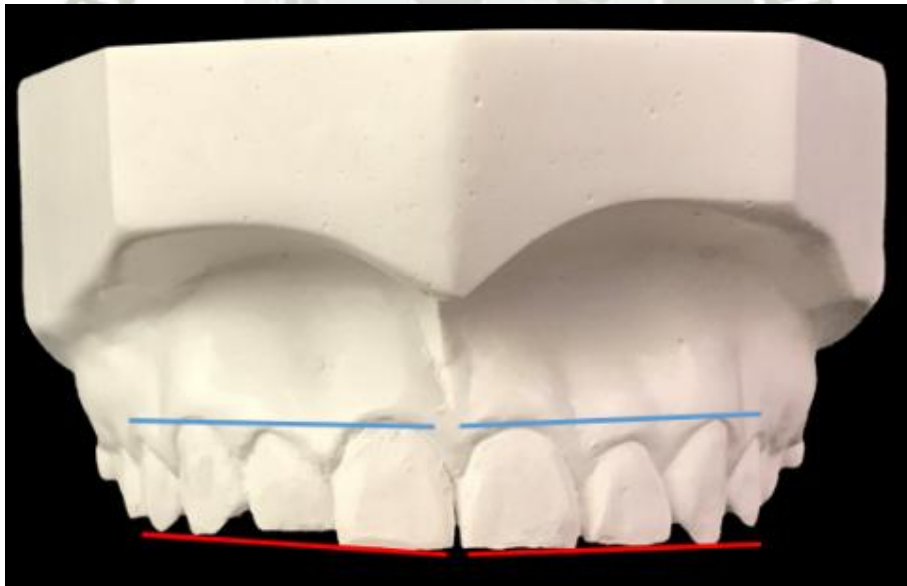


Foto 2: Paralelismo entre la línea de unión cenital y la línea del borde incisal