

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
UNIDAD DE POSGRADO

**GROSOR DE ENCÍA Y DIMENSIONES DE PIEZAS  
PERMANENTES ANTEROSUPERIORES EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA  
FO-USMP**



**PRESENTADA POR  
ROCIO ISABEL VILLAVERDE MOSCOL**

**ASESOR  
GERMAN CHAVEZ ZELADA**

**TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
REHABILITACIÓN ORAL**

**LIMA – PERÚ  
2023**



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de  
Odontología

**TESIS**

**SECCIÓN DE POSGRADO**

**GROSOR DE ENCÍA Y DIMENSIONES DE PIEZAS  
PERMANENTES ANTEROSUPERIORES EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA  
FO-USMP**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:  
REHABILITACIÓN ORAL**

**PRESENTADA POR:**

**C.D. ROCIO ISABEL VILLAVERDE MOSCOL**

**ASESOR:**

**DR. ESP. GERMAN CHAVEZ ZELADA**

**LIMA – PERÚ**



**DEDICATORIA:**

Quiero dedicar esta tesis a mis padres José y Rosario porque siempre me han brindado su apoyo incondicional en la parte moral y económica ya que muchos de mis logros se los debo a ustedes.

A mi querida hermana y amado esposo por brindarme las fuerzas necesarias para salir adelante con este proyecto.

**AGRADECIMIENTOS:**

A la Universidad San Martín de Porres, a mi asesor y a todos los docentes que hicieron posible con su apoyo para poder sustentar mi tesis.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>03</b>
<b>II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>06</b>
1    Diseño Metodológico	06
2    Diseño Muestral	06
3    Técnicas de Recolección de Datos	07
4    Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información	08
5    Aspectos Éticos	08
<b>III. RESULTADOS</b>	<b>09</b>
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	<b>28</b>
<b>V. CONCLUSIONES</b>	<b>34</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	<b>35</b>
<b>VII. FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>36</b>
<b>VIII. ANEXOS</b>	<b>38</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el grosor gingival, medir la longitud de encía libre, realizar las mediciones de las dimensiones de las coronas clínicas y determinar si existe relación entre ellas en la población peruana.

**Métodos:** El diseño metodológico fue de tipo: observacional, Analítico, Prospectivo y Transversal. Se seleccionó una muestra de 100 personas entre los 20 y 45 años. Se usó el método de la transparencia de la sonda a través de las sondas de colores para evaluar el grosor gingival en comparación a la longitud de encía libre que se midió de manera externa con la sonda periodontal UNC – 15. Finalmente, las dimensiones de las piezas dentarias fueron medidos a través de un calibrador digital en el modelo de yeso. Todos los datos fueron colocados en la ficha de recolección de datos.

**Resultados:** El ancho promedio de los IC del lado derecho e izquierdo fueron de 8,1mm y de 8,2mm, de los IL de 7,2mm y 7,0mm y caninos de 7,5 mm y 7,8mm. La longitud promedio de los IC del lado derecho e izquierdo fueron de 10.1mm y 9,7mm, de los IL de 9,1mm y caninos de 9,7mm y 9,9mm. Los IC tuvieron grosor de encía medio, de los IL fueron delgados y de los caninos fueron delgados y medios. La longitud de encía libre de todos los dientes fueron 2mm.

**Conclusión:** Los resultados indican que existe una correlación positiva entre las variables, sirviendo de referencia para rehabilitar en los tratamientos dentales en la población peruana.

**Palabras claves:** fenotipo, diagnóstico, diente anterior, grosor de encía.

## **ABSTRACT**

**Objective:** Evaluate gingival thickness, measure free gum length, perform measurements of the dimensions of clinical crowns and determine if there is a relationship between them in a Peruvian population.

**Methods:** The methodological design was of an observational, analytical, prospective and transversal type. A sample of 100 people between the ages of 20 and 45 was selected. The method of transparency of the probe through the colored probes was used to evaluate the gingival thickness compared to the free gum length that was measured externally with the periodontal probe UNC - 15. Finally, the dimensions of the teeth were measured through a digital calibrator in the plaster model. All data were placed on the data collection sheet.

**Results:** The average width of the right and left CI was 8.1mm and 8.2mm, of the IL 7.2mm and 7.0mm and canines 7.5mm and 7.8mm. The average length of the right and left CI was 10.1mm and 9.7mm, of the 9.1mm IL and 9.7mm canines. The CI had medium gum thickness, the IL were thin and the canines were thin and medium. The free gum length of all teeth was 2mm.

**Conclusion:** The results indicate that there is a positive correlation between the variables, serving as a reference for rehabilitation in dental treatments in a Peruvian population.

**Key Words:** phenotype, diagnosis, anterior tooth, gum thickness.



NOMBRE DEL TRABAJO

**GROSOR DE ENCÍA Y DIMENSIONES DE  
PIEZAS PERMANENTES ANTEROSUPERI  
ORES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL  
CE**

AUTOR

**ROCIO ISABEL VILLAVERDE MOSCOL**

RECUENTO DE PALABRAS

**5254 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**27164 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**22 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**56.5KB**

FECHA DE ENTREGA

**Mar 29, 2023 12:42 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Mar 29, 2023 12:43 PM GMT-5**

● **11% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 4% Base de datos de internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

DR. GERMÁN CHÁVEZ ZELADA  
ESP. EN REHABILITACIÓN ORAL  
MS. DOCTOR EN UNIVERSIDAD  
DOCTOR EN ODONTOLÓGIA  
COP 1828 RNE 1822

GRC10  
0000-0001-9243-7012

## I. INTRODUCCIÓN

La odontología estética ha experimentado muchas modificaciones conforme a las exigencias de la sociedad actual brindando a los pacientes una visión más completa en relación a los tratamientos dentales. Ha ido evolucionando en los diversos métodos de diagnóstico, materiales dentales y diferentes técnicas en los tratamientos. El término estético ha sido considerado y definido de maneras diferentes por diversos autores, es por ello que los parámetros estéticos constituyen una guía clínica para abordar inconvenientes que se pudieran presentar en la rehabilitación de los dientes anterosuperiores, pero considerando las características clínicas que presentan los pacientes y por el concepto que tienen por estética dental <sup>1,2,3,4</sup>.

Los parámetros clínicos periodontales son importantes para la rehabilitación de la estética rosada y blanca. Diversos autores han empleado el término “biotipo gingival” para clasificar los diferentes tipos de encía, no obstante, en el 2017 el taller de clasificación de enfermedades y afecciones periodontales lo denominó como fenotipo periodontal o grosor gingival, definición empleada en el presente estudio. Esto es debido a que el biotipo se encuentra dentro de nuestra genética y no se puede modificar en cambio el término fenotipo o grosor si se puede modificar por factores ambientales e intervenciones clínicas <sup>5,6,7,8,9,10</sup>.

Han existido diferentes métodos y técnicas para poder determinar el grosor de encía a través de la inspección visual, sondaje transgingival, fotografías, tomografía computarizada, siendo utilizados de acuerdo a los criterios del operador. Muchos estudios anteriores han clasificado los grosores gingivales en diferentes tipos. El patrón de referencia para realizar las mediciones de los parámetros periodontales son las sondas periodontales debido a son las más recomendadas y no muestran errores mencionados por los autores <sup>11,12,13,14,15,16,17,18</sup>.

El presente estudio clasificó los grosores gingivales en grueso, delgado y medio teniendo como referencia el estudio realizado por el autor Giulio usando sondas periodontales de colores. La importancia de reconocer los grosores gingivales en nuestra práctica clínica diaria nos indicará si los tratamientos dentales serán

estables o no a largo plazo debido a que un grosor de encía delgado nos brindará tratamientos no muy eficientes en comparación con el grosor de encía grueso o medio que nos dará como resultado tratamientos integrales exitosos<sup>19,20,21,22</sup>.

La medición de la longitud de encía libre de las piezas dentarias anterosuperiores es importante debido a que podrían evitar desprendimientos de las restauraciones o deficiencias en los tratamientos de colgajos quirúrgicos periodontales. Asimismo, diversos autores mencionan que la longitud estándar de encía libre debe ser de 2mm, aunque en otros países conformados por diferentes etnias presentaron hasta 4mm de longitud de encía libre manifestando que no hay alteraciones en sus tratamientos dentales, explicando que a mayor grosor gingival mayor será la longitud de encía libre<sup>23,24</sup>.

Varias proporciones de ancho y largo de los dientes anterosuperiores y teorías se han sugerido para establecer los tamaños de los dientes de manera ideal creando una sonrisa agradable, pero teniendo en consideración que los tamaños de los dientes varían por factores genéticos, epigenéticos, ambientales y por las características que presentan cada población. Es por ello que reconocer las dimensiones de las piezas dentarias es muy importante para la práctica odontológica ya que estas medidas deberán proporcionar aspectos naturales y estéticos en los procedimientos restaurativos, mencionando que la percepción dentofacial no coincide muchas veces con la percepción del odontólogo y deberán ser ajustadas en las prácticas clínicas<sup>25</sup>.

El propósito del presente estudio fue determinar si existe relación entre las variables clínicas en la población peruana.

### **Objetivo General**

Determinar la existencia de correlación estadísticamente significativa entre el grosor de la encía, la longitud de la encía libre y las mediciones cérvico - incisal y mesio-distal de piezas dentarias permanentes antero-superiores en pacientes del Centro Odontológico - USMP.

### **Objetivos Específicos**

1. Determinar el grosor de la encía de los incisivos central y lateral, así como del canino superior derecho e izquierdo de piezas dentarias permanentes antero-superiores en pacientes del Centro Odontológico - USMP.
2. Determinar la medida mesio-distal y cérvico-incisal de los incisivos central y lateral, así como del canino superior derecho e izquierdo de piezas dentarias permanentes antero-superiores en pacientes del Centro Odontológico - USMP.
3. Determinar la longitud de la encía libre de los incisivos central y lateral, así como del canino superior derecho e izquierdo de piezas dentarias permanentes antero-superiores en pacientes del Centro Odontológico - USMP.
4. Correlacionar las medidas del grosor de encía y dimensiones mesio-distal y cérvico-incisal de los incisivos central y lateral, así como del canino superior derecho e izquierdo de piezas dentarias permanentes antero-superiores en pacientes del Centro Odontológico - USMP.
5. Correlacionar las medidas del grosor de encía y longitud de encía libre de los incisivos central y lateral, así como del canino superior derecho e izquierdo de piezas dentarias permanentes antero-superiores en pacientes del Centro Odontológico - USMP.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1 Diseño Metodológico

En la presente investigación se determinó un diseño observacional, Analítico, Prospectivo y Transversal.

<b>Observacional</b>	Se tomó en cuenta características propias de las variables sin influir en su comportamiento.
<b>Analítico</b>	Se buscó establecer relación entre las variables.
<b>Prospectivo</b>	Las medidas fueron realizadas después de haber planificado el proyecto.
<b>Transversal</b>	Las mediciones de las variables se realizaron en un solo periodo de tiempo y por única vez de esta manera no se consideró temporalidad en el análisis.

### 2.2 Diseño Muestral

#### **Muestra**

Se consideró una muestra de 50 hombres y 50 mujeres con un rango de edad entre los 20 y 45 años atendidos en la FO-USMP.

#### **Unidad de estudio:**

Piezas dentarias permanentes anterosuperiores.

#### **Tamaño de muestra**

La muestra total fue de 100 pacientes.

**Tipo de Muestreo:** No probabilístico por conveniencia.

### **Criterios de selección**

**Criterios de inclusión:** Pacientes con estado de salud favorable, presencia de los seis dientes anterosuperiores, con dentición permanente, ausencias de hábitos parafuncionales, y cuyas edades estuvieron comprendidas entre los 20 y 45 años.

**Criterios de exclusión:** Pacientes con las siguientes características: en gestación, presencia de enfermedades periodontales, piezas dentarias con alteración en forma y en tamaño, con enfermedades preexistentes no controladas, presencia de caries dental, presencia de restauraciones directas e indirectas, piezas dentarias con apiñamientos y mal oclusión.

## **2.3 Técnicas de Recolección de Datos**

### **Análisis clínico de las piezas dentarias**

Se realizó la selección de las piezas dentarias a través del método de inspección visual usando los instrumentos de diagnóstico.

### **Profundidad al sondaje usando sondas de colores**

Se realizó la profundidad al sondaje para determinar el grosor gingival usando las sondas periodontales de colores colocándolas en el surco gingival de cada pieza dentaria anterior del maxilar superior clasificándolos en grosor gingival delgado, medio o grueso según la transparencia de la sonda.

### **Medición externa para medir la longitud de encía libre**

La longitud de encía libre se midió de manera externa usando una sonda periodontal Carolina del Norte (PC 15) obteniendo las distancias entre el margen gingival hasta el inicio de la encía adherida en cada una de las piezas dentarias anteriores del maxilar superior.

### **Selección de cubetas Rim Lock para la toma de impresión**

Para la toma de impresión de los dientes anteriores del maxilar superior, se seleccionó previamente el tamaño de la cubeta usando silicona de adición Elite HD (zhermack) colocando el cartucho de 380ml en la pistola dispensadora para silicona de adición. Para el retiro de la cubeta en boca se procedió a la espera de 5 minutos.

### **Preparación de los modelos de estudio**

Los modelos de estudios fueron vaciados en yeso tipo IV Elite Rock (zhermack) en una relación de 20ml de agua por cada 100g de polvo, según las indicaciones del producto, dejando fraguar por 45 minutos, tiempo después se procedió a retirar el modelo de la cubeta.

### **Determinación de las dimensiones de las piezas dentarias anteriores del maxilar superior**

Para determinar el largo y ancho de las piezas dentarias anteriores del maxilar superior se usó el calibrador digital Vernier anotándose los resultados en la ficha de recolección de datos.

(Anexo 3).

### **2.4 Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información**

El ordenamiento y análisis de la información se realizó en la ficha de recolección de datos. Se usó el SPSS 22 para procesar la información. La prueba estadística aplicada fue la prueba T – Student para relacionar variables categóricas y numéricas.

### **2.5 Aspectos Éticos**

Esta investigación fue aprobada por el Comité Revisor de proyectos de investigación con el Acta N° 039-2021. La investigación se desarrolló sin poner en riesgo la vida y la salud de los pacientes, así como se guarda confidencialidad de la información relacionado al proceso de colaboración de los pacientes con la investigación. De esta manera no se presentaron ningún impedimento ético ni ningún conflicto de interés para el desarrollo de esta investigación.

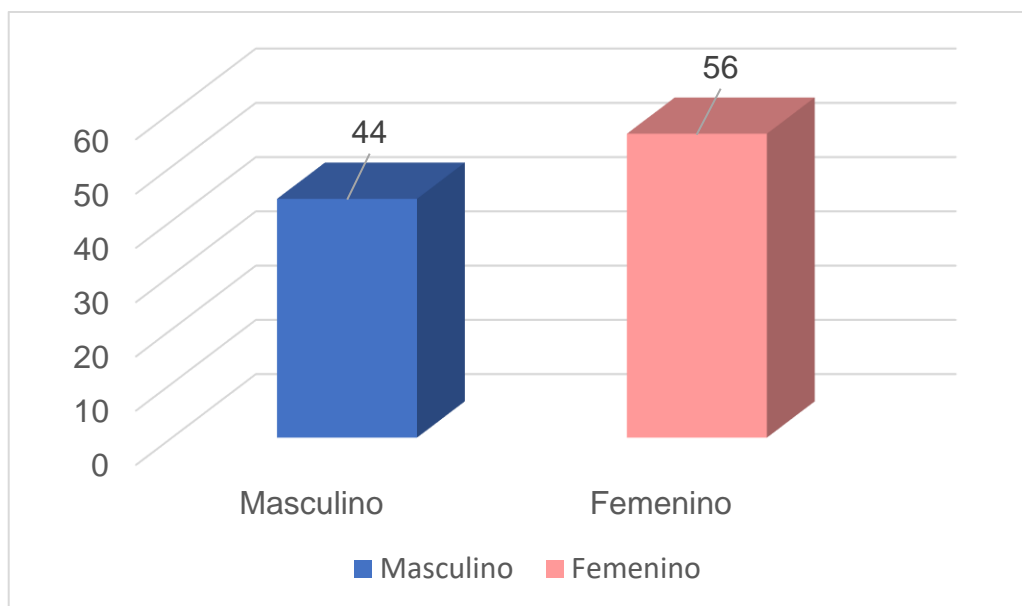
### III. RESULTADOS

**TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR SEXO**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	44	44.0
Femenino	56	56.0
Total	100	100

Se estableció una muestra conformada de 44(44.0%) pacientes femeninos y 56(56.0%) pacientes masculinos; la edad mínima fue de 27 años y la edad máxima de 43 años.

**GRÁFICO 1. FRECUENCIA DE ACUERDO AL SEXO**





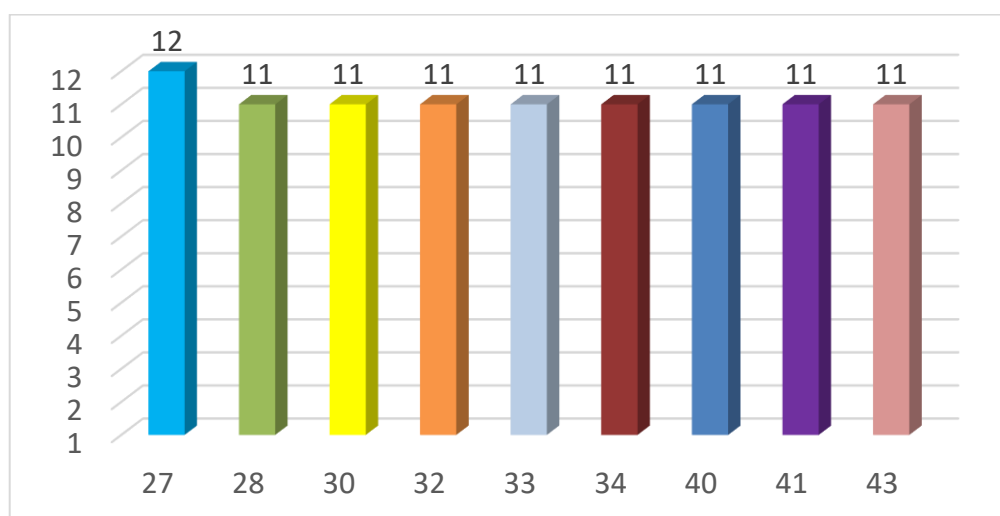
**TABLA 2. FRECUENCIA SEGÚN LA EDAD**

Edad	Frecuencia	%	Media
27	12	12.0	
28	11	11.0	
30	11	11.0	
32	11	11.0	
33	11	11.0	
34	11	11.0	34.15
40	11	11.0	
41	11	11.0	
43	11	11.0	
Total	100	100	

Del total de la muestra, 34(34%) tuvieron una edad entre 27 y 30 años, 44(44%) tuvieron edades entre 32 y 40 años, finalmente 22(22%) en un rango de 41 y 43 años.

La media de la edad fue de 34.15 años, la moda fue de 27años y la desviación estándar de +/- 5.54.

**GRÁFICO 2. FRECUENCIA SEGÚN LA EDAD**

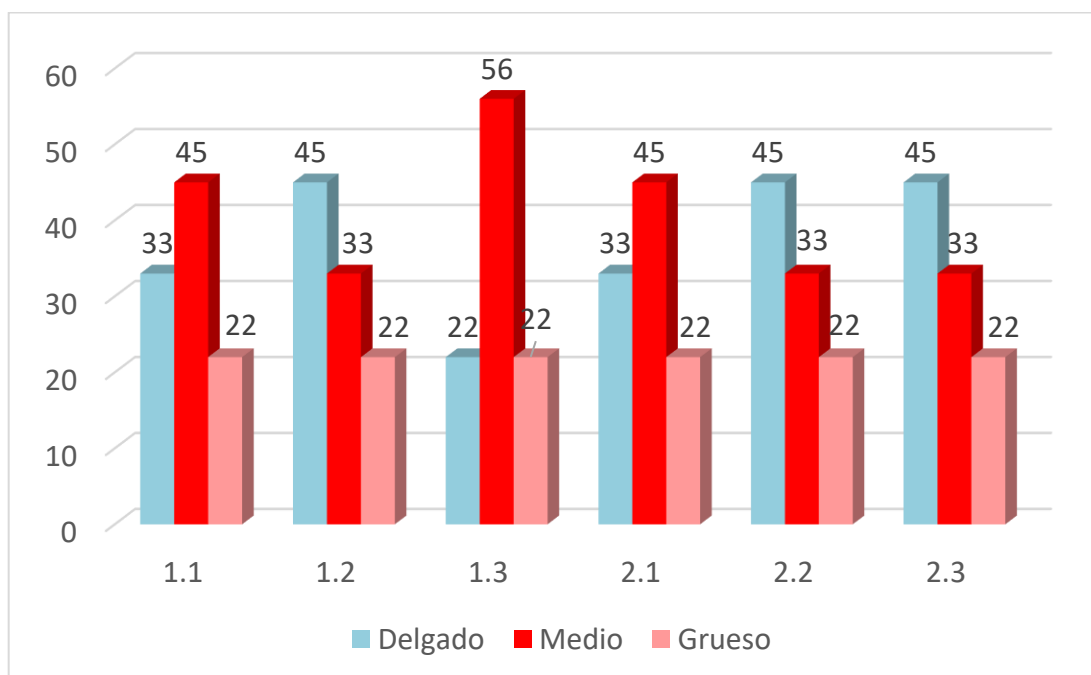


**TABLA 3. FRECUENCIA DEL TIPO GROSOR DE ENCÍA POR PIEZA**

<b>Pieza</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>	<b>2.1</b>	<b>2.2</b>	<b>2.3</b>
<b>Delgado</b>	33	45	22	33	45	45
<b>Medio</b>	45	33	56	45	33	33
<b>Grueso</b>	22	22	22	22	22	22
<b>Total</b>	100	100	100	100	100	100

Según el nivel de grosor de encía, se encontró que el grosor de encía de las piezas dentales 1.1 y 2.1 fue prevalentemente medio; asimismo, de las piezas 1.2 y 2.2 tuvieron una prevalencia de grosor delgado; no obstante a los hallazgos anteriores, los caninos izquierdo y derecho presentaron grosores diferentes, encontrando que el izquierdo fue mayoritariamente delgado y del derecho mayoritariamente medio.

**GRÁFICO 3. TIPO DE GROSOR DE ENCÍA POR PIEZA**

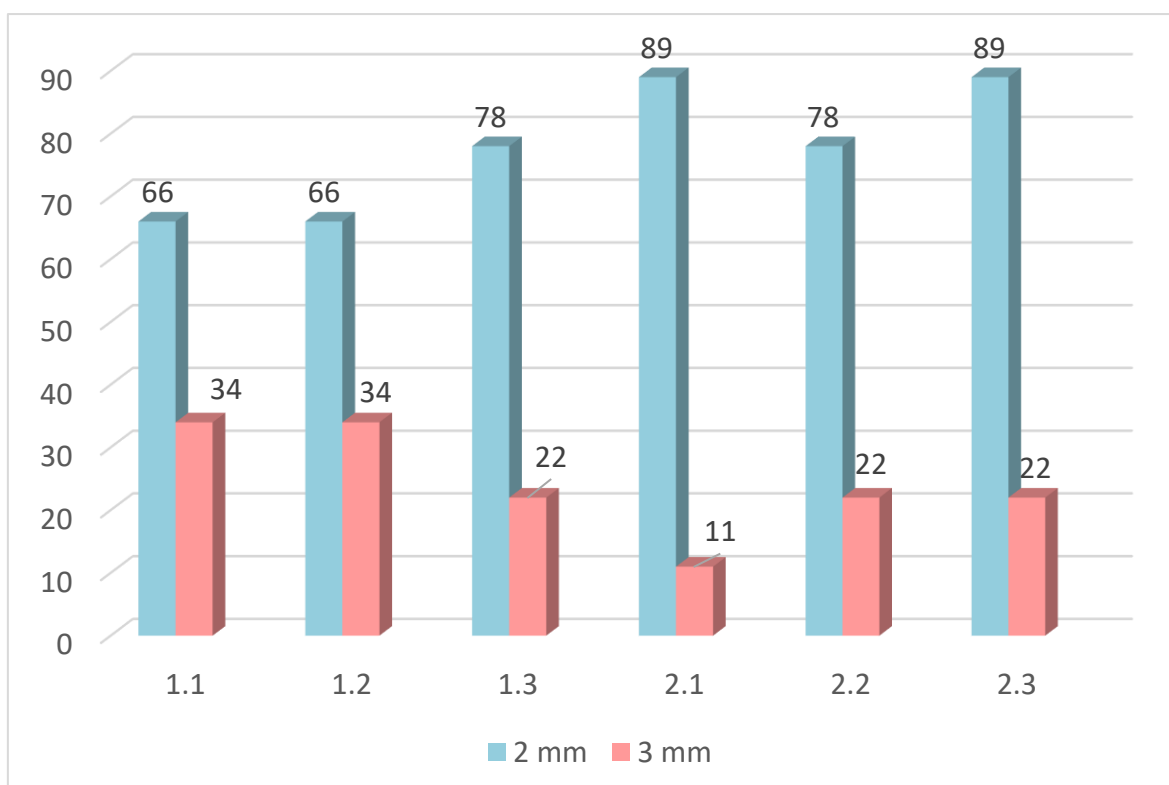


**TABLA 4. LONGITUD DE ENCÍA LIBRE POR PIEZA**

<b>Pieza</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>	<b>2.1</b>	<b>2.2</b>	<b>2.3</b>
<b>2 mm</b>	66	66	78	89	78	89
<b>3 mm</b>	34	34	22	11	22	11
<b>Total</b>	100	100	100	100	100	100

Según la longitud de encía libre, se encontró que las piezas dentales 1.1 y 2.1 tuvieron una longitud prevalente de 2mm. En las piezas dentales 1.2 y 2.2 también la longitud prevalente fue de 2mm. Asimismo, la longitud prevalente en las piezas 1.3 y 2.3 fue de 2mm.

**GRÁFICO 4. LONGITUD DE ENCÍA LIBRE POR PIEZA**

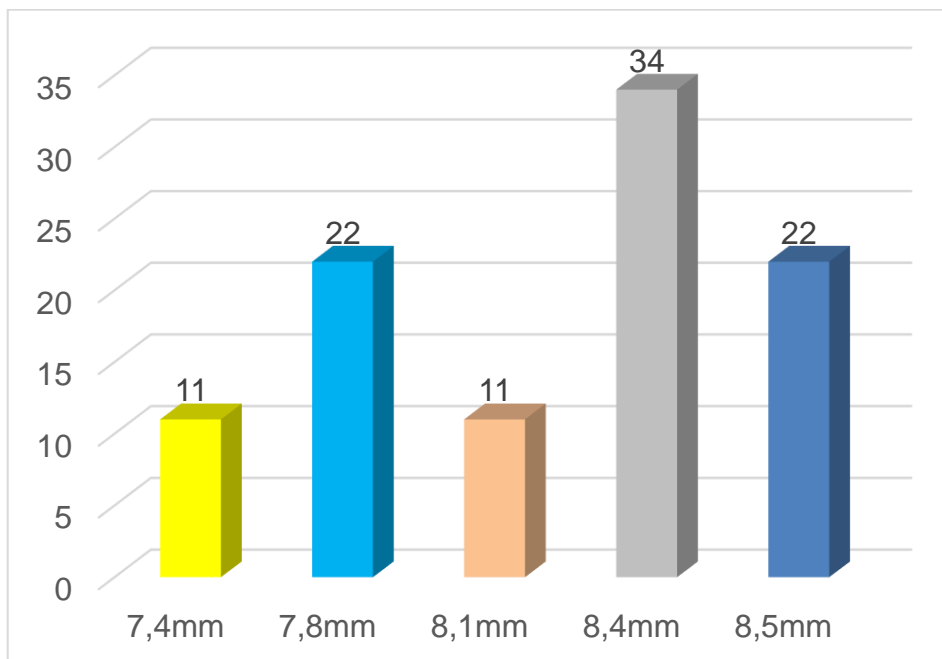


**TABLA 5. Ancho M/D pz 1.1**

Ancho	Frecuencia	Porcentaje
7,4mm	11	11
7,8mm	22	22
8,1mm	11	11
8,4mm	34	34
8,5mm	22	22
Total	100	100

Observando los resultados de la pieza 1.1, el ancho mesiodistal prevalente fue de 8.4mm que representa el 34% del total de la muestra, seguido de 7,8mm y de 8,5mm que representan el 22% cada uno.

**GRÁFICO 5. Ancho M/D pz 1.1**

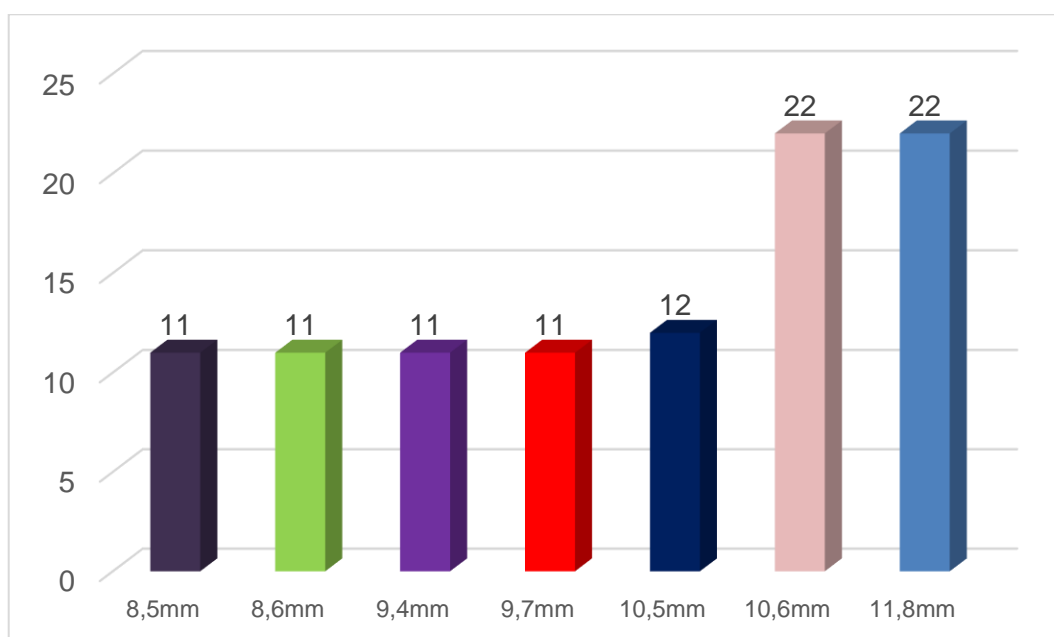


**TABLA 6. Longitud pz 1.1**

Largo	Frecuencia	Porcentaje
8,5mm	11	11.0
8,6mm	11	11.0
9,4mm	11	11.0
9,7mm	11	11.0
10,5mm	12	12.0
10,6mm	22	22.0
11,8mm	22	22.0
Total	100	100.0

Observando los resultados de la pieza 1.1, las medidas prevalentes del largo cérvico incisal fueron de 10,6mm y 11,8mm concentrando el 44% total de la muestra. Un aspecto a resaltar es que el 22% de la muestra tienen un largo cérvico incisal de 11,8mm.

**GRÁFICO 6. Longitud pz 1.1**

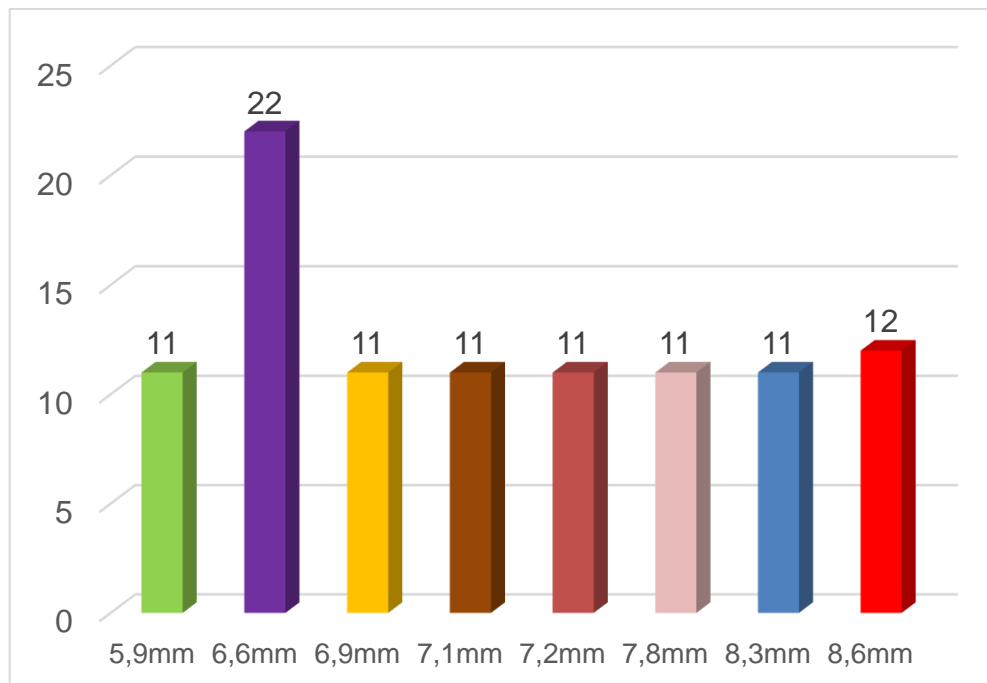


**TABLA 7. Ancho M/D pz 1.2**

Ancho	Frecuencia	Porcentaje
5,9mm	11	11.0
6,6mm	22	22.0
6,9mm	11	11.0
7,1mm	11	11.0
7,2mm	11	11.0
7,8mm	11	11.0
8,3mm	11	11.0
8,6mm	12	12.0
Total	100	100.0

Observando los resultados de la pieza 1.2, el ancho mesiodistal prevalente fue de 6.6mm con un 22% del total de la muestra, seguido de 8,6mm. Un hallazgo a resaltar en el ancho mesiodistal de la pieza 1.2 es que el 33% de las observaciones tienen un rango de ancho entre 7,1mm y 7,8mm.

**GRÁFICO 7. Ancho M/D pz 1.2**

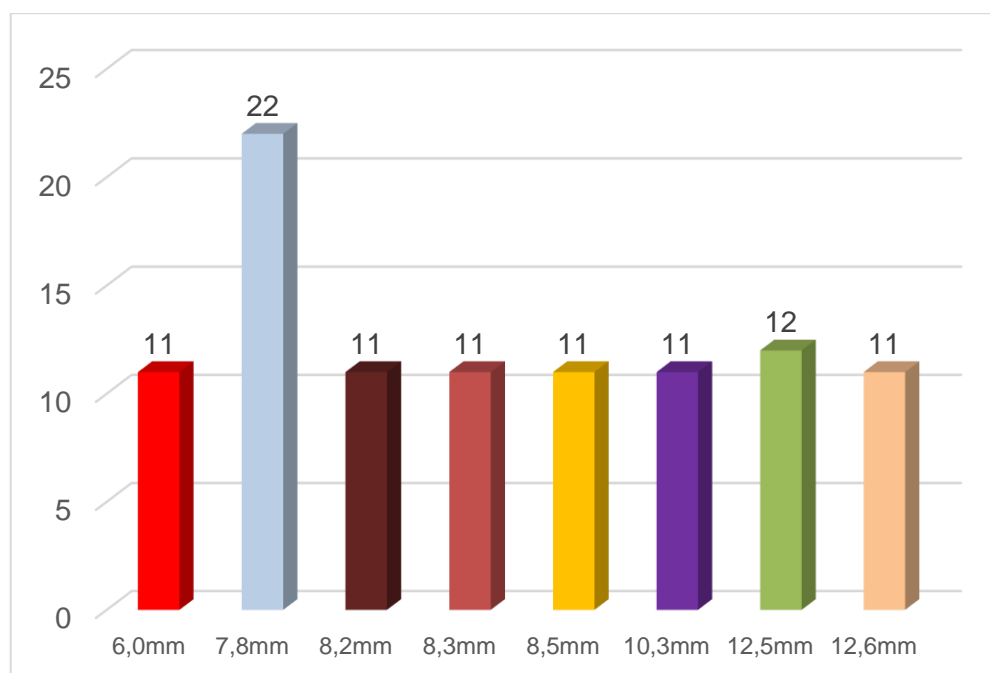


**TABLA 8. Longitud pz 1.2**

Largo	Frecuencia	Porcentaje
6,0mm	11	11.0
7,8mm	22	22.0
8,2mm	11	11.0
8,3mm	11	11.0
8,5mm	11	11.0
10,3mm	11	11.0
12,5mm	12	12.0
12,6mm	11	11.0
Total	100	100.0

Observando los resultados de la pieza 1.2, la medida prevalente del largo c3rvico incisal fue de 7,8mm que representa el 22% del total de la muestra. Un hallazgo a resaltar en el largo c3rvico incisal de la pieza 1.2 es que el 34% de las observaciones tienen un rango de largo entre 10,3mm y 12,6mm.

**GRÁFICO 8. Longitud pz 1.2**

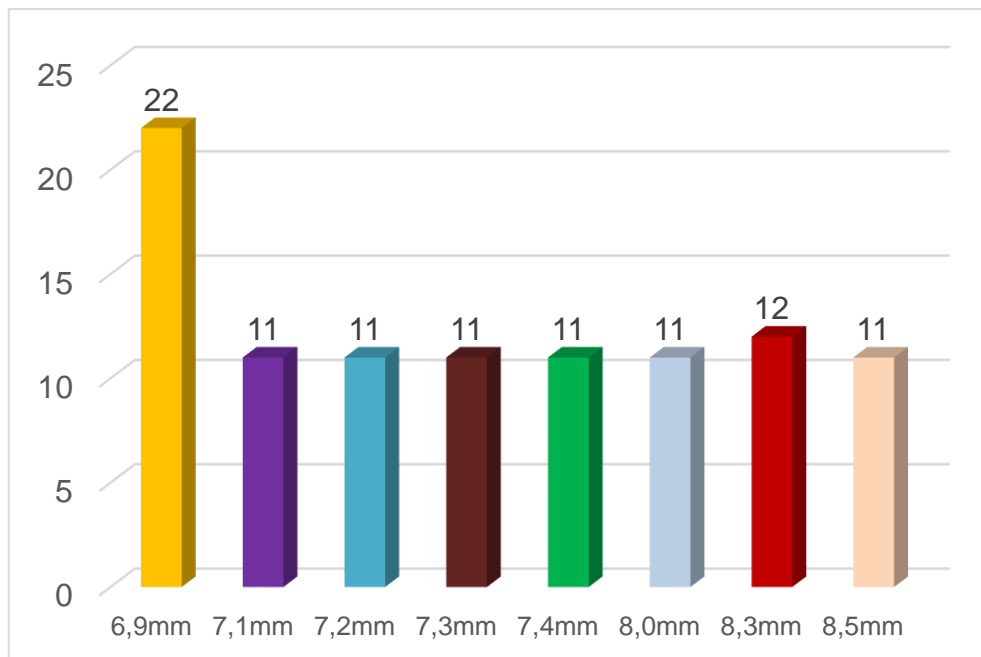


**TABLA 9. Ancho M/D pz 1.3**

<b>Ancho</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
6,9mm	22	22.0
7,1mm	11	11.0
7,2mm	11	11.0
7,3mm	11	11.0
7,4mm	11	11.0
8,0mm	11	11.0
8,3mm	12	12.0
8,5mm	11	11.0
Total	100	100.0

Observando los resultados de la pieza 1.3, el ancho mesiodistal prevalente fue de 6,9mm con un 22% del total de la muestra, seguido de 8,3mm. Un hallazgo a resaltar en el ancho mesiodistal de la pieza 1.3 es que el 66% de las observaciones tienen un rango de ancho entre 6,9mm y 7,4mm.

**GRÁFICO 9. Ancho M/D pz 1.3**



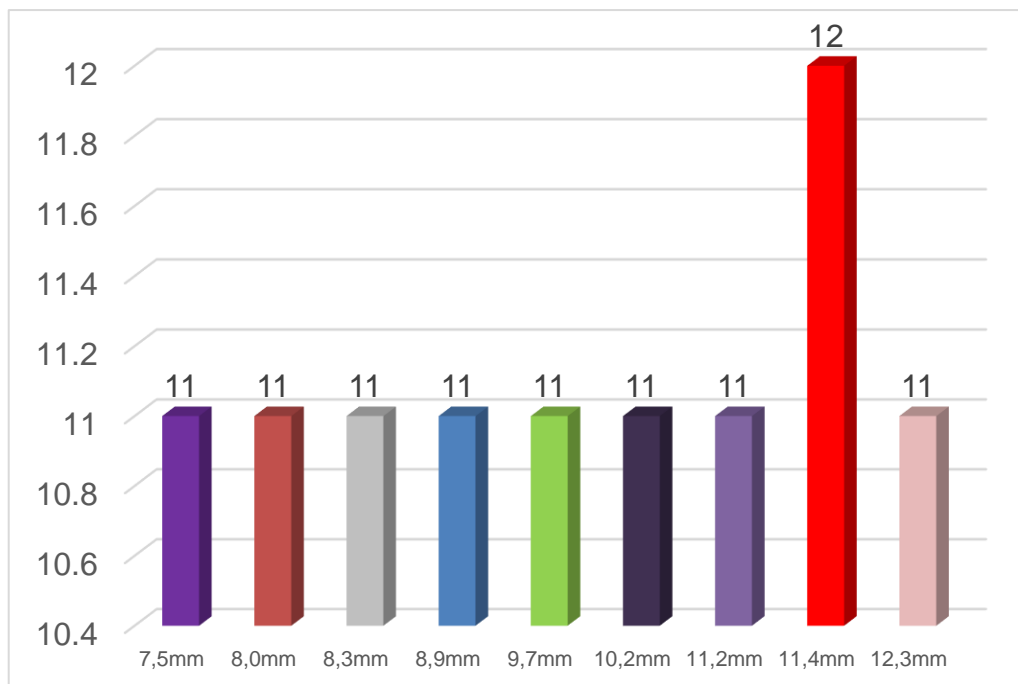


**TABLA 10. Longitud pz 1.3**

<b>Largo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
7,5mm	11	11.0
8,0mm	11	11.0
8,3mm	11	11.0
8,9mm	11	11.0
9,7mm	11	11.0
10,2mm	11	11.0
11,2mm	11	11.0
11,4mm	12	12.0
12,3mm	11	11.0
Total	100	100.0

Observando los resultados de la pieza 1.3, la medida prevalente del largo c3rvico incisal fue de 11,4mm que representa el 12% del total de la muestra. Un hallazgo a resaltar en el largo c3rvico incisal de la pieza 1.3 es que el 55% de las observaciones tienen un rango de largo entre 7,5mm y 9,7mm.

**GRÁFICO 10. Longitud pz 1.3**

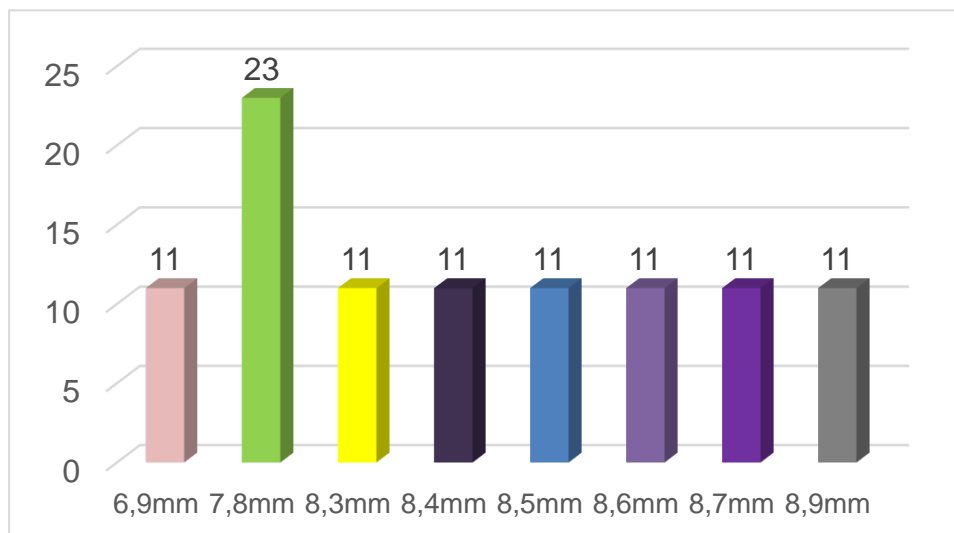


**TABLA11. Ancho M/D pz 2.1**

Ancho	Frecuencia	Porcentaje
6,9mm	11	11
7,8mm	23	23
8,3mm	11	11
8,4mm	11	11
8,5mm	11	11
8,6mm	11	11
8,7mm	11	11
8,9mm	11	11
Total	100	100

Observando los resultados de la pieza 2.1, el ancho mesiodistal prevalente fue de 7,8mm con un 23% del total de la muestra. Un hallazgo a resaltar en el ancho mesiodistal de la pieza 2.1 es que el 66% de las observaciones tienen un rango de ancho entre 8,3mm y 8,9mm. Asimismo el 11 % de las observaciones tienen un ancho de 6,9mm.

**GRÁFICO 11. Ancho M/D pz 2.1**

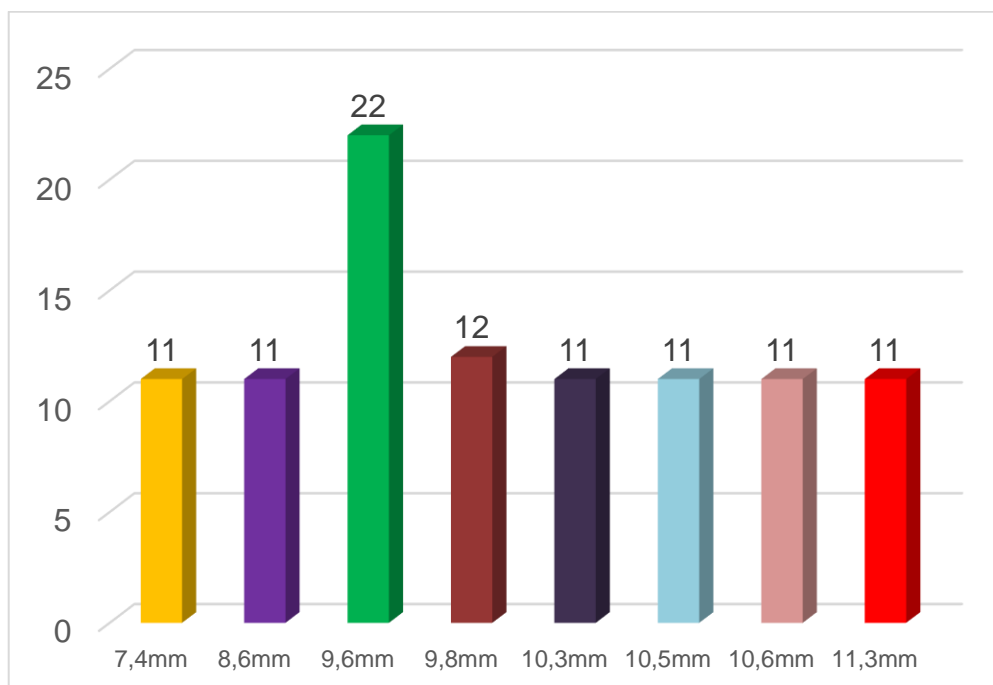


**TABLA 12. Longitud pz 2.1**

<b>Largo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
7,4mm	11	11.0
8,6mm	11	11.0
9,6mm	22	22.0
9,8mm	12	12.0
10,3mm	11	11.0
10,5mm	11	11.0
10,6mm	11	11.0
11,3mm	11	11.0
Total	100	100.0

Observando los resultados de la pieza 2.1, la medida prevalente del largo cérvico incisal fue de 9,6mm que representa el 22% del total de la muestra. Un hallazgo a resaltar en el largo cérvico incisal de la pieza 2.1 es que se tenga observaciones con un largo de 11,3mm que representan el 11% de la muestra.

**GRÁFICO 12. Longitud pz 2.1**

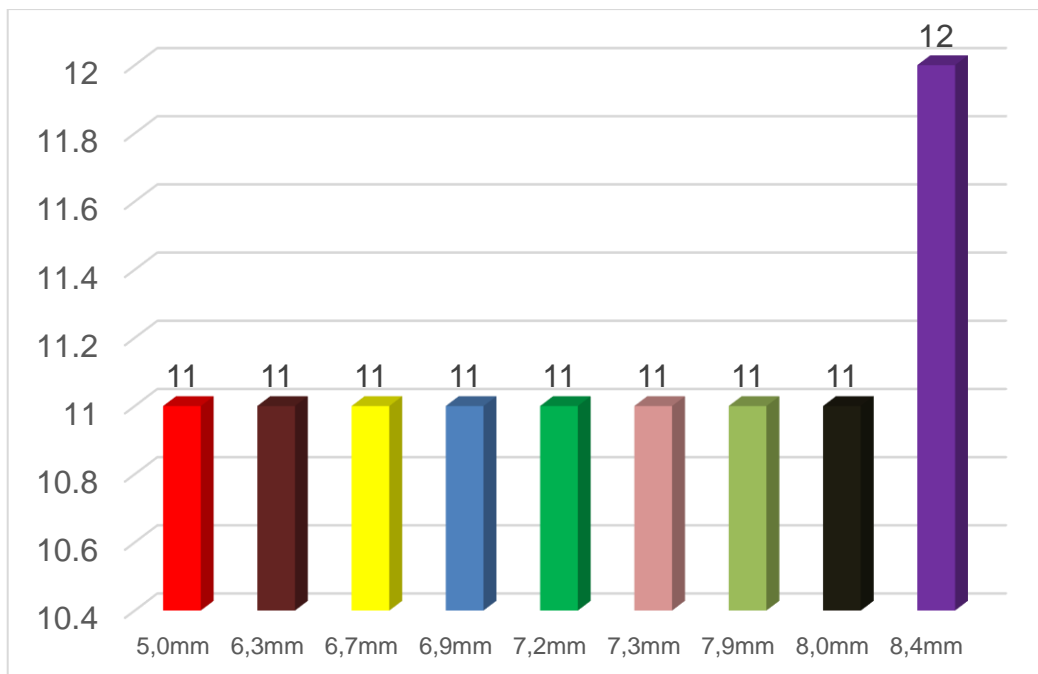


**TABLA 13. Ancho M/D pz 2.2**

Ancho	Frecuencia	Porcentaje
5,0mm	11	11
6,3mm	11	11
6,7mm	11	11
6,9mm	11	11
7,2mm	11	11
7,3mm	11	11
7,9mm	11	11
8,0mm	11	11
8,4mm	12	12
Total	100	100

Observando los resultados de la pieza 2.2, el ancho mesiodistal prevalente fue de 8,4mm con un 12% del total de la muestra. Un hallazgo a resaltar en el ancho mesiodistal de la pieza 2.2 es que el 22% de las observaciones tienen un rango de ancho entre 5,0mm y 6,3mm.

**GRÁFICO 13. Ancho M/D pz 2.2**

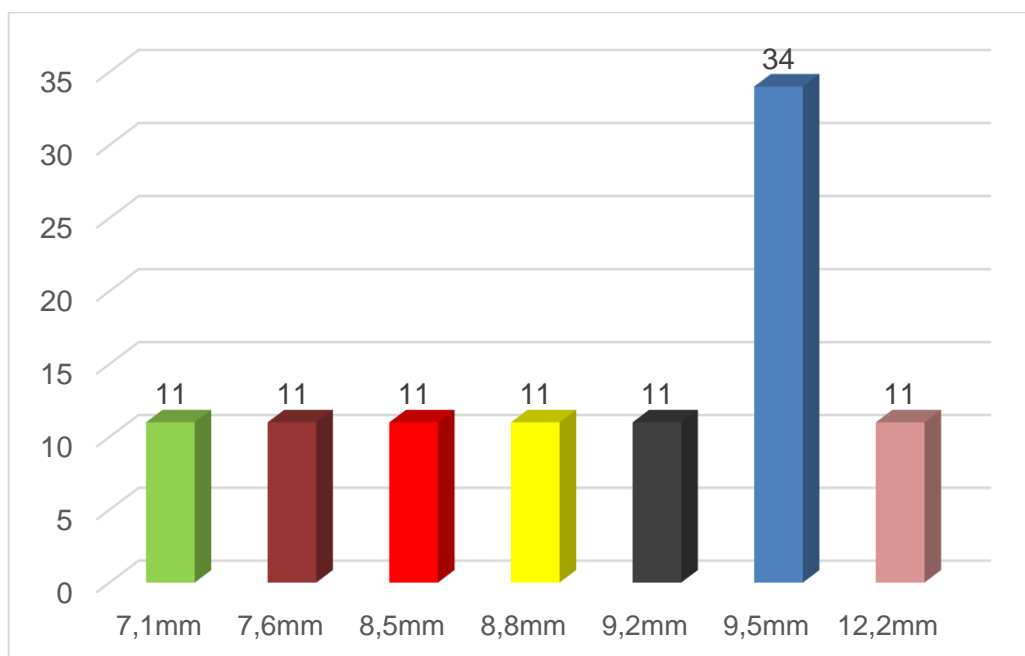


**TABLA 14. Longitud pz. 2.2**

Largo	Frecuencia	Porcentaje
7,1mm	11	11
7,6mm	11	11
8,5mm	11	11
8,8mm	11	11
9,2mm	11	11
9,5mm	34	34
12,2mm	11	11
Total	100	100

Observando los resultados de la pieza 2.2, la medida prevalente del largo c3rvico incisal fue de 9,5mm que representa el 34% del total de la muestra. Un hallazgo a resaltar en el largo c3rvico incisal de la pieza 2.2 es que se tenga observaciones con un largo de 12,2mm que representan el 11% de la muestra.

**GRÁFICO 14. Longitud pz 2.2**

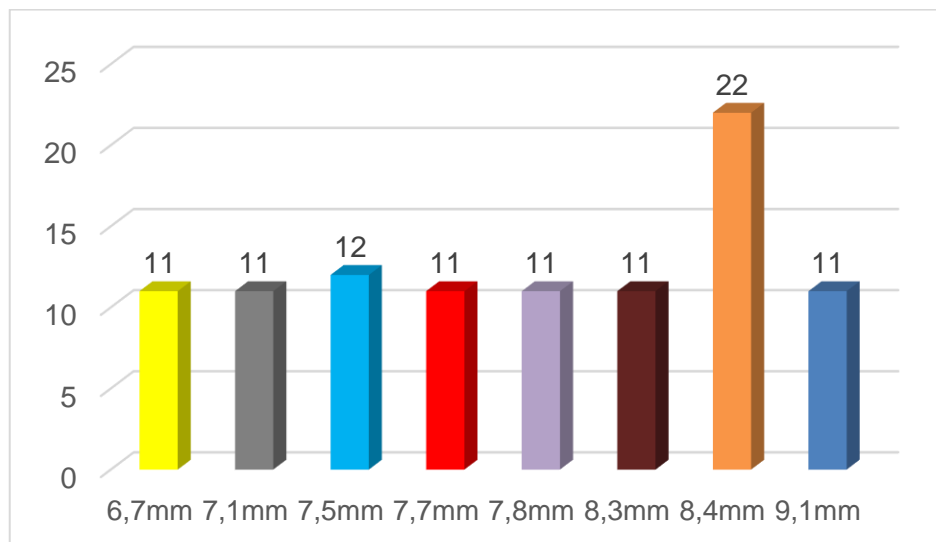


**TABLA 15. Ancho M/D pz 2.3**

Ancho	Frecuencia	Porcentaje
6,7mm	11	11
7,1mm	11	11
7,5mm	12	12
7,7mm	11	11
7,8mm	11	11
8,3mm	11	11
8,4mm	22	22
9,1mm	11	11
Total	100	100

Observando los resultados de la pieza 2.3, el ancho mesiodistal prevalente fue de 8,4mm con un 22% del total de la muestra. Un hallazgo a resaltar en el ancho mesiodistal de la pieza 2.3 es que el 11% de las observaciones tienen un ancho de 6,7mm.

**GRÁFICO 15. Ancho M/D pz 2.3**

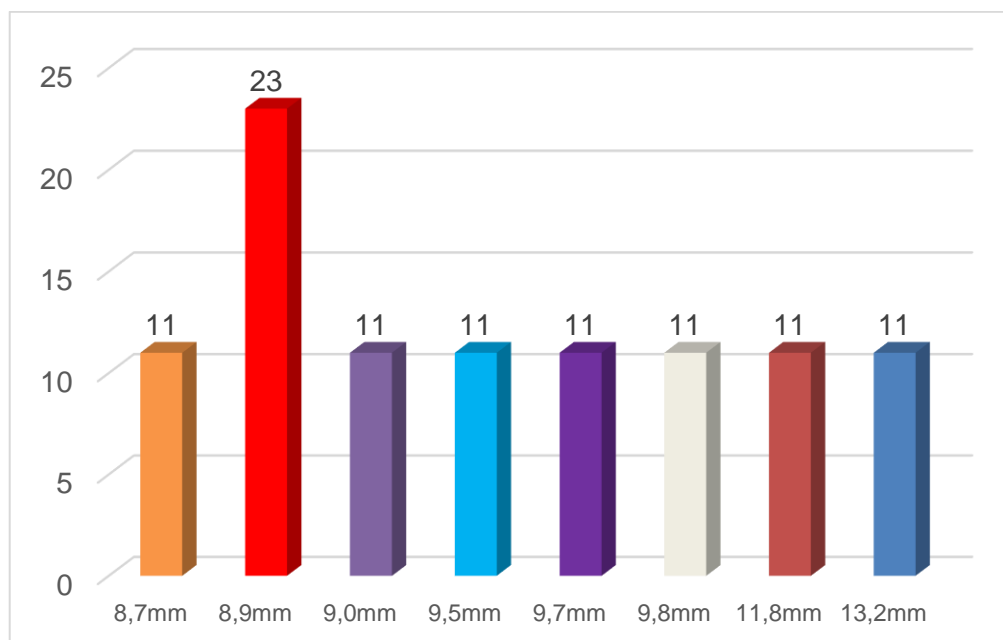


**TABLA 16. Longitud pz 2.3**

Largo	Frecuencia	Porcentaje
8,7mm	11	11
8,9mm	23	23
9,0mm	11	11
9,5mm	11	11
9,7mm	11	11
9,8mm	11	11
11,8mm	11	11
13,2mm	11	11
Total	100	100

Observando los resultados de la pieza 2.3, la medida prevalente del largo cérvico incisal fue de 8,9mm que representa el 23% del total de la muestra. Un hallazgo a resaltar en el largo cérvico incisal de la pieza 2.3 es que se tenga observaciones con un largo de 13,2mm que representan el 11% de la muestra.

**GRÁFICO 16. Longitud pz 2.3**



**Tabla 17. PRUEBA ESTADÍSTICA T STUDENT DE GROSOR DE ENCÍA Y LONGITUD DE ENCÍA LIBRE**

	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		T	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Grosor de encía pieza 1.1 y longitud de encía pieza 1.1	-,450	,500	,050	-,549	-,351	-,9000	99	,000
Grosor de encía pieza 1.2 y longitud de encía pieza 1.2	-,570	,700	,070	-,709	-,431	-,8143	99	,000
Grosor de encía pieza 1.3 y longitud de encía pieza 1.3	-,220	,629	,063	-,345	-,095	-,3498	99	,001
Grosor de encía pieza 2.1 y longitud de encía pieza 2.1	-,220	,629	,063	-,345	-,095	-,3498	99	,001
Grosor de encía pieza 2.2 y longitud de encía de pieza 2.2	-,450	,687	,069	-,586	-,314	-,6548	99	,000
Grosor de encía pieza 2.3 y longitud de encía 2.3	-,340	,670	,067	-,473	-,207	-,5075	99	,000

De acuerdo al análisis estadístico, se encontró que en las piezas 1.1 y 2.1 tuvieron grosor de encía medio, las piezas 1.2 y 2.2 presentaron grosor de encía delgado, la pieza 1.3 mostró grosor de encía medio y de la pieza 2.3 tuvo grosor de encía delgado. El total de piezas dentarias permanentes anterosuperiores presentaron 2mm de longitud de encía libre. Por otro lado, de acuerdo a la tabla anterior todas las variables de la investigación, según la prueba estadística T Student, tuvieron significancia menor a 0.05(  $p=0.00$ ) permitiéndonos establecer que hay una relación entre el grosor de encía y la longitud de encía libre.



**Tabla 18. PRUEBA ESTADÍSTICA T STUDENT DE GROSOR DE LA ENCÍA Y DIMENSIONES CÉRVICO – INCISAL Y MESIODISTAL DE LAS PIEZAS PERMANENTES ANTEROSUPERIORES**

	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		T	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Grosor de encía pieza 1.1 y ancho de la pieza 1.1.	-6.2570	0.7336	0.0734	-6.4026	-6.1114	-85.287	99	0.000
Grosor de encía pieza 1.2 y ancho de la pieza 1.2.	-5.4660	1.1605	0.1160	-5.6963	-5.2357	-47.101	99	0.000
Grosor de encía pieza 1.3 y ancho de la pieza 1.3.	-5.5190	0.4905	0.0490	-5.6163	-5.4217	-112.529	99	0.000
Grosor de encía pieza 2.1 y ancho de la pieza 2.1.	-6.3170	0.9510	0.0951	-6.5057	-6.1283	-66.423	99	0.000
Grosor de encía pieza 2.2 y ancho de la pieza 2.2	-5.3210	1.1488	0.1149	-5.5489	-5.0931	-46.319	99	0.000
Grosor de encía pieza 2.3 y ancho de la pieza 2.3	-6.1150	0.8946	0.0895	-6.2925	-5.9375	-68.356	99	0.000
Grosor de encía pieza 1.1 - Largo de la pieza 1.1	-8.2800	0.8705	0.0871	-8.4527	-8.1073	-95.117	99	0.000
Grosor de encía pieza 1.2 - Largo de la pieza 1.2	-7.3750	2.0689	0.2069	-7.7855	-6.9645	-35.647	99	0.000
Grosor de encía pieza 1.3 - Largo de la pieza 1.3	-7.7390	1.4035	0.1404	-8.0175	-7.4605	-55.140	99	0.000
Grosor de encía pieza 2.1 - Largo de la pieza 2.1	-7.8550	1.0792	0.1079	-8.0691	-7.6409	-72.784	99	0.000
Grosor de encía pieza 2.2 - Largo de la pieza 2.2	-7.3340	1.4560	0.1456	-7.6229	-7.0451	-50.370	99	0.000
Grosor de encía pieza 2.3 - Largo de la pieza 2.3	-8.1640	1.2792	0.1279	-8.4178	-7.9102	-63.823	99	0.000

Según el análisis estadístico, la prueba estadística de T de Student aplicada a la investigación nos permite observar resultados de significando menor a 0.05 ( $p= 0.000$ ), de esta manera nos permite concluir que existe relación entre el grosor de encía, largo cérvico incisal y el ancho mesiodistal de las piezas permanentes anterosuperiores.

#### IV. DISCUSIÓN

Diversos métodos de diferentes autores se han aplicado a lo largo de la historia para determinar los parámetros clínicos periodontales. La presente investigación se realizó en la población peruana y tiene por objetivo relacionar las características clínicas periodontales con la estética blanca. Es importante considerar el método de medición para determinar el grosor gingival y tener conocimiento de las proporciones dentarias realizadas en nuestro país para que sean aplicados en los tratamientos dentales.

Estudios realizados por Da costa F, *et al.* (2022)<sup>11</sup>, tuvieron por objetivo comparar los métodos de medición para determinar el grosor gingival a través de la sonda periodontal convencional y la sonda periodontal Colorvue Biotype Probe y verificar si había relación del grosor de encía con la longitud de encía libre de los dientes permanentes anterosuperiores conformada por 50 personas del país de Brasil. Se obtuvo como resultado que el 57% presentaron grosor de encía delgado y el 43% grosor de encía grueso, indicando que el incisivo central mostró un grosor gingival más grueso a diferencia de las demás piezas dentarias mencionando que su longitud de encía libre era mayor mostrando una medida de 4.6mm en comparación con las demás piezas dentarias. El incisivo lateral tuvo una longitud de encía libre de 4.1mm y el canino de 3.6mm. Concluyeron que el método más eficaz para medir el grosor gingival era con la sonda periodontal Colorvue biotype por la transparencia de sus colores comparado con el método de translucidez del metal de la sonda periodontal convencional. Los resultados mostraron que existe relación entre el grosor de encía con la longitud de encía libre, indicando que a mayor grosor de encía mayor será la longitud de encía libre. Los resultados anteriores en relación al presente estudio, presenta diferencias y similitudes; en cuanto a las diferencias el grosor de encía de los incisivos centrales en esta investigación fue medio con una longitud de encía libre de 2 mm., longitud igual a las demás piezas; asimismo, el método que utilizaron para medir la longitud de encía libre fue con un tope de goma endodóntico, en cambio en la presente investigación se midió con la sonda periodontal Carolina del Norte. Respecto de las similitudes, en la presente investigación para medir el grosor gingival se utilizó la sonda periodontal ColorVue Biotype Probe que es el mismo método utilizado por el citado autor; finalmente, los

resultados de la investigación muestran que existe relación entre el grosor de encía con la longitud de encía libre, similares con los resultados del estudio anterior.

En otro trabajo de investigación<sup>6</sup>, evaluaron y compararon el grosor gingival con la longitud de encía libre en el maxilar y en la mandíbula de los dientes anterosuperiores con presencias de encías pigmentadas y no pigmentadas siendo conformada por 240 personas en la ciudad de la India (Sunam). Para poder determinar la medida del grosor gingival y la longitud de la encía libre se usaron los topes endodónticos de manera perpendicular y vertical. Tuvieron como resultado que los incisivos centrales superiores presentaron un mayor grosor de 1.58mm a diferencia de las demás piezas dentarias, recalcando que la longitud de encía libre de los incisivos laterales presentó una longitud máxima de 3.07mm en comparación a los caninos que tuvieron una medida de 2.7mm. Se concluyó que grosor gingival era grueso y la longitud de encía libre era mayor en pacientes con encía pigmentadas indicando una relación positiva entre estas variables. En la presente investigación se usó un método diferente para medir la longitud de encía libre que fue con la sonda periodontal Carolina Norte mostrando que la longitud de encía libre fue de 2mm y se utilizó la sonda periodontal de colores para determinar el grosor de encía evidenciando en este estudio que existen grosores diferentes en cada pieza dental. Es importante mencionar que existe similitud con el anterior estudio que indica que el grosor de encía y la longitud de encía libre se relacionan entre sí.

Para evaluar las diferencias relacionadas con el género y la edad<sup>7</sup>, la relación entre la longitud de la corona clínica de los dientes anteriores con la longitud de encía libre conformada por 115 personas Caucásicas. Para medir la longitud de encía libre usaron el calibrador digital de manera externa y la sonda periodontal carolina del norte de manera interna. La longitud de las coronas clínicas fueron medidas con el calibrador digital. Mostraron que la longitud promedio de los incisivos centrales fue 9.9mm, de los incisivos laterales y caninos fueron de 9.7mm. La longitud de encía libre de los incisivos centrales fue de 3.9mm y de los incisivos laterales y caninos fue de 2.6mm. Concluyeron que el género no tiene relación con la edad, pero sí con el tamaño de los dientes, evidenciando que los hombres tienen los dientes más largos que las mujeres. También no se encontró relación de la longitud de encía libre con la longitud de los dientes. En el presente estudio se encontraron

resultados diferentes por el citado autor en relación a la longitud promedio de los incisivos centrales que tuvieron una medida de 10.1mm y 9.7 mm. Las medidas de longitud de encía libre son diferentes. En relación al método de medición de la longitud de encía libre, se empleó para esta investigación medir de manera externa con la sonda periodontal carolina del norte lo cual muestra una técnica diferente al estudio anteriormente señalado.

Con la finalidad de evaluar los métodos más fiables para medir el grosor de encía a través del método visual, tope de endodoncia y fotografías un estudio<sup>12</sup> conformado por 104 personas en el país de España, teniendo como conclusión que el método más fiable para medir el grosor de encía es a través de la evaluación clínica utilizando la sonda periodontal CP-12 Hu Friedy. Métodos similares se aplicaron en este presente estudio a través del método visual, pero utilizando sondas de colores.

Ghimire B, *et al.* (2022)<sup>13</sup>, evaluaron y compararon las dimensiones de los incisivos centrales derecho e izquierdo del maxilar superior, clasificando la forma de la corona con la forma gingival conformado por 43 personas de Nepal. Los resultados indicaron que la longitud de la corona del incisivo central superior izquierdo es mayor que del lado derecho con una medición de 9.1mm y el ancho de la corona del lado izquierdo es mayor que del lado derecho con una medición de 8,2mm. Concluyeron los incisivos centrales presentaron forma cuadrado con una forma de encía cuadrada. Estos resultados son diferentes a esta presente investigación debido a que longitud del incisivo central derecho es mayor que del lado izquierdo, con una medida de 10,6mm y el ancho del incisivo central derecho es mayor que del lado izquierdo con una medida de 8,4mm.

Collins J, *et al.* (2021)<sup>2</sup>, determinaron la prevalencia de los grosores gingivales en 107 personas dominicanas relacionándolo con parámetros clínicos. Para las mediciones clínicas se utilizaron la sonda periodontal UNC-15. Encontraron en las personas con grosor gingival delgado que tenían mayor longitud de encía libre con una medida de 6mm en comparación con los que tenían grosor gingival grueso con una medida de 5mm. Concluyeron que los que presentaron grosor de encía delgado tuvieron mayor longitud de encía libre. Estos resultados son diferentes a la presente

investigación, debido a que los dientes anterosuperiores presentaron grosores diferentes con una medida de longitud de encía libre de 2mm, mencionando que para medir el grosor gingival se utilizó la sonda de colores. Hubo similitud en relación al método de medición de la longitud de encía libre usando la periodontal UNC-15 y con ello existiendo la asociación de las variables.

Buchel J, *et al.* (2021)<sup>14</sup>, evaluaron el grosor gingival de acuerdo a la localización de los dientes en 36 personas caucásicas utilizando la sonda periodontal convencional. Los resultados mostraron que en el maxilar superior presentó grosor gingival grueso y en la mandíbula grosor gingival delgado, pero sin mostrar diferencias entre los sexos. Concluyeron que el grosor gingival no es constante en una dentición. Resultados y métodos de medición diferentes se utilizaron en la presente investigación ya que se usó la sonda periodontal convencional para medir el grosor gingival y las piezas dentarias mostraron grosores gingivales diferentes.

Abdulnasser W, (2020)<sup>3</sup>, evaluó la prevalencia de los grosores gingivales relacionadas al sexo, edad y otros factores de riesgo en los dientes anterosuperiores con una muestra de 456 pacientes en yemení. Usó el método trasgingival con un tope endodóntico para medir el grosor de encía y la sonda periodontal UNC-12 para medir la longitud de encía libre. Asimismo, utilizó la misma sonda para medir los diámetros de las coronas clínicas. Los resultados mostraron que el 83% tuvieron grosor de encía delgado y el 69% grosor de encía gruesa. Las mujeres presentaron una mayor longitud de encía libre que los hombres con una medida de 4,1mm. Concluyó que toda la población de yemení tiene una medida de 1.5 a 2mm de grosor gingival con una longitud de encía libre de 4,1mm mencionando que el grosor gingival tiene asociación con todas las variables clínicas periodontales. Los resultados señalados por el autor son diferentes a la población peruana ya que se aplicaron distintos métodos de medición para todos los parámetros clínicos mostrando valores diferentes en las mediciones, pero indicando con lo anteriormente señalado que existe relación entre las variables y que se debe a las características clínicas que presenta cada población.

En algunos estudios<sup>8</sup>, evaluaron y analizaron los tamaños de los dientes anterosuperiores conformado por 180 pacientes en la población de Saudí. Para

medir los diámetros de los dientes se usó el calibrador digital en modelos de yeso. Los resultados mostraron que el ancho promedio del IC fue 8.7mm, IL de 6.6mm y del canino de 7,8mm. La altura promedio del IC fue 9.8mm, IL de 8.0mm y del canino de 9.0mm. Se encontraron diferencias significativas del lado izquierdo y del lado derecho. La longitud y ancho del IC y del IL son similares excepto en los caninos. Concluyeron que todos los dientes tienen forma cuadra y sus mediciones son similares a la población turca. Los resultados citados por el autor con la presente investigación muestran resultados diferentes en relación a las dimensiones de los dientes, mencionando en el presente estudio que la longitud promedio del IC y del canino son similares.

A propósito del estudio de Varo<sup>15</sup>, fue analizar las dimensiones de las coronas clínicas de los dientes anteriores del maxilar superior conformado por 412 personas de Europa. Tuvieron como resultados que el ancho promedio del IC fue 8,1mm, del IL fue 6,7mm y del canino de 7,8mm. La altura promedio del IC fue 10,2mm, IL de 8,5mm y del canino de 9,9mm. Concluyendo que el IC tiene la corona más ancha y presentando una corona más larga que las demás piezas dentarias. Los resultados son similares con la presente investigación mencionando que hay medidas parecidas en relación al largo y ancho de los incisivos centrales y caninos.

Chávez M, *et al.* (2016)<sup>9</sup>, tuvo como finalidad medir los tamaños de los dientes en largo y ancho de 94 personas de Latinoamérica, obteniendo que la longitud promedio de IC en varones fue 10.3mm y 9.4mm en mujeres, IL de 8.9mm en hombres y 8.2mm en mujeres y de los caninos de 10.3mm en varones y 9.4mm en mujeres. En relación al ancho promedio, el IC fue de 8.4mm vs 8.1mm, IL de 7,0 vs 6,7mm y del canino 8,2mm vs 8,0mm. Concluyeron que las coronas clínicas de los hombres son más grandes que las mujeres. Estos valores son diferentes al presente estudio debido a que las medidas se realizaron por cada pieza dentaria del lado derecho e izquierdo.

Shaikh S, *et al.* (2019)<sup>16</sup>, tuvieron por objetivo comparar las mediciones estándar en relación al ancho de los dientes anterosuperiores citados en el libro de Wheelers de anatomía dentaria conformado por 540 personas de Jaipur. Del lado derecho el IC tuvo una medida de 8,4mm, IL de 6,8mm y canino de 7,5mm. Del lado izquierdo

el IC presentó una medida de 8,3mm, IL de 6,8mm y canino de 7,5mm. Concluyeron que todas las mediciones eran diferentes en relación al libro mencionado. Los resultados que mostraron fueron diferentes a la presente investigación pero se encontraron similitud en relación al ancho de los incisivos centrales y laterales.



## **V. CONCLUSIONES**

### **Conclusión General**

Las características de los grosores de encía de las piezas dentarias anteriores del maxilar superior tuvieron grosores de encía medio y delgado. Asimismo, la longitud de encía libre de las piezas dentarias fue de 2mm. Se concluyó que existe relación entre el grosor de encía, la longitud de encía libre y las dimensiones de las piezas dentarias permanentes antero-superiores.

### **Conclusiones Específicas**

1. Los Incisivos Centrales tuvieron grosor de encía medio, de los IL fueron delgados y de los caninos fueron delgados y medios.
2. El ancho promedio de los Incisivos Centrales del lado derecho e izquierdo fueron de 8,1mm y de 8,2mm, de los IL de 7,2mm y 7,0mm y caninos de 7,5 mm y 7,8mm. La longitud promedio de los IC del lado derecho e izquierdo fueron de 10.1mm y 9,7mm, de los IL de 9,1mm y caninos de 9,7mm y 9,9mm.
3. La longitud de encía libre de las piezas dentarias fue de 2mm.
4. Hubo relación entre el grosor de encía y la longitud de encía libre.
5. Hubo relación entre el grosor de encía y las dimensiones de los dientes anterosuperiores.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Debido al número limitado de publicaciones dado por diversos autores, es importante que se realicen otras investigaciones futuras relacionándolo con otros parámetros clínicos, pero con muestras más grandes, asimismo que las muestras sean conformadas por diversas etnias y puedan ser comparadas con la población peruana.

## VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Mamani LD, Mercado s, Mercado J. The aesthetic parameters and their perception in the smile analysis. *Kiru*.2018;15(1):48-54.
2. Collins J, Pannuti C, Ogando G. Gingival phenotype and its relationship with different clinical parameters: a study in a Dominican adult sample. *J Clin oral Investig*.2021;25(8):4967-4973.
3. Abdalnasser W. Gingival phenotypes and their relation to age, gender and other risk factors. *J Oral Health*.2020;20(87).
4. Vlachodimou E, Fragkioudakis I, Vouros I. Is there an association between the gingival phenotype and with of keratinized gingiva?. A systematic review. *J Dent*.2021;9(3):34.
5. Rasperini G. Influence of periodontal biotype on root surface exposure during orthodontic treatment: a preliminary study. *Int J Periodontol Res Dent*. 2015;35(5):665-75.
6. Saxena D, Mamen R, Jain S. Clinical evaluation of gingival thickness and with according to dental arch and location in pigmented and nonpigmented gingiva. *J Dent Adv*.2020;10-29.
7. Jennes M, Sachse C, Flugge T. Gender and age related differences in the width of attached gingiva and clinical crown length in anterior teeth. *J Oral Health*.2021;21:287.
8. Alqahtani A, Habib S, Ali M. Maxillary anterior teeth dimension and relative width proportion in a saudi population. *J Medical Sci*. 2021;16(2):209-16.
9. Chávez M. Width /leght ratios of clinical crowns of maxillary anterior teeth in a latin american cohort. *Revista ADM*.2016;73(4):183-189.
10. Airumaih H, Albasry Z. Comparison between human maxillary anterior teeth and commercial acrylic teeth: A sex stratified analysis. *J Dent*.2021.
11. Da Costa F, Araújo M, Perussolo J. Identification of thin and thick gingival phenotypes by two transparency methods: A diagnostic accuracy study. *J Periodontol*. 2022; 1-10.
12. Duran L, Mari J, Figueiredo R. Is measurement of the gingival biotype reliable? Agreement among different assessment methods. *J Implantol*. 2020;25(1):44-9.

13. Ghimere B, Dhital S. Symmetrical comparison of crown size, morphology and gingival shape in maxillary incisors. *J Medical*. 2022.
14. Buchel J, Fischer K, Heumann C. Gingival phenotype distribution in young Caucasian women and men an investigative study. *J Clin Dent Res*. 2022;8(3):374-379.
15. Varo A. Biometric analysis of the clinical crown and the width/length ratio in the maxillary anterior region. *J Prosthet Dent*. 2015;113(6):565-70.
16. Shaikh S, Srivastava S. A study to compare the mesiodistal widths of anterior teeth among Indian population with the standard dimensions. *J Dent Sci*. 2019.
17. Kim D, Bassir S. Effect of gingival phenotype on the maintenance of periodontal health: An American Academy of Periodontology best evidence review. *J Periodontol*. 2020;91(3):311-338.
18. Sarma M, Shenoy N. Gingival Biotype: A Secret for Esthetic Success. *J Dent Sci*. 2021.
19. Lopez P, Guerrero M. Periodontal phenotype: A review of historical and current classifications evaluating different methods and characteristics. *J Esthet Restor Dent*. 2020; 1-14.
20. Domínguez L, Castellanos DR. Manifestaciones bucales de la diabetes mellitus en el adulto mayor. *Rev Méd Electrónica*. 2018;40(5).
21. Rebolledo M, De la Cruz A. Hypertension and chronic renal failure: stomatologic Impact, a review. *Rev Odontoestomatol*. 2018.
22. Valdés L, Lizama R. The influence of mouth health in the future newborn during pregnancy. *Rev Med Espirit*. 2015.
23. Gómez G, Camacho R. Alteraciones en la cavidad bucal en pacientes tratados con radioterapia de cabeza y cuello. Medellín, Colombia. *Rev Odont*. 2017.
24. Zerón J. Agrandamientos gingivales inducidos por medicamentos. Una visión genómica y genética. Revisión de la literatura. *Rev Mex Periodontol*. 2016;7(1): 25-35.
25. Claro J. Osteoporosis of the Jaws and its Diagnostic Methods: Review of the Literature. *J Dent Sci*. 2021.

## ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: GROSOR DE LA ENCÍA Y DIMENSIONES DE PIEZAS PERMANENTES ANTEROSUPERIORES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA FO-USMP				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MARCO TEÓRICO	METODOLOGÍA
<p>¿Existirá relación entre el grosor de encía, longitud de encía libre y las mediciones cérvico - incisal y mesiodistal de las piezas permanentes anterosuperiores en pacientes atendidos en el centro odontológico de la FO-USMP?</p>	<p><b>General</b> Determinar la relación entre el grosor de encía, longitud de encía libre y las mediciones cérvico - incisal y mesiodistal de las piezas permanentes anterosuperiores en pacientes atendidos en el centro odontológico de la FO-USMP.</p>	<p><b>General</b> Existe relación entre el grosor de encía, longitud de encía libre y las dimensiones cérvico- incisal y mesiodistal de las piezas permanentes anterosuperiores en pacientes atendidos en el centro odontológico de la FO-USMP.</p>	<p>-Grosor gingival</p> <p>-Métodos de medición de grosor gingival</p>	<p><b>Diseño Metodológico</b> Observacional, Analítico, Prospectivo y Transversal. <b>Diseño Muestral</b> <b>Muestra:</b> Se consideró una muestra de 50 hombres y 50 mujeres con un rango de edad entre los 20 y 45 años atendidos en la facultad de odontología de la USMP.</p>
	<p><b>Específicos</b> 1. Determinar la medida del grosor de encía del incisivo central, incisivo lateral y canino superior derecho e izquierdo. 2. Determinar la medida mesiodistal y cérvico - incisal del incisivo central, incisivo lateral y canino superior derecho e izquierdo. 3. Determinar la longitud de encía libre del incisivo central, incisivo lateral y canino superior derecho e izquierdo. 4. Correlacionar las medidas entre el grosor de encía y la longitud de encía libre del incisivo central, incisivo lateral y canino superior derecho e izquierdo. 5. Correlacionar las medidas entre el grosor de encía y las dimensiones del incisivo central, incisivo lateral y canino superior derecho e izquierdo.</p>	<p><b>Específicas</b> H<sub>0</sub>: La dimensión mesiodistal y cérvico - incisal del incisivo central, incisivo lateral y canino superior no se encuentra relacionado con el grosor de la encía.  H<sub>1</sub>: La dimensión mesiodistal y cérvico - incisal del incisivo central, incisivo lateral y canino superior se encuentra relacionado con el grosor de la encía.  H<sub>0</sub>: La longitud de encía libre del incisivo central, incisivo lateral y canino superior no se encuentra relacionado con el grosor de encía.  H<sub>1</sub>: La longitud de encía libre del incisivo central, incisivo lateral y canino superior se encuentra relacionado con el grosor de encía.</p>	<p>-Longitud de encía libre.</p> <p>-Métodos de medición de longitud de encía libre.</p> <p>-Tamaño mesiodistal de las piezas permanentes anterosuperiores.</p> <p>-Tamaño cérvico – incisal de las piezas permanentes anterosuperiores.</p>	<p><b>Unidad de estudio:</b> 1. Piezas dentarias permanentes anterosuperiores. <b>Tamaño de la muestra:</b> 100 pacientes.</p> <p><b>Técnica de Recolección de Datos</b> -Análisis clínico de las piezas dentarias. -Profundidad al sondaje usando sondas de colores. -Medición externa de longitud de encía libre. -Selección de las cubetas Rim lock para toma de impresión. - Preparación de los modelos de estudio. -Determinación de las piezas dentarias anteriores del maxilar superior.</p> <p><b>Variables</b> -<b>Independiente:</b> Grosor de encía, longitud de encía libre. -<b>Dependiente:</b> Dimensiones de las piezas dentarias. -<b>Intervinientes:</b> Piezas dentales y sexo.</p>

## ANEXO N°2: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA O VALOR	TIPO	ESCALA
<b>Dependiente</b> <b>Dimensiones de las piezas dentarias</b>	Ancho  Largo	Medición mesiodistal en milímetros.  Medición cérvico – incisal en milímetros.	Cuantitativo	Cualitativa	Continua
<b>Independiente</b> <b>Grosor de la encía</b>	Fenotipo gingival	Método de transparencia de la sonda a través del margen gingival	Grueso (sonda azul)  Medio (sonda verde)  Delgado (sonda blanca)	Cualitativo	Ordinal
<b>Independiente</b> <b>Longitud de la encía libre</b>	Altura de la encía libre	Método cuantitativo de medición de altura en milímetros desde el margen gingival hasta donde empieza la encía adherida.	Calibración de 1 a 15 mm. (Sonda periodontal tipo Carolina del Norte PC 15)	Cuantitativo	Continua
<b>Intervinientes</b> <b>Piezas dentales</b>		Tipos de dientes	Incisivo central Incisivo lateral Canino	Cualitativo	Nominal
<b>Sexo</b>		Rasgos antropomórficos de cada sexo	Femenino Masculino	Cualitativo	Nominal

### ANEXO N°3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tabla I.

G.E / DIENTES	Sonda blanca	Sonda verde	Sonda azul	L.E.L
IC. D				
IL. D				
CA. D				
IC IZQ.				
IL IZQ.				
CA IZQ.				

Tabla II.

DIENTES	CA.D	IL D	IC D	IC IZQ.	IL IZQ	CA IZQ
A						
L						

## **ANEXO N°4: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

Instituciones: FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES

Investigadores: C.D. ROCIO ISABEL VILLAVERDE MOSCOL  
Dr.ESP. CÉSAR OLIVARES

Título: DRA. JANET GUEVARA CANALES  
GROSOR DE ENCÍA Y DIMENSIONES DE LAS PIEZAS PERMANENTES ANTEROSUPERIORES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA FO -USMP.

#### **INTRODUCCIÓN**

Lo estamos invitando a participar del estudio de investigación llamado: “Grosor de encía y dimensiones de las piezas permanentes anterosuperiores en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la FO - USMP”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la institución Universidad de San Martín: C.D. Rocio Isabel Villaverde Moscol, MG.ESP.César Olivares y Dra. Janet Guevara Canales.

#### **JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:**

Estamos realizando este estudio con el objetivo de evaluar la relación que existe entre el grosor de la encía, longitud de encía libre y las dimensiones mesiodistal y cérvico - incisal de las piezas permanentes anterosuperiores en una población adulta peruana. La determinación del grosor del tejido de encía es de suma importancia en el pronóstico de los tratamientos odontológicos, permitiendo la predictibilidad del comportamiento adecuado de los tejidos blandos, previniendo las posibles complicaciones como son las retracciones gingivales que podrían afectar la estética exponiendo así las terminaciones de las restauraciones.

En nuestra población peruana, aún no se ha podido establecer un índice de medición del grosor del tejido de encía, longitud de la encía libre o de las dimensiones de las piezas dentarias anterosuperiores. Es por eso que mediante este estudio de investigación se opta como objetivo aportar las medidas y proporciones exactas de un grupo de la población a través de instrumentos de medición estandarizados y calibrados. De esta manera se podrá tener como referencia mediciones ideales de acuerdo a nuestra población, al momento de realizar tratamiento protésicos o estéticos sin alterar la estética de la sonrisa.

Esta investigación referirá un aporte científico y clínico para el especialista y también para el odontólogo general; con el fin de actualizar las medidas y los parámetros clínicos vigentes. Si usted acepta participar, le informamos que se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

1. Medición del ancho y de la longitud de las piezas dentarias permanentes anterosuperiores.
2. Identificar el grosor de la encía.
3. Medir la longitud de la encía libre utilizando una regla milimetrada que sería una sonda periodontal (método no invasivo).
4. Duplicado de sus dientes (impresión con silicona).
5. Medición del ancho y de la longitud de las piezas dentarias permanentes anterosuperiores en el modelo de estudio.



**MOLESTIAS O RIESGOS:**

No existe ninguna molestia o riesgo mínimo al participar en este trabajo de investigación. Usted es libre de aceptar o de no aceptar.

**BENEFICIOS:**

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted tenga conocimiento. Los resultados también serán archivados en las historias clínicas de cada paciente y de ser el caso se le recomendará para que acuda a su médico especialista tratante.

**COSTOS E INCENTIVOS:**

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio, su participación no le generará ningún costo.

**CONFIDENCIALIDAD:**

Los investigadores registraremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

**DERECHOS DEL PACIENTE:**

Si usted decide participar en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar de una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, puede preguntar al Investigador principal CD.Rocio Villaverde Moscol o llamarlo a los teléfonos 969733125.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Presidente del Comité Institucional de Ética de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, Dr. Juvenal Sánchez Lihón al teléfono 01-3464761 anexo 114, Av. San Luis 1265, San Luis, Lima, Perú.

**CONSENTIMIENTO:**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

---

***Firma del Participante*****Huella Digital*****Fecha***

Nombre:

DNI:

---

***Firma del Investigador*****Huella Digital****Fecha**

Nombre: Rocio Villaverde Moscol

DNI: 48012394

## FOTOGRAFÍAS

**Fig. 1.**



**Fig. 2.**



Fig. 3.



Fig. 4.





**Fig. 8.**



**Fig. 9.**



**Fig. 10.**



**Fig. 11.**



**Fig. 12.**



**Fig. 13.**



**Fig. 14.**



**Fig. 15.**



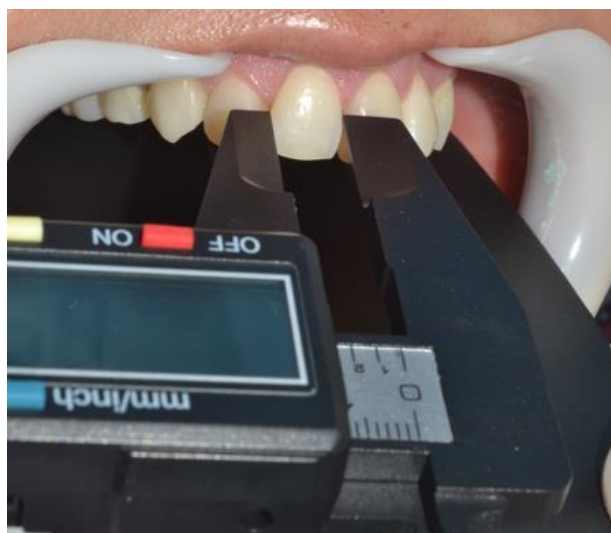
**Fig. 16.**



**Fig. 17.**



**Fig. 18.**



**Fig. 19.**





**Fig. 20.**



**Fig. 21.**



**Fig. 22.**



**Fig. 23.**



**Fig. 24.**



**Fig. 25.**



**Fig. 26.**



**Fig. 27.**



**Fig. 28.**



**Fig. 29.**



**Fig. 30.**



**Fig. 30.**



**Fig. 31.**



**Fig. 32.**



**Fig. 33.**



**Fig. 34.**



**Fig. 35.**



**Fig. 36.**



**Fig. 37.**



**Fig. 38.**



**Fig. 39.**



**Fig. 40.**



**Fig. 41.**



**Fig. 42.**





**Fig. 43.**



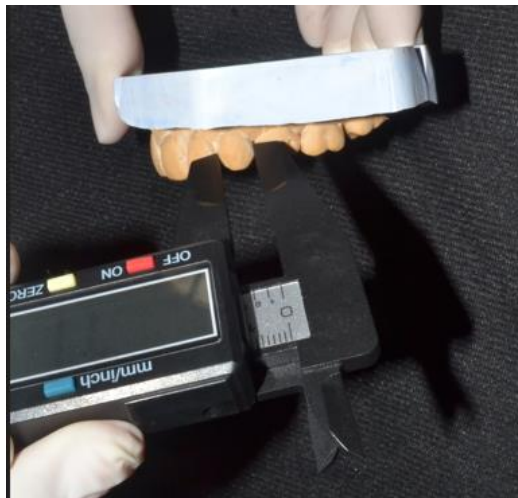
**Fig. 44.**



**Fig. 45.**



**Fig. 46.**



**Fig. 47.**

