

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



**CORRELACIÓN DE LA PROPORCIÓN ÁUREA ENTRE LA DISTANCIA  
INTERCANINA Y MEDIDA VERTICAL DEL TERCIO MEDIO DE FACE EN  
TOMOGRAFÍAS DE PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA  
UCSM. AREQUIPA. 2017**

Tesis presentada por el bachiller:  
**Machado Cortez, Roger Alberth**  
Para optar el Título Profesional de  
Cirujano Dentista

Asesor  
Dr. Diaz Andrade, Carlos

**AREQUIPA - PERÚ**  
**2018**

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
CALLE SAN JORGE 374 - LIMA/CENTRO

CD RENAN TEJADA TEJADA

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 41

Vista la solicitud que presenta don (ña MACHADO CORTEZ ROGER ALBERTH sobre el dictamen de la Tesis titulada "CORELACION DE LA PROPORCION AUREA ENTRE LA DISTANCIA INTERCANINA Y MEDIDA VERTICAL DEL TERCIO MEDIO DE FACE EN TOMOGRAFIAS DE PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM 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

CD RENAN TEJADA TEJADA  
DRA LENIA CACERES BELLIDO  
DRA MARIELA PEREA CORIMAYA

Arequipa, 29 de MAYO del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
Dr. MARVIN LARRY ROSADO LINARES  
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

Realizada la revisión del presente proyecto de investigación se indica mejorar redacción, ampliar introducción, definir mejor las variables y preguntas, ampliar marco teórico.

*[Handwritten signature]*  
20/05/18

Realizadas las recomendaciones solicitadas se da autorización para la sustentación del presente trabajo de investigación.

Arequipa, 2018 04/06/18

*[Handwritten signature]*

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

**DRA MARIELA PEREA CORIMAYA**

**BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 41**

Vista la solicitud que presenta don (ña) **MACHADO CORTEZ ROGER ALBERTH** sobre el dictamen de la Tesis titulada "CORELACION DE LA PROPORCION AUREA ENTRE LA DISTANCIA INTERCANINA Y MEDIDA VERTICAL DEL TERCIO MEDIO DE FACE EN TOMOGRAFIAS DE PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM 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

**CD RENAN TEJADA TEJADA**  
**DRA LENIA CACERES BELLIDO**  
**DRA MARIELA PEREA CORIMAYA**

Arequipa, 29 de MAYO del 2018

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

**INFORME**

Habiendo Revisado el borrador de tesis presentado por el  
Bachiller Machado Cortez Roger Alberto, sobre «Correlación  
de la proporción aurea entre la distancia intercanina y medida  
vertical del tercio medio de face en Tomografías de  
pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM, Arequipa  
2017, y realizado los comentarios, puede pasar a  
publicación»

Arequipa, 2018 15 de Junio

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
URB. SAN JOSE SAN YAGELLO

**DRA LENIA CACERES BELLIDO**

**BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 41**

Vista la solicitud que presenta don (ña) **MACHADO CORTEZ ROGER ALBERTH** sobre el dictamen de la Tesis titulada "CORELACION DE LA PROPORCION AUREA ENTRE LA DISTANCIA INTERCANINA Y MEDIDA VERTICAL DEL TERCIO MEDIO DE FACE EN TOMOGRAFIAS DE PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM 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

**CD RENAN TEJADA TEJADA**  
**DRA LENIA CACERES BELLIDO**  
**DRA MARIELA PEREA CORIMAYA**

Arequipa, 29 de MAYO del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
  
Dr. MARTIN LARRY ROSENDO LIMARES  
Decano de la Facultad de Odontología

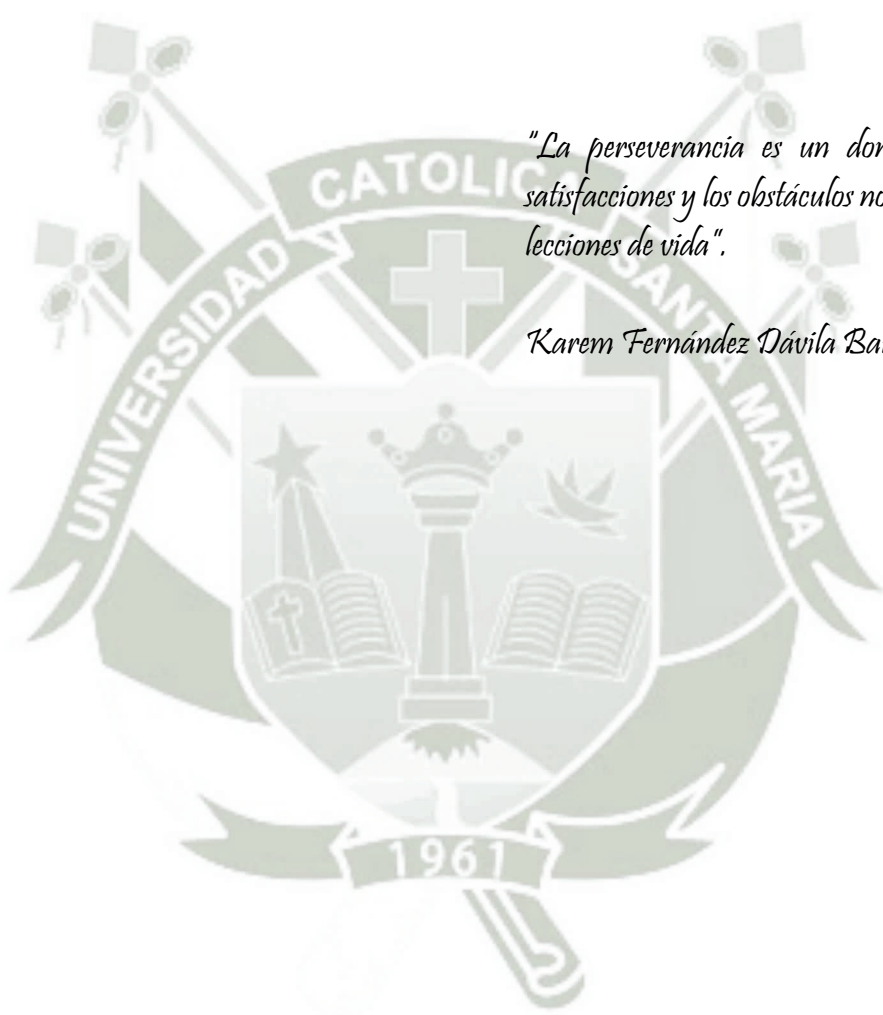
INFORME

*Reservado el derecho de Luis*  
*de Luis para la justificación*  
*de Luis*  
*Alentamente,*  
*05/06/2018* *Luis Torres*

Arequipa, 2018, *Junio, 05*

*Dedicado a mis padres por haberme forjado como la persona que soy, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y libertades, pero al final me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.*





*"La perseverancia es un don que carga satisfacciones y los obstáculos no son más que lecciones de vida".*

*Karem Fernández Dávila Barahona*

## INDICE

RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCION	
CAPITULO I : PLANTEAMIENTO TEORICO .....	1
1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACION .....	2
1.1 DETERMINACION DEL PROBLEMA .....	2
1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....	2
1.3 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	3
1.3.1 Área del Conocimiento.....	3
1.3.2 Análisis de Variables.....	3
1.3.3 Interrogantes Básicas .....	3
1.3.4 Taxonomía .....	4
1.4 JUSTIFICACION.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
3. MARCO TEORICO .....	6
3.1 CONCEPTOS BASICOS .....	6
3.1.1 Estética .....	6
3.1.2 Estética Facial .....	8
3.1.3 Distancia InterCanina .....	8
3.1.4 Medida Vertical del Tercio Medio .....	9
3.1.5 Proporción Áurea .....	9
3.1.5.1 Concepto .....	9
3.1.5.2 Proporción Áurea en el Cuerpo Humano .....	12
3.1.5.3 Proporción Áurea en el Rostro .....	13
3.1.5.4 Compases en Proporción Áurea.....	17
3.1.6 Proporciones Horizontales y Verticales.....	17
3.1.6.1 Proporción Horizontal .....	18
3.1.6.2 Proporción Vertical .....	19
3.1.7 Rejillas en Proporción Áurea .....	21

3.1.8 Tomógrafo Carestream .....	22
3.1.8.1 Concepto y Generalidades .....	22
3.1.8.2 Especificaciones Técnicas.....	24
3.2 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	25
4. HIPÓTESIS.....	28
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	29
1. TÉCNICAS , INSTRUMENTOS Y MATERIALES.....	30
1.1 TÉCNICAS.....	30
1.1.1 Indicación de la Técnica .....	30
1.1.2 Descripción de la Técnica .....	30
1.1.3 Instrumento.....	31
1.1.4 Materiales .....	31
2. CAMPO DE VERIFICACION.....	31
2.1 Ámbito Espacial.....	31
2.2 Unidades de Observación .....	31
3. ESTRATÉGIAS.....	32
3.1 Organización .....	32
3.2 Recursos.....	33
3.2.1 Recursos Humanos.....	33
3.2.2 Recursos Físicos.....	33
3.2.3 Recursos Financieros.....	33
3.2.4 Recursos Institucionales.....	33
3.3 Criterio para el Manejo de Datos.....	33
3.3.1 Ordenamiento .....	33
3.3.2 Tratamiento de Información .....	33
3.3.3 Tablas y Gráficos.....	34
CAPITULO III: RESULTADOS .....	35
CONCLUSIONES .....	46
DISCUSIÓN.....	47
RECOMENDACIONES .....	48
BIBLIOGRAFÍA.....	49
INFORMATOGRAFÍA .....	51
ANEXOS .....	52

## INDICE DE TABLAS

TABLA 01	Distribución Según Género .....	36
TABLA 02	Promedio de la Distancia Intercanina y Medida Vertical del Tercio Medio.....	38
TABLA 03	Intervalo de Valores de la Distancia Intercanina .....	40
TABLA 04	Intervalo de Valores de la Medida Vertical del Tercio Medio de Face .....	42
TABLA 05	Intervalo de Valores más Próximo a la Proporción Áurea .....	44



## INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01	Distribución Según Género .....	37
GRÁFICO 02	Promedio de la Distancia Intercanina y Medida Vertical del Tercio Medio .....	39
GRÁFICO 03	Intervalo de Valores de la Distancia Intercanina .....	41
GRÁFICO 04	Intervalo de Valores de la Medida Vertical del Tercio Medio de Face .....	43
GRÁFICO 05	Intervalo de Valores más Próximo a la Proporción Áurea .....	45



## INDICE DE FIGURAS

FIGURA 01	Golden Ratios in Vertical Dimentions .....	8
FIGURA 02	Diversas Expresiones de "Proporción Áurea" en la Naturaleza .....	10
FIGURA 03	Diversas Expresiones de "Proporción Áurea" en la Naturaleza .....	10
FIGURA 04	Sección Áurea del Segmento de una Línea .....	11
FIGURA 05	Proporción Áurea en los Falanges de los Dedos .....	12
FIGURA 06	Proporción Áurea en Dimensiones Corporales .....	12
FIGURA 07	La Máscara de Marquardt .....	14
FIGURA 08	Relación en Proporción Áurea observada en la Cara de Perfil .....	15
FIGURA 09	El Labio Superior Guarda una Relación Proporcional Áurea respecto al Labio Inferior .....	15
FIGURA 10	Proporción Áurea en el Rostro .....	16
FIGURA 11	Diseño esquemático del Compas Binario Descrito por Joseph M. que Mantiene las Constantes de sus Proporciones Áureas durante los Movimientos de Expansión y Disminución de la Abertura .....	17
FIGURA 12	Correlación entre la Distancia Interpupilar y la Amplitud de la Sonrisa y Ancho Nasal y el Ancho del Grupo Dentario Anterior .....	19
FIGURA 13	Proporciones Verticales y el Ancho Nasal del Grupo Dentario Anterior .....	20
FIGURA 14	Relación entre los dientes del Sector Anterior .....	22
FIGURA 15	Tomografía Axial Computarizada .....	24

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo principal determinar la presencia de proporción áurea entre las distancias intercanina y la medida vertical del tercio medio de face en tomografías de los pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

Para la realización de la investigación se obtuvo permiso del director de clínica para hacer uso de las instalaciones de la clínica odontológica, exclusivamente de la sala de diagnóstico, se elaboró una ficha de observación y se seleccionaron 72 tomografías de pacientes, las tomografías fueron obtenidas gracias al tomógrafo CARESTREAM CS 9300 que nos dio un amplio campo de visión y medidas más precisas, luego se realizó la toma de medidas (distancia intercanina y medida vertical del tercio medio de face), luego se procedió a la elaboración de una matriz de datos donde se plasmó la recolección de los datos para así tener un orden adecuado se estableció; 3 parámetros (muy cercano, cercano y distante) para tener en cuenta la aproximación a una correlación con el número áureo, es decir la distancia intercanina multiplicado por número áureo  $\Phi$  (1.618) nos da como resultado lo más próximo a la medida vertical del tercio medio de face.

Los resultados hallados indican que de 72 (100%) pacientes a quienes se realizó la investigación 41 son mujeres y 31 son varones, de los cuales 23 hombres (37%) y 35 mujeres (43%) presentan proporción áurea muy cercana en relación al resto.

Palabras Clave: Proporción áurea, Tomografías

## ABSTRACT

The main objective of this research work is to determine the presence of a golden ratio between the intercanine distances and the vertical measurement of the middle third of the face in tomographies scan of the patients of the Dental Clinic of the Catholic University of Santa María.

To carry out the research, permission was obtained from the clinic director to make use of the facilities of the dental clinic, exclusively from the diagnostic room, an observation card was prepared and 72 patient tomographies scan were selected, the tomographies scan were obtained thanks to the CARESTREAM CS 9300 tomograph scan that gave us a wide field of vision and more precise measurements, then the measurements were taken (intercanine distance and vertical measurement of the middle third of face), then proceeded to the development of a data matrix where the collection of data was recorded so as to have an adequate order was established 3 parameters (very close, close and distant) to take into account the approximation to a correlation with the golden ratio, that is, the intercanine distance multiplied by the golden number  $\Phi$  (1.618) gives us as a result the closest thing to the vertical measurement of the middle third of face.

The results found indicate that of 72 (100%) patients who underwent the research, 41 are women and 31 are men, of whom 23 men (37%) and 35 women (43%) have a very close golden ratio in relation to the rest.

Key words: Golden ratio, Tomographies scan

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad las visitas más frecuentes a la consulta odontológica son la de tener una sonrisa perfecta, armonía, estética dental y la satisfacción personal, dicha tendencia está aumentando día tras día.

El propósito principal de esta investigación es verificar si existe correlación entre la distancia canina y la medida vertical del tercio medio de face, si hay proporción áurea en los mismos, tener una mejor simetría facial y en especial una sonrisa armoniosa. El resultado de este trabajo nos servirá para verificar cuantos pacientes según sus tomografías presentan proporción áurea en la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María.

El trabajo de investigación está estructurado en tres capítulos:

En el capítulo I se ha considerado el planteamiento teórico de toda la investigación, en el cual se incluye el problema, los objetivos, marco teórico con los conceptos básicos y los antecedentes investigativos.

En el capítulo II se encuentra el planteamiento operacional el cual describe detalladamente la técnica, instrumentos y materiales utilizados para la elaboración de la investigación; se incluye también la recolección de datos, manejo de resultados.

En el capítulo III está representada por los resultados de la investigación, en el cual se han elaborado un total de 5 tablas y 5 gráficos, cada una con su detallada interpretación; en dicho capítulo también se incluye, las conclusiones y las recomendaciones, finalmente se incluye en la bibliografía y los anexos correspondientes.



# CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO

## I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

#### 1.1. DETERMINACION DEL PROBLEMA

En la actualidad la Estética, armonía, simetría y la belleza se encuentra cada vez más amalgamadas al momento de realizar un diagnóstico y un plan de tratamiento de los pacientes que llegan a consulta, debido a la gran exigencia por parte de los pacientes, es allí que la odontología requiere tener conocimientos previos de principios estéticos-faciales tales como la proporción divina.

Los fracasos en la estética dental pueden eludirse si prestamos atención a factores de armonía, proporcionalidad y la orientación del paciente en la toma de decisiones ante los posibles planes de tratamiento.

En la siguiente investigación, se obtendrá parámetros referenciales de gran utilidad para el odontólogo por la inquietud y deseo de conocer si hay proporcionalidad en determinadas medidas.

Por el cual la siguiente investigación pretende demostrar la existencia de la correlación entre la distancia intercanina y la medida vertical del tercio medio de face.

#### 1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

“Correlación de la proporción áurea entre la distancia inter-canina y medida vertical del tercio medio de face en tomografías de pacientes de la clínica odontológica de la UCSM. Arequipa. 2017”

### 1.3. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

#### 1.3.1. Área del conocimiento

- **Área General:** Ciencias de la salud
- **Área Específica:** Odontología
- **Especialidad:** Estética Dental, Ortodoncia e Imagenología.
- **Línea o Tópico:** Relaciones y proporciones faciales en estética dental

#### 1.3.2. Análisis de Variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
Distancia intercanina (Medida de canino a canino)	Mitad del canino en su proporción mesio distal (parte visible del canino)	Medida en mm
Medida vertical del tercio medio de face.	Medida de la distancia de la glabella hasta la espina nasal anterior	Medida en mm
Proporción áurea entre distancia intercanina y medida vertical del tercio medio de face.	Número phi $\Phi$ (1.618)	Si hay proporción No hay proporción

#### 1.3.3. Interrogantes básicas

- a) ¿Cuál es el promedio de la distancia inter-canina en tomografías de pacientes tomadas en la Clínica odontológica de la UCSM?
- b) ¿Cuál es el promedio de la medida vertical del tercio medio de face en tomografías de pacientes tomadas en la Clínica odontológica de la UCSM?
- c) ¿Existe proporción áurea en las distancias intercanina y la medida vertical del tercio medio de face?

### 1.3.1. Taxonomía

TIPO DE ESTUDIO							
Abordaje	1. Técnica de recolección	2. Datos que se planifica recoger	3. Numero de mediciones de la variable	4. Numero de muestras o población	5. Ámbito de recolección	Diseño	Nivel
Cuantitativo	Observacional	Retrospectivo	Transversal	Cuantitativo	Documental	Descriptivo Relacional	Descriptivo Relacional

## 1.4. JUSTIFICACION

### a) Importancia

El mantenimiento, el restablecimiento de la salud, la función, la estética y la armonía de una sonrisa es uno de los ámbitos de interés en la odontología en general, un motivo principal de la búsqueda de atención odontológica es para mejorar la apariencia dental, facial, confianza y autoestima.

### b) Actualidad

Los estudios realizados de proporciones áureas en odontológicas están enfocados en su mayoría acerca de las relaciones que existen entre un diente con otros, son pocas las investigaciones que relacionan a la sonrisa con rasgos faciales.

Por lo que actualmente no se encuentran estudios realizados acerca de las relaciones entre la medida vertical del tercio medio respecto a la disposición de dientes, motivo por la presente investigación.

### c) Utilidad

La investigación está vinculada a la recolección de medidas de la distancia intercanina y la medida vertical del tercio medio de face; y si existe proporción áurea entre ellas, el trabajo ayudara a verificar la estética facial se toma en cuenta estas distancias porque ambas medidas influyen mucho en la simetría facial.

## 2. OBJETIVOS

- 2.1. Analizar y determinar el promedio de la distancia intercanina en tomografías de pacientes tomadas en la Clínica Odontológica de la UCSM.
- 2.2. Analizar y determinar el promedio de la medida vertical del tercio medio de face en tomografías de pacientes tomadas en la Clínica Odontológica de la UCSM.
- 2.3. Determinar si existe o no proporción áurea entre la distancia intercanina y medida vertical del tercio medio de face en tomografías de pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM.

## 3. MARCO TEORICO

### 3.1. CONCEPTOS BÁSICOS

#### 3.1.1. Estética.

La palabra estética proviene del griego aesthesis, (estético) y significa percepción. En la actualidad el termino se ha utilizado como estudio de belleza y de su opuesto. La primera categoría estética que se encuentra en los pueblos antiguos es “la belleza”. Los griegos han relacionado esta categoría con el concepto de “bueno”, y designa a lo “bien fabricado” o “bien hecho”. Platón termina el diálogo de Hipias Mayor afirmando: “difícil cosa es lo bello”, heredando la problemática a todos los pensadores posteriores hasta los actuales. Desde ese entonces a la fecha no han cesado los intentos por esclarecer exactamente qué es lo bello. Aunque no se ha encontrado la única definición, si se ha caracterizado de alguna manera, así la concepción griega

clásica de la belleza habla del orden, la proporción y la armonía como los principales aspectos que integran a lo bello. Platón por ejemplo elabora una concepción metafísica de la belleza afirmando que es una idea eterna, perfecta, inmutable, de la que participan temporal, imperfecta y diversamente las cosas bellas. Plotino afirma que la belleza es el resplandor de una luz inteligible de las cosas sensibles. Ambos, Platón y Plotino entre otros muchos pensadores han asociado la categoría de lo bello o a la belleza con un principio supremo como lo son la idea, Dios, Ser. Fundamentando su definición estética con una metafísica. Han existido otras definiciones de la belleza a lo largo de la historia que no se fundamentan en la metafísica y que enfocan su atención en los objetos en sí mismos. Por ejemplo, Plejánov o Georg Lukács afirman que lo bello se encuentra en la unidad de contenido y forma que tiene el propio objeto bello. Para W.T. Stace (*The Meaning of beauty*), la belleza se da en la fusión de un contenido intelectual y un campo perceptual, gracias a la cual se revela un aspecto de la realidad. Santo Tomás en la edad media dice que lo bello es “lo que place a la vista”, concepción totalmente subjetivista. Tratar de definir la belleza como categoría significa buscar una definición real, entendiendo por ésta la que incluye ciertos rasgos. Como ya se señaló, los griegos subrayan el orden, la proporción y la armonía como rasgos de la belleza. Estos rasgos prevalecen en la estética cristiana (San Agustín) y la medieval (Santo Tomás). En el renacimiento se deja de pensar que la belleza de los objetos viene de Dios y se piensa que los objetos son bellos en sí mismos. Para León Bautista Alberti, teórico de la arquitectura renacentista, “la belleza es una concordancia de las partes de un conjunto, de tal manera que nada se puede agregar, quitar o cambiar sin hacerlo menos agradable”. Y complementa su definición con esta otra: “la belleza es una especie de armonía y de acuerdo entre todas las partes que constituyen un todo construido según un número fijo, cierta relación, cierto orden, tales como lo exige el principio de simetría que es la ley más elevada y más perfecta de la naturaleza”. Los rasgos de belleza son los mismos que los del arte clásico: armonía o concordancia de las partes, la proporción y la simetría. Pero no se puede olvidar que, en determinados períodos, como en el

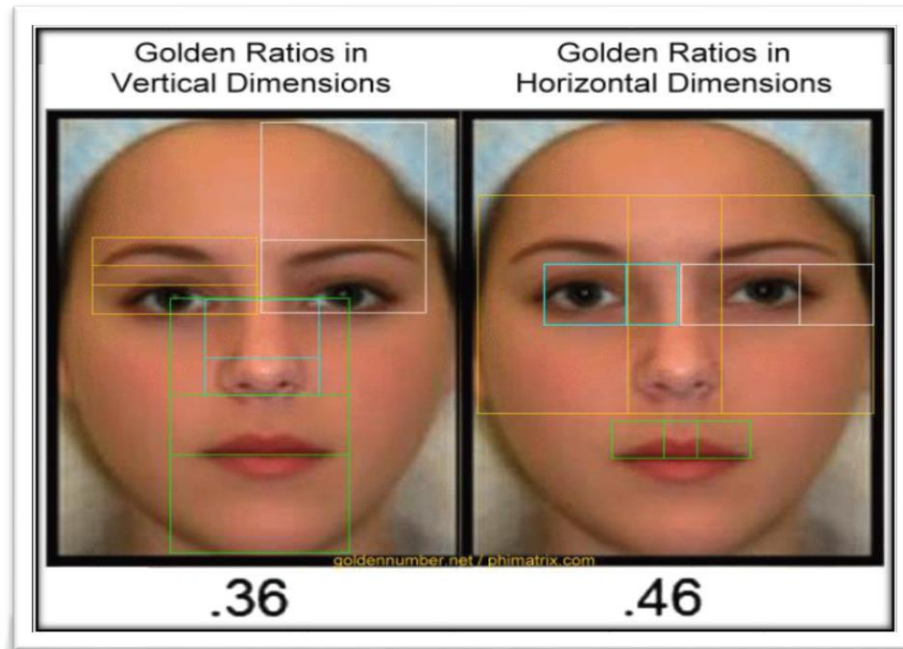
barroco y el manierismo, los artistas se rebelan contra lo bello clásico y crean bajo otras categorías como el pintor español del siglo XVII Diego de Velázquez o Rembrandt. En el romanticismo prevalece la categoría de belleza, pero no bajo el esquema clásico de equilibrio, proporción y armonía; sino de la Hermes, emoción, el entusiasmo, lo extraño y lo misterioso, como lo deja ver en su obra el romántico Eugene Delacroix. Es muy importante observar y señalar que los cambios ideológicos que se han dado en la historia han marcado las pautas para las concepciones estéticas y por lo tanto de las definiciones de las categorías estéticas, como en este caso ha sucedido en lo bello. De esta manera lo bello como categoría estética tiene un carácter variable y diverso; que está en constante cambio atendiendo a la historia del ser humano. Por ejemplo, la concepción de belleza en el cuerpo humano, ha variado enormemente. En la Grecia clásica la Venus de Milo encarna el ideal de belleza femenina, en cambio en el barroco este ideal lo encarnan las mujeres robustas y mujer en una puerta frondosas como en Las tres gracias de Rubens.<sup>1</sup>

### 3.1.2. Estética Facial

El concepto de estética facial está ligado al equilibrio y la armonía. De ahí que cada rostro tenga proporciones únicas y que no haya caras iguales. Qué se entiende por rasgos armónicos, la idea de belleza se remonta al comienzo de la humanidad cuando, por ejemplo, los pueblos griegos y egipcios manifestaban a través de su arte lo que consideraban cuerpos y rostros bellos, sobre la base de sus proporciones, medidas y simetrías.

---

<sup>1</sup> NIETZSCHE Marx. Filosofía posmoderna. Pág 6.



**Figura 01**

Dimensiones Verticales y Dimensiones Horizontales

### 3.1.3. Distancia InterCanina

Esta dimensión se toma generalmente siguiendo la descripción de Morrees y col midiendo en línea recta desde las cúspides de los caninos de ambos lados, o desde el centro de la faceta resultante del desgaste producido por la función masticatoria.<sup>2</sup>

### 3.1.4. Medida vertical del Tercio Medio

Esta dado por dos planos imaginarios que tienen como referencias.

- **Esqueléticas**
  - **Plano superior:** atraviesa las suturas frontonasaes, frontomaxilares y frontomalares.
  - **Plano inferior:** corresponde un trazado a nivel de la espina nasal anterior.

<sup>2</sup> D' Escrivan de Saturno Luz. Ortodoncia en Dentición Mixta. Amolca;2007.

- Tejidos blandos
  - **Plano superior:** trazado a nivel de la glabella.
  - **Plano inferior:** trazado a nivel de la subnasal.<sup>3</sup>

### 3.1.5. Proporción Áurea

#### 3.1.5.1. Concepto

Es una ley natural, “La Divina Proporción” denominada sección áurea o medida áurea, es la división de la línea en media y extrema razón.<sup>4</sup>También concebida como una fórmula matemática para definir la armonía de proporciones de cualquier figura, estructura, escultura o monumento.

En términos matemáticos, la proporción es una igualdad de razones. Una razón es el resultado de una división de una distribución fraccionada. Cuando esta distribución no deja las sobras se dice que es exacta. No hay residuos o desequilibrio. Cuando dos razones son iguales, se dice que son proporcionales. Es decir, una relación se refiere a una equivalencia fraccional.

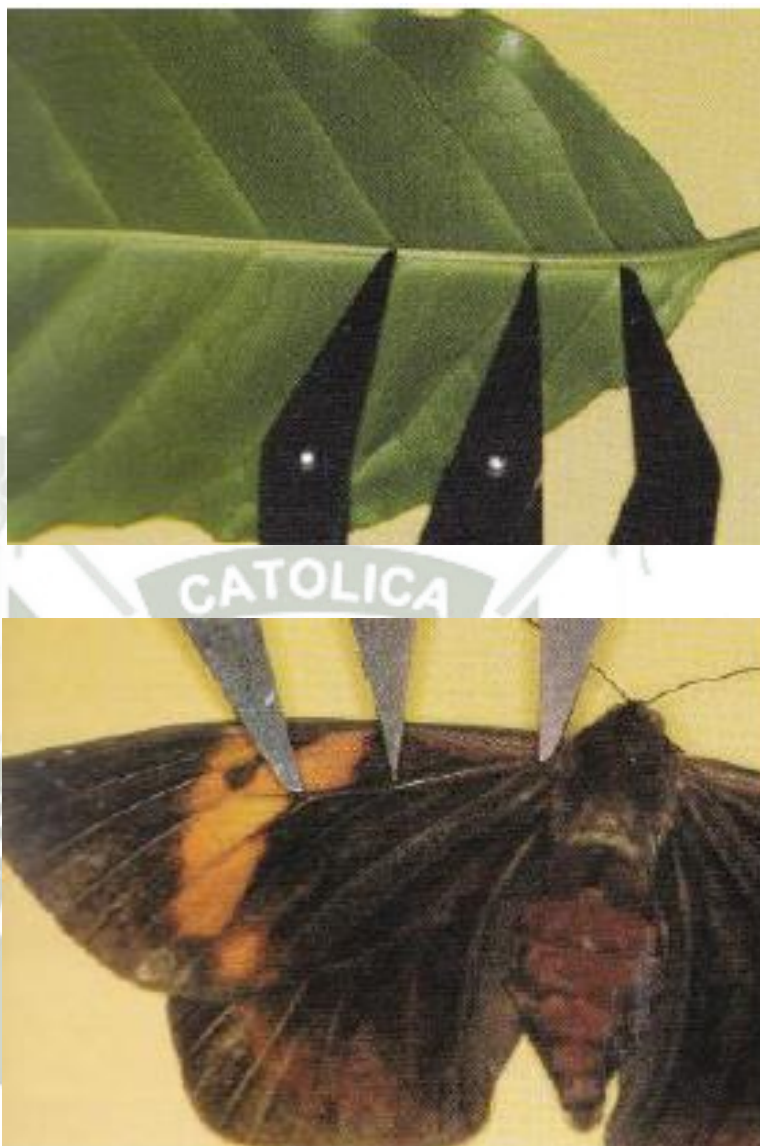
La proporción áurea no solo simboliza belleza y bienestar a un nivel primitivo, sino que también es la clave de gran parte de la morfología normal. Constituye una ley natural del crecimiento de las plantas y los animales.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> LOPEZ-CEDRUN J.L Cirugía reconstructiva y estética del tercio medio facial. Pág. 03.

<sup>4</sup> CARREA Ubaldo. La cara Humana y el Compás de Oro

<sup>5</sup> GOLDSTEIN Ronald. Odontología estética. Pág. 196



**Figura 02-03:** Diversas expresiones de "Proporción Áurea" en la naturaleza (HENOSTROZA 2006)

- **Fundamento de la proporción Áurea**

La fundamentación de esta proporción es que dos partes desiguales poseen relaciones armónicas entre sí y entre otras relaciones.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> SALAS Mónica. Antología: Sonrisa y Proporción áurea Pág. 30

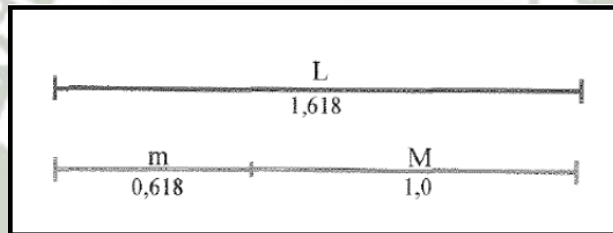
La proporción áurea divide un segmento de línea (L) en un sub-segmento más grande (M) y un sub-segmento menor (m) tal que la proporción del total y el mayor es igual a la relación de la más grande y la más pequeña.

En consecuencia, M es la media geométrica de L y m.

$$\frac{L}{M} = \frac{M}{m}$$

Se designó a la proporción de todo y del mayor con el símbolo  $\Phi$  (Phi), la letra inicial del nombre del escultor griego Fidias. Reescribiendo la ecuación así.<sup>7</sup>

$$\frac{M + m}{M} = \frac{M}{m} = \phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1.618$$



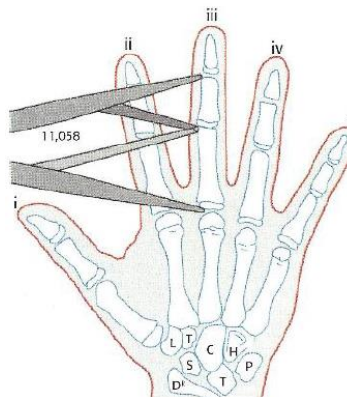
**Figura 04:** Sección Áurea del Segmento de una Línea, OJEDA (2003)

### 3.1.5.2. Proporción Áurea en el Cuerpo Humano

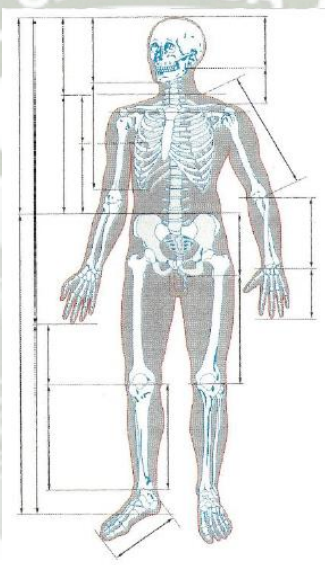
Pueden relacionarse aspectos del cuerpo humano en términos de proporciones, como las proporciones de los dedos y las manos; cada una de las falanges de los dedos está relacionada en proporción áurea.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> OJEDA P. Laura. Aplicación de la proporción áurea en la evaluación vertical y horizontal de pacientes con clase II 1ra división, sometidos a un tratamiento ortodóntico Pág. 27-28

<sup>8</sup> GOLDSTEIN Ronald. Odontología estética. Págs. 207, 208



**Figura 5:** Proporción Áurea en las falanges de los dedos  
(GOLDSTEIN 2002)



**Figura 6:** Proporción Áurea en dimensiones corporales  
(GOLDSTEIN 2002)

Al comparar las distancias entre la mano y el antebrazo y entre la parte superior del brazo y la escápula, así como entre la parte superior de la cabeza y la distancia entre la cadera al talón.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> GOLDSTEIN Ronald. Odontología estética. Pág. 211

### 3.1.5.3. Proporción Áurea en el Rostro

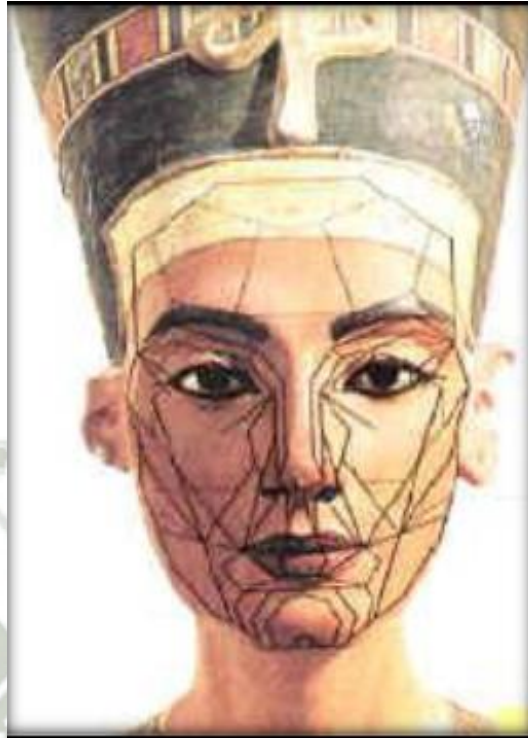
Los rostros que resultan más atractivos son aquellos que sus partes determinan longitudes que se ajustan a la razón áurea. Y que esa razón no dependía ni del lugar, ni de la cultura, ni de las razas; aunque se desconoce por qué los rostros con estas proporciones se consideran más hermosos, los investigadores indican la teoría de que los seres humanos tienen un prototipo mental que representa un promedio de todos los rostros y los que están más cercanos a él son considerados los más atractivos.<sup>10</sup>

Marquardt utilizó la razón áurea para fijar la distancia entre los elementos faciales (ojos, nariz, boca, pómulos, barbilla) y creó el concepto de máscara de la belleza, aproximando relaciones medias con el número áureo. Pronto las máscaras alcanzaron fama por comprobarse que las máscaras resultaban muy útiles para realizar operaciones de cirugía estética y reconstrucción facial. La máscara Marquardt permite aplicarse sobrepuesta al rostro humano y detectar las diferencias que existen entre la cara de la persona y la máscara. Resulta que la máscara se ajusta perfectamente a los rostros bellos.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> MIYASHITA Eduardo, SALAZAR FONSECA Antonio. Odontología estética – El estado del arte, Pag.15

<sup>11</sup> WICHELHAUS Andrea. Ortodoncia Atlas color y conceptos fundamentales de tratamiento. Pág. 117.



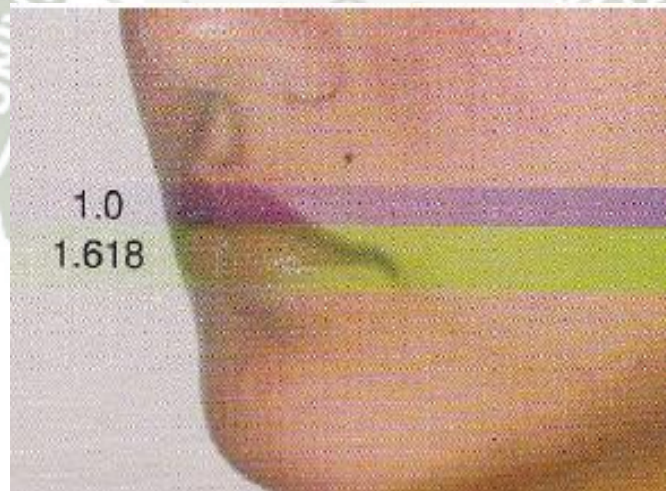
**Figura 07:** La máscara de Marquardt

RICKETTS (1982) demostró el significado biológico de la Proporción Divina en el Crecimiento Cráneo Facial, al poner en evidencia secciones áureas del rostro que se correspondían entre sí, tras comparar áreas interdependientes observadas de frente y de perfil. Las mencionadas relaciones faciales en “Proporción Áurea”, ofrecen un espacio de referencia estable; de ahí que, últimamente, el cirujano plástico utilice tales relaciones como una guía, así como el Ortodoncista al elaborar el plan de tratamiento, y el dentista restaurador al establecer la estética de los segmentos dentarios.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> HENOSTROZA Gilberto. Estética en Odontología Restauradora. Pág.20



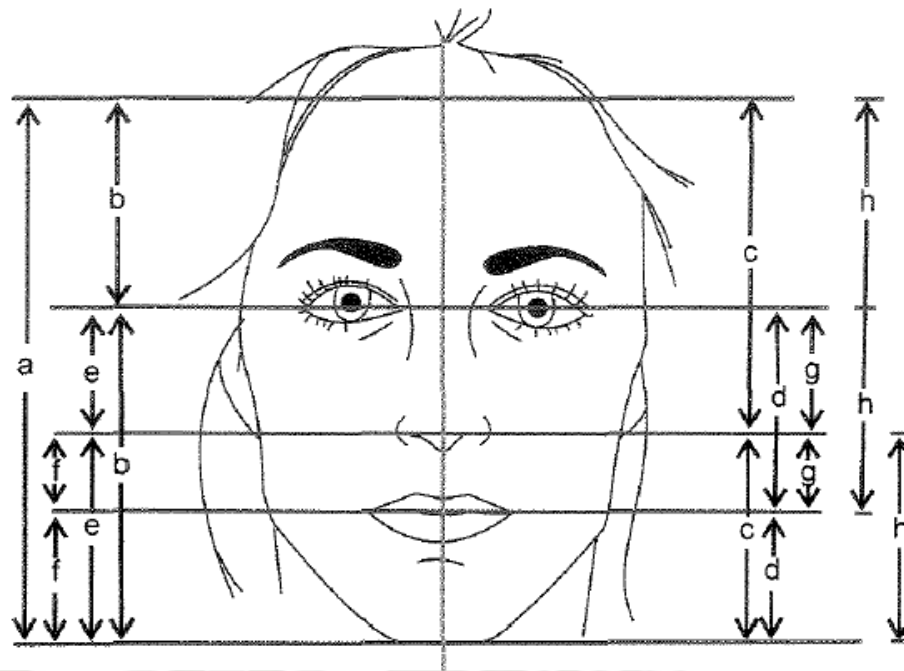
**Figura 8:** Relación en Proporción Áurea Observada en la cara de perfil  
(HENOSTROZA 2006)



**Figura 9:** El labio superior guarda una relación proporcional áurea respecto al labio inferior  
(HENOSTROZA 2006)

En artículos publicados en 1981 y 1982, publicó estudios donde los rostros considerados bellos presentaron proporción áurea. Las relaciones encontradas en la proporción de oro fueron los siguientes:

- a. La altura total de la cara se considera desde el trichion al mentón
- b. Localización de los ojos  $\Phi$  altura total del rostro
- c. Base de la nariz  $\Phi$  altura total del rostro
- d. Línea de la pupila – comisura labial  $\Phi$  comisura labial –línea inferior de la cara.
- e. Línea inferior de la cara – base de la nariz  $\Phi$  base de la nariz – Línea de la pupila
- f. Comisura labial – Línea inferior de la cara  $\Phi$  Comisura labial - Base de la nariz
- g. Línea de la pupila – base de la nariz  $\Phi$  Base de la nariz - Comisura labial
- h. Tres áreas aparecerán bastante similares: trichion - línea de la pupila, base de la nariz-mentón y línea da pupila-comisura labial.<sup>13</sup>

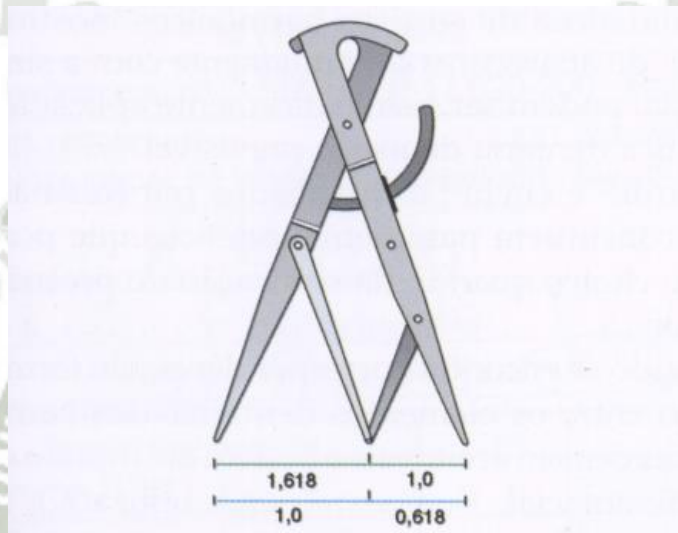


**Figura 10:** Proporción Áurea en el Rostro. OJEDA (2003)

<sup>13</sup> OJEDA P. Laura. Aplicación de la proporción áurea en la evaluación vertical y horizontal de pacientes con clase II 1ra división, sometidos a un tratamiento ortodóntico Pág. 36-37

#### 3.1.5.4. Compases en proporción Áurea

Estos compases son instrumentos cuyas extremidades poseen movimientos invariables de expansión y disminución en proporción áurea constante entre las partes menor y mayor. Su manipulación es muy rápida, ya que se abren y cierran libremente posibilitando medir con precisión diversas proporciones de los dientes, individualmente y de las composiciones dentarias, dentofaciales y faciales.



**Figura 11:** Diseño esquemático del compás binario descrito por Joseph, M, que mantiene las constantes de sus proporciones áureas durante los movimientos de expansión y disminución de la abertura

#### 3.1.6. Proporciones Horizontales y Verticales

El balance general de la cara (proporcionalidad vertical y horizontal) en las vistas frontal y lateral, en general es determinado en base al equilibrio entre los tercios faciales que deben ser aproximadamente iguales en altura. Posteriormente Ricketts, aplicó la proporción áurea en los tercios faciales. Esa interrelación de las estructuras de la cara caracterizado por áreas recíprocas o de congruencia, fue llamada “simetría dinámica” o “equilibrio dinámico”.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> MONDELLI, 2003. Ibid. p: 181

### 3.1.6.1. Proporciones Horizontales

En una vista facial frontal, las dimensiones horizontales establecen las proporciones de tamaño (ancho ocular, ancho de la nariz, ancho de la boca, distancia interpupilar y la distancia intercantal) de las estructuras laterales entre sí o en relación a la línea media facial.

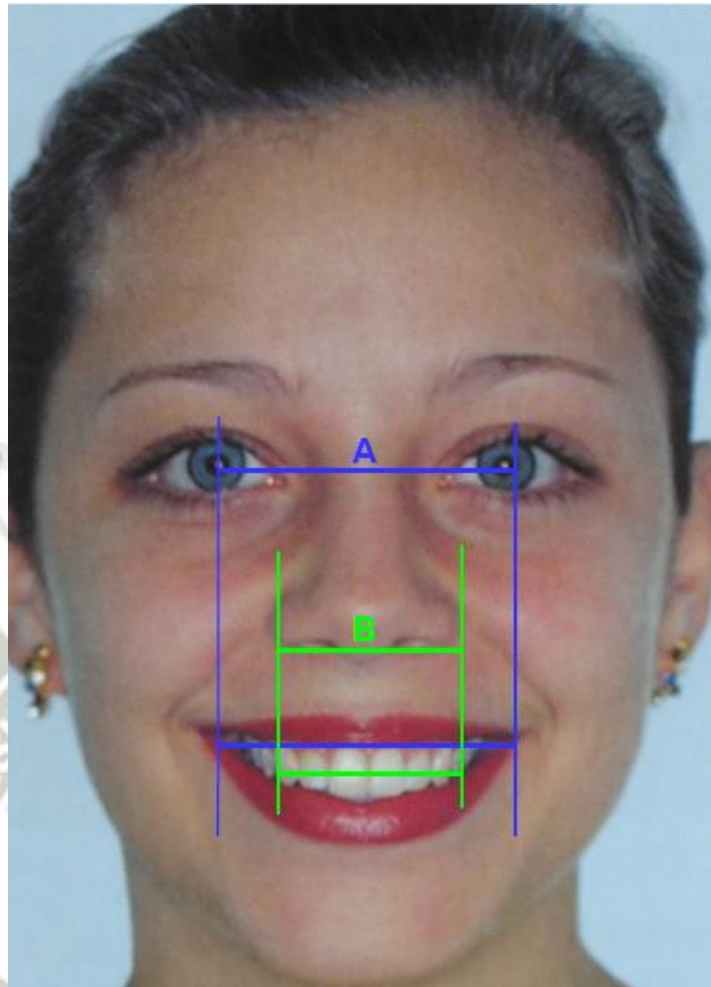
En el análisis facial frontal en sonrisa podemos encontrar otras proporciones horizontales dentofaciales como son: Amplitud de la sonrisa, ancho del grupo dentario anterior, ancho de incisivo central y lateral.

Scott fue el primero en establecer la correlación de la distancia entre las alas de la nariz y la distancia entre los caninos. Tal proporción fue después estudiada y utilizada por otros autores, las búsquedas permitieron la construcción de un dispositivo de medida, con el cual es posible determinar la distancia interalar y reportarla sobre el rodete de cera; antes de enfilear los dientes.

En los estudios de Willis, Silverman, se relacionó la distancia entre las comisuras labiales y la distancia entre los caninos, medida entre las caras distales, hallando una correspondencia entre éstos con márgenes de error de + 4 mm.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> BORTOLOTI, Lilia. Prótesis Removibles, Clásica e Innovaciones.2006



**Figura 12:** Correlación entre la distancia interpupilar y la amplitud de la sonrisa (A) y el ancho nasal y el ancho del grupo dentario anterior (B)

### 3.1.6.2. Proporciones Verticales

La evaluación general de la cara, proporcionalidad vertical, es tradicionalmente determinada en base al equilibrio de las dimensiones de los tercios faciales: superior, medio e inferior.

#### **Tercio Superior**

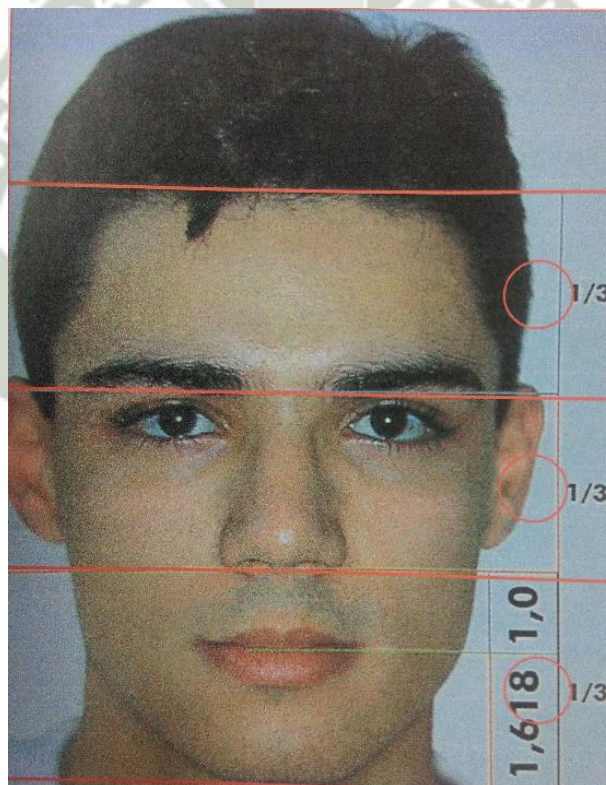
Abarca de la línea de inserción del cabello a la glabella. Deberá ser un tercio de toda la altura facial. Este tercio es el menos importante desde el punto de vista odontológico restaurador, además de ser altamente variable en función a las características del cabello.

### Tercio Medio

Abarca desde la glabella hasta el punto subnasal. En este sector se evalúan los ojos, órbitas, nariz, carrillos y orejas. Para los ojos se mide la distancia intercantal e interpupilar.

### Tercio Inferior

Este tercio abarca desde el punto subnasal hasta el borde inferior del mentón. Desde el punto de vista odontológico rehabilitador es sumamente importante. La proporción entre la distancia vertical del punto subnasal al estomio y la distancia del estomio a la base del mentón es de 1 a 1.618.<sup>16</sup>



**Figura 13:** Proporciones Verticales y el ancho nasal y el ancho del grupo dentario anterior (B)

<sup>16</sup> MONDELLI, 2003. Ob.Cit. p: 291

### 3.1.7. Rejillas en Proporción Áurea

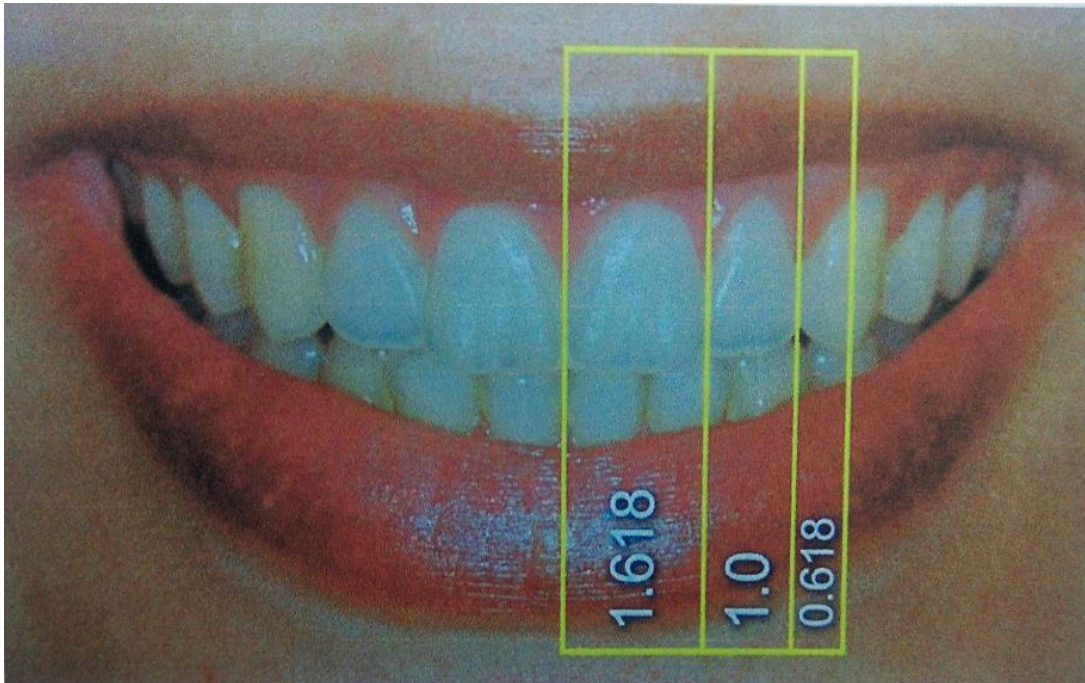
Muchos autores sostienen que la Proporción áurea en aparición de los dientes, es la causa que más frecuentemente propicia una sonrisa agradable, y, por lo tanto, debería aprovecharse para obtener una composición dentaria estética ideal.

En el sector anterior, dicha proporción se presenta cuando existe una relación matemática de 1.618 para el incisivo central, 1.0 para el incisivo lateral y 0.618 para el canino. Cuando el premolar se añade a la rejilla según aumente o disminuya la curvatura del arco dental, o se extienda la dimensión del límite distal del segmento dentario estético anterior, su valor proporcional de aparición sería de 0.382 (0.618 multiplicado por 0.618).

En una vista frontal, tal relación la determina el diente clave (aquel que establece el límite de transición entre los segmentos anterior y posterior); es decir, si los premolares encuadran o no en el segmento dentario anterior, a la inversa de los caninos, en función de la curvatura del arco.

En una sonrisa armónica, frontalmente puede notarse la relación proporcional áureo existente entre el ancho de la sonrisa, el segmento dentario anterior y el corredor bucal.

La elección y aplicación de la Proporción áurea en odontología estética fue mencionada y propugnada primero por Lombardi, en 1973, desarrollada por Levin en 1978, y últimamente comprobada por Francischone en 2005.



**Figura 14:** Relación entre los dientes del sector anterior debe ser de 1.618 para el incisivo central, 1.0 para el incisivo lateral y 0.618 para el canino, de acuerdo con la proporción regresiva de aparición.

### 3.1.8. Tomógrafo Carestream

#### 3.1.8.1. Concepto y Generalidades

Es un tomógrafo con un sistema para la obtención tanto de imágenes odontológicas como otorrinolaringológicas.

El todo en uno CS 9300 es el multímetro más versátil sistema de imagen por modalidad disponible desde Carestream Dental. Además de sus excepcionales imágenes en 3D capacidades, el CS 9300 también ofrece digital 2D imágenes panorámicas con canal focal variable tecnología para una claridad óptima en todo momento y de una sola vez opción de actualización de la modalidad de imagen

cefalométrica por practicantes que han estado esperando para integrar el cono haz la tomografía computarizada (CBCT) en su práctica, el CS 9300 ofrece las capacidades más amplias en un sistema de ahorro de espacio.

El campo de visión del sistema ajusta automáticamente la radicación y la limita a la región de interés con el fin de garantizar un examen más seguro para los pacientes. Con una resolución de hasta 0.09 mm, la excepcional calidad de imagen del CS 9300 le permite obtener una amplia gama de aplicaciones dentales y maxilofaciales, que incluyen endodoncia, implantología, cirugía ortognática y cirugía bucal y maxilofacial. Incluye un software que es el CS 3D Imaging software donde se puede analizar la tomografía, teniendo una serie de herramientas para sacarle el máximo provecho a la tomografía. Con este software se puede hacer mediciones, reconocer el conducto del nervio dentario inferior, hacer diferentes tipos de cortes: sagitales, coronales, axiales y plano en 3D.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> [www.carestream.es/cs9300-system.pdf](http://www.carestream.es/cs9300-system.pdf)

### 3.1.8.2. Especificaciones Técnicas

**Modalidad de TAC de haz cónico**

Tipo de sensor: TFT  
 Modo de exploración: Continuo y por impulsos  
 Tiempo de exploración: 12–28 segundos (+/-10%)  
 Escala de grises : 16384 – 14 bits  
 Tamaño de vóxel (µm): de 90 a 500  
 Campo de visión (cm): 5 x 5, 8 x 8, 10 x 5, 10 x 10, 17 x 6, 17 x 11, 17 x 13,5  
 Reconstrucción: Menos de 2 minutos en función del tiempo: requisitos mínimos recomendados del sistema informático

**Modalidad panorámica**

Tecnología del sensor: TFT  
 Tiempo de exposición: 4 a 16 segundos  
 Opciones de examen radiológico: Panorámico, panorámico segmentado, seno maxilar, LA ATM x 2, LA ATM x 4

**Modalidad cefalométrica**

Tecnología del sensor: CCD  
 Tiempo de exposición: de 0,1 a 3,2 segundos  
 Opciones de examen radiológico: Lateral, AP o PA frontal, oblicuo, submentovértice, carpo  
 Tamaño del formato de adquisición (cm): 18 x 18, 18 x 24, 24 x 24, 24 x 30, 30 x 30

**Generador de rayos X y otras especificaciones**

Voltaje del tubo: 60–90 kV  
 Corriente del tubo: 2–15 mA  
 Frecuencia: 140 kHz  
 Punto focal del tubo: 0,7 mm (IEC 60336)  
 Voltaje de entrada (AC): 220/230/240V – 50/60Hz  
 110/110/130V – 50/60Hz  
 Peso: 160 kg (353 lb)  
 Con módulo cefalométrico: 199 kg (438 lb)  
 Espacio recomendado: Sin cefalostato: 1.500 (Long.) x 2.000 (Prof.) x 2.400 (Alt.) mm (59 x 78,8 x 94,5 pulg.)  
 Con cefalostato: 2.230 (Long.) x 2.000 (Prof.) x 2.400 (Alt.) mm (87,8 x 78,8 x 94,5 pulg.)

Advertencia: Producto láser de clase 2. No mire fijamente al haz.

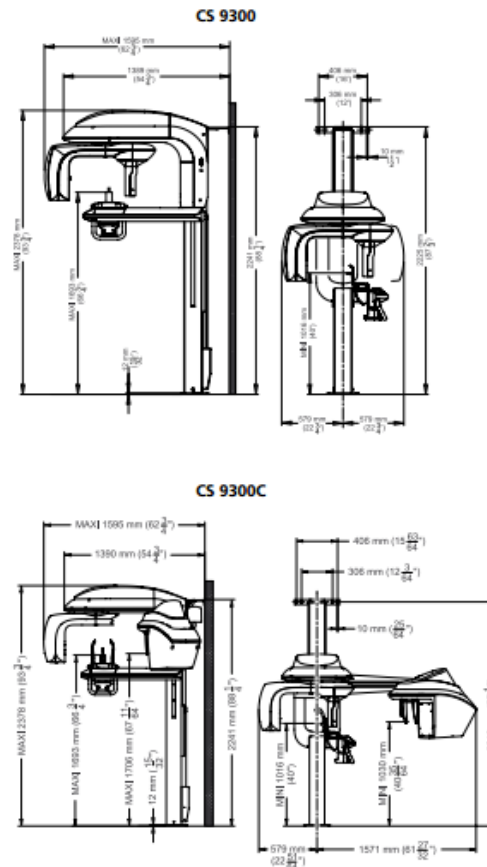


Figura 15

Tomografía Axial Computarizada

### 3.2. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

- a) **Título:** PROPORCIÓN ÁUREA Y PARÁMETROS FACIALES EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, TACNA 2011.

**Autor:** TITO, Rosa

**Resumen:** La proporción áurea es una relación matemática que se establece entre dos estructuras representadas numéricamente como 1 es a 1,618. Símbolo de armonía, balance y belleza. Objetivo: Fue evaluar si existe relación entre la proporción áurea y los parámetros faciales en estudiantes de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna. Material y Método: Estudio descriptivo y transversal, se realizó mediciones antropométricas craneofaciales a 253 estudiantes, de 20 a 25 años de edad, ambos sexos. Se comparó la divina proporción (1,618) con el sexo y el tipo facial encontrado. Resultado: Euriprosopos 190 (75,1%), mesoprosopos 61 (24,1%) leptoprosopos 2 (0,8%). En ambos sexos, predominó la proporción áurea en: 1) Dimensión externa (82,6% femenino y 85,6% masculino) 96,7% mesoprosopo y 80,0% euriprosopos. 2) Relación vertical (51,0% femenino y 37,2% masculino) 90,2% mesoprosopos y 87,4% euriprosopos. 3) Perfil armónico: (52,2% femenino y 29,6% masculino) 83,6% mesoprosopos y 81,1% euriprosopos. Cumplieron significativamente ( $P < 0.05$ ). Conclusión: Existe relación entre la proporción divina y parámetros faciales en estudiantes de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

b) **Título:** "MEDIDAS FACIALES Y DENTOLABIALES: ESTUDIO OBSERVACIONAL EN LA POBLACIÓN SHUAR DE LA COMUNIDAD PITIRISHCA PROVINCIA DE PASTAZA"

**Autor:** AVALOS ZURITA, Pedro José

**Resumen:** Establecer los Patrones Faciales y dentolabiales de los indígenas de la nacionalidad Shuar, de la comunidad Pitirishca, Provincia del Pastaza. En el presente estudio el Universo estuvo conformado por 95 Indígenas de la Nacionalidad Shuar Pitirishca, a los cuales se les realizó tomas fotográficas Frontales y de perfil. Para el análisis de sus patrones faciales y dentolabiales según el análisis estético de Fradeani. Para el análisis de los datos se procedió a caracterizar la muestra, determinándose que 51 casos pertenecieron al sexo femenino (53,7%) y 44 al masculino (46,3%). Se analizaron las dimensiones cuantitativas en relación al sexo, los resultados de la media de estas magnitudes junto con su desviación estándar. Interesó además caracterizar las magnitudes investigadas, para ello se realizó un análisis cualitativo mediante tablas relacionadas y se aplicó la prueba de independencia de chi cuadrado. En relación al ángulo Nasolabial se determinó un valor de  $88,9^\circ \pm 10,3^\circ$  para el género femenino y de  $93,5^\circ \pm 12,1^\circ$  para el género Masculino, con un global de  $91^\circ \pm 11,4^\circ$ . Notándose diferencias significativas ( $p < 0,05$ , según la prueba t Student) entre hombres y mujeres, los valores distan de la propuesta de Fradeani para mujeres ( $100^\circ - 105^\circ$ ), no así para varones ( $90^\circ - 95^\circ$ ). Para el valor del Ángulo del Perfil Facial, en mujeres la media fue de  $170,7^\circ \pm 5,1^\circ$  en varones de  $167,4^\circ \pm 4,3^\circ$  y el comunitario fue de  $169,2^\circ \pm 5^\circ$ , hallándose diferencias significativas por sexo ( $p < 0,05$ ) A nivel del tercio medio facial, al igual que el ancho del incisivo central, también se notaron diferencias entre hombres y mujeres ( $p < 0,05$ ). Se establecieron los patrones faciales y dentolabiales de los indígenas shuar de la comunidad Pitirishca, Provincia del Pastaza. Se encontraron diferencias con los Patrones Faciales y Dentolabiales planteados por Fradeani.

- c) **Título:** “FRECUENCIA DE LA PROPORCIÓN ÁUREA EN EL GRUPO DENTARIO ÁNTERO SUPERIOR EN PACIENTES DE 20 A 25 AÑOS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, AREQUIPA 2009”

**Autor:** VARGAS, Mirelly

**Resumen:** El presente trabajo se realizó con la finalidad de comprobar si hay o no proporción áurea en el grupo dentario antero superior en pacientes de 20 a 25 años de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María. El objetivo principal de este trabajo es el de determinar la frecuencia de la proporción áurea en el grupo dentario antero superior en los pacientes estudiados. Se ha tomado como muestra a 125 personas jóvenes de 20 a 25 años de edad de ambos sexos en la Clínica Odontológica. Los datos fueron tomados mediante el examen clínico y la toma de impresiones del sector antero superior, la medición de los parámetros se realizó por medio de la técnica de Levin. 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 SPSS. En la investigación usando la prueba estadística de chi cuadrado nos dio como resultados que el 33.6 % de los pacientes presentaron una proporción entre el incisivo central y el incisivo lateral de 1.1, el 23,2% de los pacientes en el estudio presentaron una proporción de 1.6 entre el incisivo lateral y el canino. Se aprecia que la proporción del incisivo central y lateral, incisivo lateral y canino en ambos géneros no presento diferencias significativas ( $P > 0.05$ ), es decir que esta proporción es igual en mujeres y varones. Entre el incisivo central y el incisivo lateral no se presentó proporción áurea. La frecuencia de la proporción áurea entre el incisivo lateral y el canino es un 23.2% de la población. El 26% de las pacientes mujeres tienen una proporción áurea de 1.6 frente al 18 % de los pacientes masculinos.

#### 4. HIPÓTESIS

Dado que, la proporción áurea es una ley natural que rige patrones de armonía, equilibrio y normalidad en diversas estructuras del universo.

Es probable que en las Tomografías de pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM en medidas faciales exista correlación directa con la proporción áurea.



# **CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**



## II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TÉCNICAS INSTRUMENTOS Y MATERIALES

#### 1.1. Técnicas

##### 1.1.1. Indicación de la Técnica

Se utilizó la técnica de la observación tomográfica para obtener la distancia intercanina y medida vertical del tercio medio de face.

#### CUADRO DE COHERENCIA O ESQUEMATIZACIÓN.

VARIABLES	INICADORES	SUBINDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTO
Distancia intercanina	Mitad del canino en su proporción mesio distal (parte visible del canino)	Medida en mm	Observación Tomográfica	Ficha de Observación
Medida vertical del tercio medio de face	Medida de la distancia de la glabella hasta la espina nasal anterior	Medida en mm	Observación Tomográfica	Ficha de Observación
Proporción áurea entre la distancia intercanina y la medida vertical del tercio medio de face	Numero phi (1.618)	Si hay proporción Si no hay proporción	Ficha de Registro	Ficha de Observación

##### 1.1.2. Descripción de la Técnica

Se seleccionarán tomografías de pacientes de ambos géneros. para poder realizar las mediciones se elaboró una ficha de registro donde se especifica el género, edad del paciente, la distancia intercanina y la medida vertical del tercio medio de face.

Posteriormente se realizó la medición tomográfica propiamente dicha con el CS 3D imaging software en una laptop core i5. En este software se ubicó la distancia intercanina y la medida vertical del tercio medio de face donde se midió utilizando la herramienta multimedia y se concluyó pasando los datos obtenidos del software a nuestra ficha de datos y por último se realizó una matriz de datos.

### **1.1.3. Instrumentos**

Se realizó una ficha de observación.

### **1.1.4. Materiales**

- Tomografías digitalizadas
- Hojas bond

## **2. CAMPO DE VERIFICACIÓN**

### **2.1. Ámbito Espacial.**

#### **a) Ámbito General**

Universidad Católica de Santa María

#### **b) Ámbito Especifico**

Departamento de Diagnóstico por Imágenes de la clínica odontológica

### **2.2. Unidades de Observación.**

#### **a) Unidades de Análisis**

Tomografía de pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSM

#### **b) Identificación de Grupos**

Género Femenino

Género Masculino

Grupo etareo (18 años – 40 años)

### c) Criterios de Igualación de la Muestra

#### a. Criterios De Inclusión

Pacientes con dientes sin restauraciones y salud óptima.

Pacientes con dientes superiores presentes.

Pacientes con dientes superiores sin fracturas.

Pacientes con dientes superiores sin caries.

Pacientes sin lesiones maxilofaciales.

Pacientes con periodonto sano.

#### b. Criterios de Exclusión

Pacientes con ausencia de piezas anteriores.

Pacientes con ausencia de piezas superiores.

Pacientes con piezas dentarias fracturadas.

Pacientes con lesiones traumáticas maxilo faciales.

Pacientes con presencia de dientes giroversionados.

Pacientes con enfermedades periodontales en dientes anteriores.

## 3. ESTRATEGIAS

### 3.1. Organización

Antes de la aplicación de la investigación se coordinó ciertas acciones previas:

Autorización del director de Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María para efectuar la investigación.

### 3.2. Recursos

#### 3.2.1. Recursos Humanos

**Investigador:** Roger Alberth Machado Cortez

**Asesor:** Dr. Carlos Díaz Andrade

#### 3.2.2. Recursos Físicos

Representado por los ambientales e infraestructurales de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica Santa María.

#### 3.2.3. Recursos Financieros

Autofinanciados.

#### 3.2.4. Recursos Institucionales

Clínica Odontológica Universidad Católica de Santa María.

### 3.3. Criterios para el Manejo de Datos

#### 3.3.1. Ordenamiento

Se trabajó con una matriz de información.

#### 3.3.2. Tratamiento de la Información

#### CUADRO DE TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

VARIABLES	CARÁCTER ESTADÍSTICO	ESCALA DE MEDICION	ESTADISTICA DESCRIPTIVA
Distancia intercanina	Cuantitativo y Cualitativo	De intervalos	Frecuencias Porcentuales
Medida vertical del tercio medio de face			
Proporción áurea entre la distancia intercanina y la medida vertical del tercio medio de face			

### 3.3.3. Tablas y Gráficos

Se utilizó tablas de doble entrada para poder poner las medidas de las distancias intercanina y la medida vertical del tercio medio de face, posteriormente se múltiplo la distancia intercanina por 1.618 (número áureo) y ver si hay correlación directa con la medida vertical del tercio medio de face y así ver si hay presencia o ausencia de proporción áurea. Se realizó gráficas para cada tabla realizada estas graficas fueron en su mayoría graficas de barra múltiple.





# CAPÍTULO III RESULTADOS

## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

**Tabla 01**

### Distribución Según Género

GÉNERO	Nº	PORCENTAJE (%)
HOMBRES	31	43.06
MUJERES	41	56.94
TOTAL	72	100.00

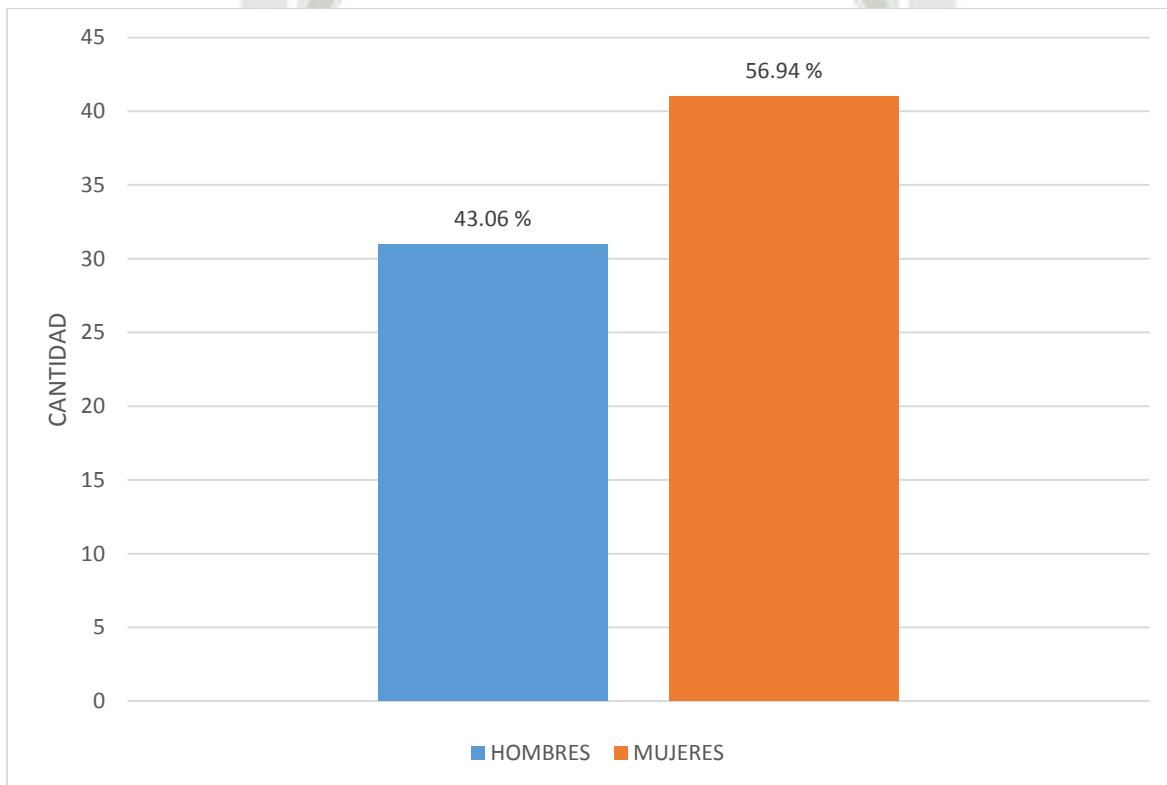
Fuente: Elaboración propia, Matriz de Datos 2018

#### Interpretación:

Encontramos en la tabla 01 para la distribución según el género, hay: 31 hombres con un 43.06 %, y 41 mujeres con un 56.94 %, para un total de 72 individuos al 100 %.

**Gráfico 01**

**Distribución Según Género**



**Tabla 02****Promedio de la Distancia Intercanina y Medida Vertical del  
Tercio Medio de Face**

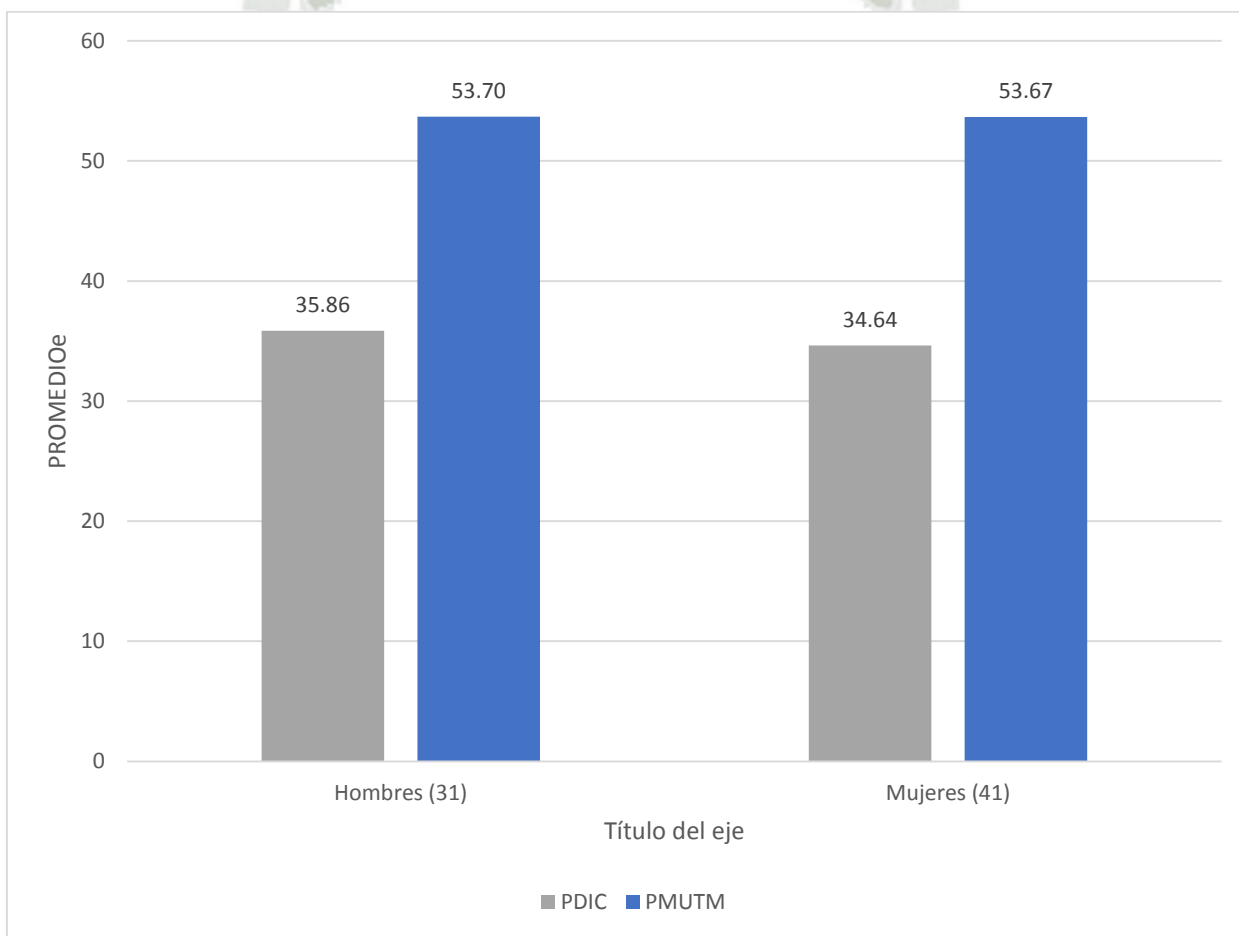
	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>Número de Pacientes</b>	31	41
<b>Promedio de la Distancia Intercanina</b>	35.86 mm	34.64 mm
<b>Promedio de la Medida vertical del Tercio Medio de Face</b>	53.70 mm	53.67 mm

**Interpretación:**

Encontramos en la tabla 02 que el promedio de la distancia intercanina en 31 hombres es de 35.86 mm y para 41 mujeres es de 34.64 mm. y el promedio de la medida vertical del tercio medio de face para 31 hombres es de 53.70 mm. y para 41 mujeres es de 53.67 mm.

## Grafico 02

### Promedio de la Distancia Intercanina y la Medida Vertical del Tercio Medio de Face



#### Leyenda:

**PDIC:** Promedio de la Distancia intercanina.

**PMVTM:** Promedio de la Medida Vertical del Tercio Medio de face

**Tabla 03**

**Intervalo de Valores de la  
Distancia Intercanina**

INTERVALOS mm	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>27.50 - 32.90</b>	6	9.68	13	15.85	19	25.53
<b>32.91 - 38.30</b>	17	27.42	24	29.27	41	56.69
<b>38.31 - 43.70</b>	8	12.90	4	4.88	12	17.78
<b>TOTAL</b>	31	50.00	41	50.00	72	100.00

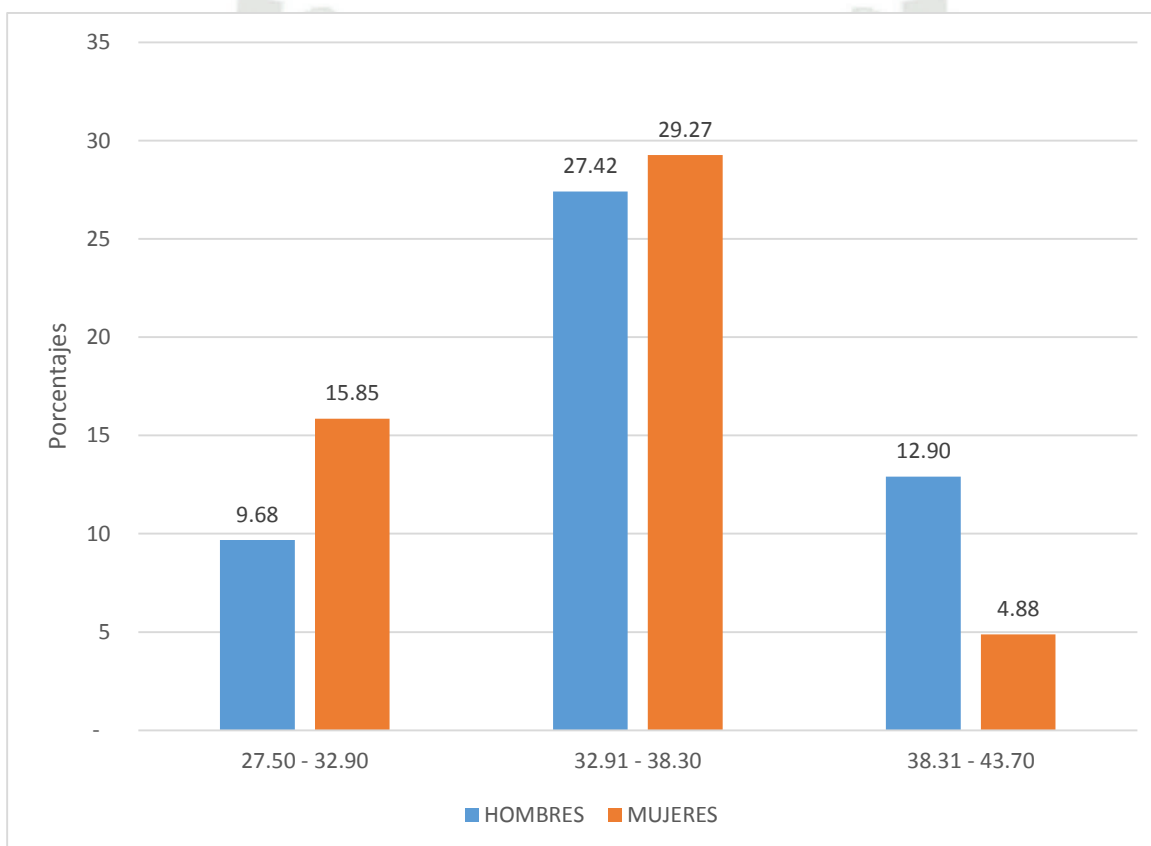
Fuente: Elaboración propia, Matriz de Datos 2018

**Interpretación:**

Encontramos en la tabla 02 para la frecuencia de valores de la distancia intercanina hay: Que en los intervalos 27.50 – 32.90 mm hay 6 hombres con un 9.68 % y 13 mujeres con un 15.85 %, siendo en total 19 individuos con un 25.53 %, y en el intervalo 32.91 – 38.30 mm hay 17 hombres con un 27.42 % y 24 mujeres con un 29.27 % , siendo un total de 41 individuos con un 56.69 % , y en el intervalo 38.31 – 43.70 mm hay 8 hombres y 4 mujeres con un 4.88 % ,siendo un total de 12 individuos con un 17.78 % ,para un total de 72 individuos al 100.00 %.

**Gráfico 03**

**Intervalo de Valores de la  
Distancia Intercanina**



**Tabla 04**

**Intervalo de Valores de la Medida  
Vertical del Tercio Medio de Face**

INTERVALOS mm	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>40.30 - 48.87</b>	5	8.06	5	6.10	10	14.16
<b>48.88 - 57.43</b>	21	33.87	26	31.71	47	65.58
<b>57.44 - 66.00</b>	5	8.06	10	12.20	15	20.26
<b>TOTAL</b>	31	50.00	41	50.00	72	100.00

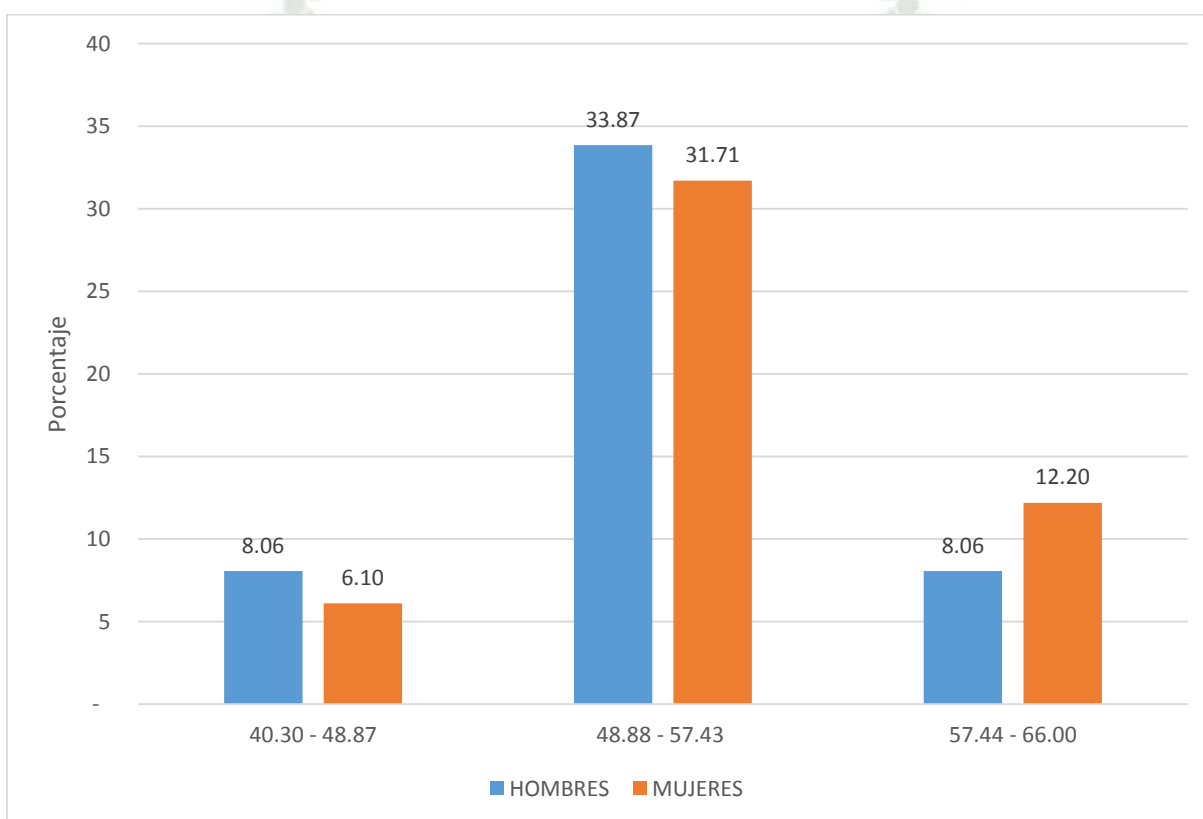
Fuente: Elaboración propia, Matriz de Datos 2018

**Interpretación:**

Encontramos en la tabla 03 para la frecuencia de valores de la medida vertical del tercio medio de face hay: Que en los intervalos 40.30 – 48.87 mm hay 5 hombres con un 8.06 % y 5 mujeres con un 6.10 %, siendo en total 10 individuos con un 14.16 %, y en el intervalo 48.88 – 57.43 mm hay 21 hombres con un 33.87 % y 26 mujeres con un 31.71 % , siendo un total de 47 individuos con un 65.58 % , y en el intervalo 57.44 – 66.00 mm hay 5 hombres y 10 mujeres con un 12.20 % siendo un total de 15 individuos con un 20.26 % .Para un total de 31 hombres al 50.00 % y 41 mujeres al 50.00 % , siendo un total de 72 individuos al 100.00 %.

**Gráfico 04**

**Intervalo de Valores de la Medida  
Vertical del Tercio Medio de Face**



**Tabla 05**

**Intervalo de Valores más Próximo a la Proporción Áurea**

INTERVALOS	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>0.05 - 7.67 (MUY CERCANO)</b>	23	37.10	35	42.68	58	79.78
<b>7.68 - 15.29 (CERCANO)</b>	6	9.68	6	7.32	12	16.99
<b>15.30 - 22.91 (DISTANTE)</b>	2	3.23	0	0	2	3.23
<b>TOTAL</b>	31	50.00	41	50.00	72	100.00

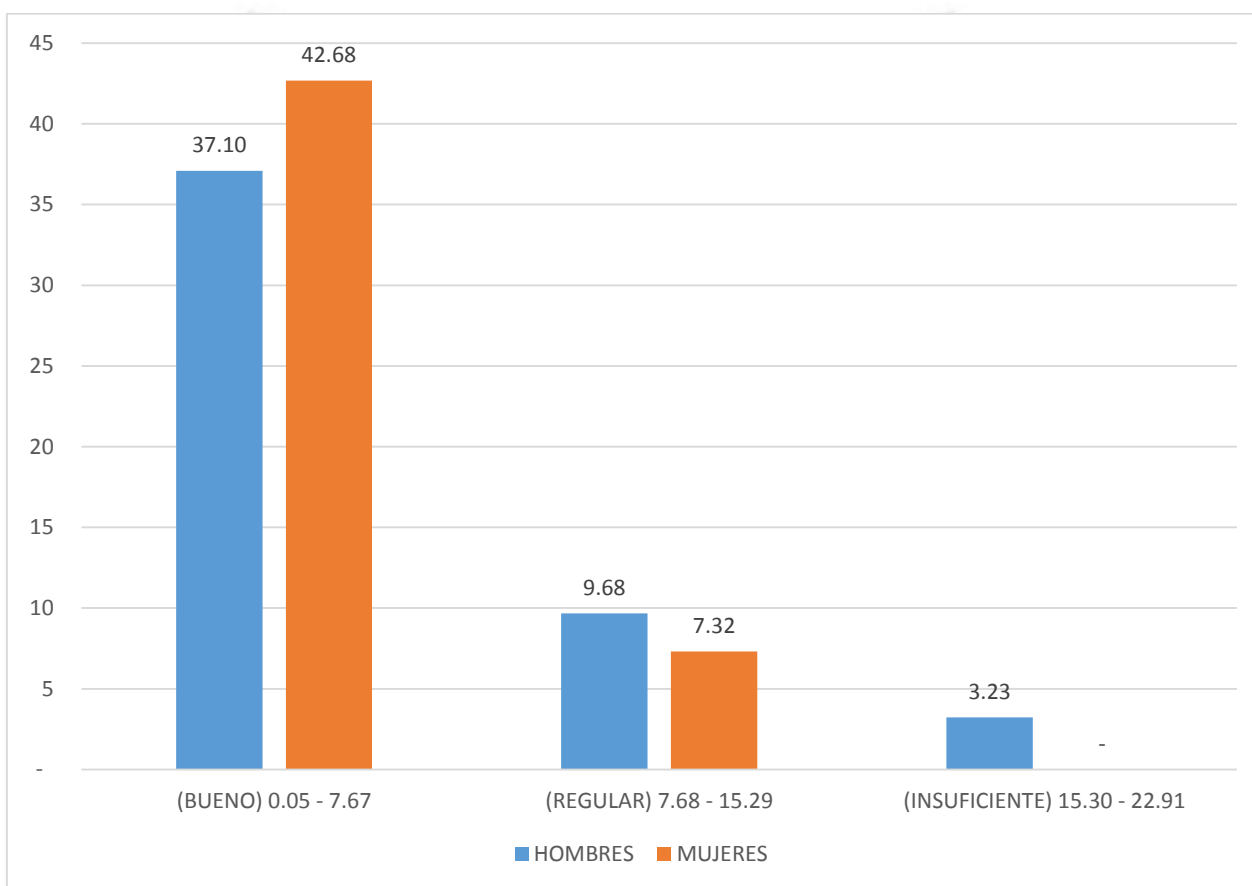
Fuente: Elaboración propia, Matriz de Datos 2018

**Interpretación:**

Encontramos en la tabla 04 para la frecuencia de valores Si hay Proporción Áurea : Que en los intervalos 0.05 – 7.67 mm (**muy cercano**) hay 23 hombres con un 37.10 % y 35 mujeres con un 42.68 %, siendo en total 58 individuos con un 79.78 %, y en el intervalo 7.68 – 15.29 mm (**cercano**) hay 6 hombres con un 9.68 % y 6 mujeres con un 7.32 % , siendo un total de 12 individuos con un 16.99 % , y en el intervalo 15.30 – 22.91 mm (**distante**) hay 2 hombres con un 3.23 % y ninguna mujer siendo un total de 2 individuos con un 3.23 % .Para un total de 31 hombres al 50.00 % y 41 mujeres al 50.00 % , siendo un total de 72 individuos al 100.00 %.

**Gráfico 05**

**Intervalo de Valores más Próximo a la Proporción Áurea**



## CONCLUSIONES

### PRIMERA

Podemos apreciar que el promedio de la distancia intercanina en 31 hombres es de 35.86 mm y en 41 mujeres 34.64 mm en tomografías de los pacientes analizados en ambos géneros.

### SEGUNDA

Podemos apreciar que el promedio de la medida vertical del tercio medio de face en 31 hombres es de 53.70 mm y en 41 mujeres 53.67 mm en tomografías de los pacientes analizados en ambos géneros.

### TERCERA

Se aprecia en los intervalos 0.05 – 7.67 mm que es muy cercano a la proporción áurea hay 23 hombres con un 37.10 % y 35 mujeres con un 42.68 %, siendo en total 58 individuos con un 79.78 %, y en el intervalo 7.68 – 15.29 mm que es cercano a la proporción áurea hay 6 hombres con un 9.68 % y 6 mujeres con un 7.32 % , siendo un total de 12 individuos con un 16.99 % , y en el intervalo 15.30 – 22.91 mm que es distante a la proporción áurea hay 2 hombres con un 3.23 % y ninguna mujer siendo un total de 2 individuos con un 3.23 % .Para un total de 31 hombres al 50.00 % y 41 mujeres al 50.00 % , siendo un total de 72 individuos al 100.00 % .

## DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como fin determinar la presencia de la proporción áurea en la distancia intercanina y la medida vertical del tercio medio de face analizadas en tomografías de pacientes jóvenes y adultos de ambos sexos.

Flórez, Hernández, Rossano en la Estructuración y Estandarización de la antropometría facial en función de proporciones del año 2004 dice que la clave de la armonía facial radica en la combinación de las medidas y los índices de proporción alrededor de sus dimensiones. Según expertos, como Farkas, Kolar et al, no existe en la naturaleza la armonía absoluta de la cara.

Fahad y Eman a fines del año 2012 realizaron un estudio en el cual establecieron la Dimensión Vertical de Reposo utilizando la proporción áurica (ala de la nariz-comisura/comisura-mentón) y la compararon con tres distintos métodos de determinación de la DVR en pacientes edéntulos y concluyeron que existe diferencia significativa al determinar la DVR entre los métodos utilizados (humedecerse los labios, deglución y fonético) y la proporción áurica. Según estos autores, el porcentaje de concordancia entre la DVR obtenida con la proporción áurica y con los otros 3 métodos varió entre el 7% y 18%, siendo similares a los porcentajes de cumplimiento de este estudio. Soliman (34) también comparó a la proporción áurica con métodos fonéticos y fisiológicos para la determinación de la DVR en pacientes edéntulos, encontrando que la diferencia entre la DVR determinada mediante la proporción áurica y la determinada a través de los métodos convencionales era significativa.

## RECOMENDACIONES

1. Se aconseja poder estudiar las medidas intercanina, en otras regiones de Arequipa; y otras poblaciones peruanas, para así tener una información más completa y detallada sobre la misma.
2. Dentro de la formación académica de pregrado de la facultad de odontología se debe de incluir la cátedra de Estética Dental, para así tener el conocimiento necesario en simetría, armonía y lograr una interrelación con las distintas áreas odontológicas ya sea en lo funcional y en lo estético.
3. Realizar estudios estéticos de la sonrisa con un determinado parámetro facial.
4. Se aconseja poder estudiar las distancias del tercio medio de face, en otras regiones de Arequipa, para así tener una información más completa y detallada sobre la misma.
5. Se recomienda realizar investigación de proporción áurea en estética dental.

## BIBLIOGRAFÍA

- CARREA *Ubaldo*. La cara Humana y el Compás de Oro, transcripto de revista argentina de ortodoncia, 1950
- CONCEICAO *Nocchi* ODONTOLOGIA RESTAURADORA, SALUD ESTETICA, 2da Edición. Editorial Médica Panamericana, 2008
- D' ESCRIVAN DE SATURNO *Luz*. Ortodoncia en Dentición Mixta. Amolca;2007.
- GOLDSTEIN *Ronald*. Odontología estética, Vol. I, Barcelona AVS Medica 2002.
- HENOSTROZA HARO, GILBERTO. “*Estética y Operatoria Dental*”. Resúmenes de Cursos y Conferencias. 9º Congreso de la Asociación Latinoamericana de Operatoria Dental y Biomateriales. 1ª Edición. Perú: Asociación Peruana de Odontología Restauradora y Biomateriales; 2002
- HENOSTROZA HARO, GILBERTO. “*Estética en Odontología Restauradora*”. 1ª Edición. España: Editorial Médica Ripano S. A.; 2006
- LOPEZ-CEDRUN *J.L* Cirugía reconstructiva y estética del tercio medio facial, ADAN ediciones S.L. 2005
- MIYASHITA, EDUARDO; SALAZAR FONSECA, ANTONIO. “*Odontología Estética y Estado de Arte*”. 1ª Edición. Brasil: Editora Artes Médicas Ltda.; 2004
- MONDELLI, JOSÉ. “*Estética y Cosmética en Clínica Integrada Restauradora*”. 1ª Edición. Brasil: Quintessence Editora Ltda.; 2003
- NIETZSCHE *Marx*. Filosofía posmoderna Pag. 06
- OJEDA P. *Laura*. Aplicación de la proporción áurea en la evaluación vertical y horizontal de pacientes con Clase II 1ra división sometidos a un tratamiento ortodóntico, piracicaba Universidad Estatal, Campinas 2003
- SALAS *Mónica*. Antología: Sonrisa y Proporción áurea pacientes con clase II 1ra división, sometidos a un tratamiento ortodóntico
- WICHELHAUS *Andrea*. Ortodoncia Atlas color y conceptos fundamentales de tratamiento.



## INFOMATOGRAFIA

ABBOUD *Leyla* <http://www.leylaabboud.com.ar/2012/index.php/es/> (Citado el 10 de abril 2018)

[http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista\\_tame/numero\\_1/Tam121-06.pdf](http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_1/Tam121-06.pdf). (Citado el 25 de febrero 2018)

<http://astroseti.org/traduccion/historia-de-lasmaticas/historia-de-la-proporcion-aurea/> (Citado el 03 de marzo 2018)

<https://www.propdental.es/blog/estetica-dental/estetica-en-lasprotesis-dentales/> (Citado el 03 de marzo 2018)



# ANEXOS



A large, faint watermark of the Universidad Católica de Santa María logo is centered on the page. It features a shield with a cross, a book, and a lamp, surrounded by a banner and a crown. The text 'UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA' and the year '1961' are visible on the watermark.

# **ANEXO 01**

# **FICHA DE OBSERVACION**

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA  
MARÍA



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

“CORRELACIÓN DE LA PROPORCIÓN ÁUREA ENTRE LA DISTANCIA  
INTERCANINA Y MEDIDA VERTICAL DEL TERCIO MEDIO DE FACE EN  
TOMOGRAFÍAS DE PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA  
UCSM. AREQUIPA. 2017”

FICHA DE OBSERVACION

DATOS GENERALES

FICHA N°	
APELLIDO	
NOMBRES	
EDAD	
GENERO	

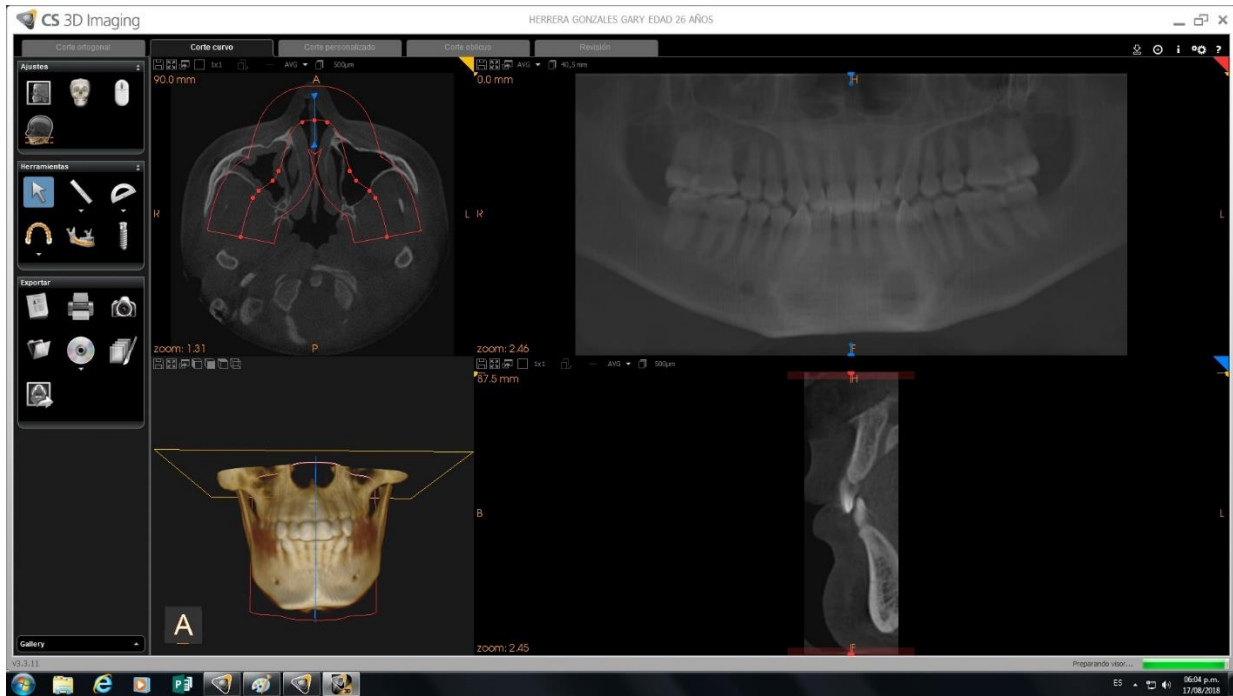
DISTANCIA INTERCANINA (mm)	
----------------------------	--

MEDIDA VERTICAL DEL TERCIO MEDIO (mm)	
--	--



# **ANEXO 02**

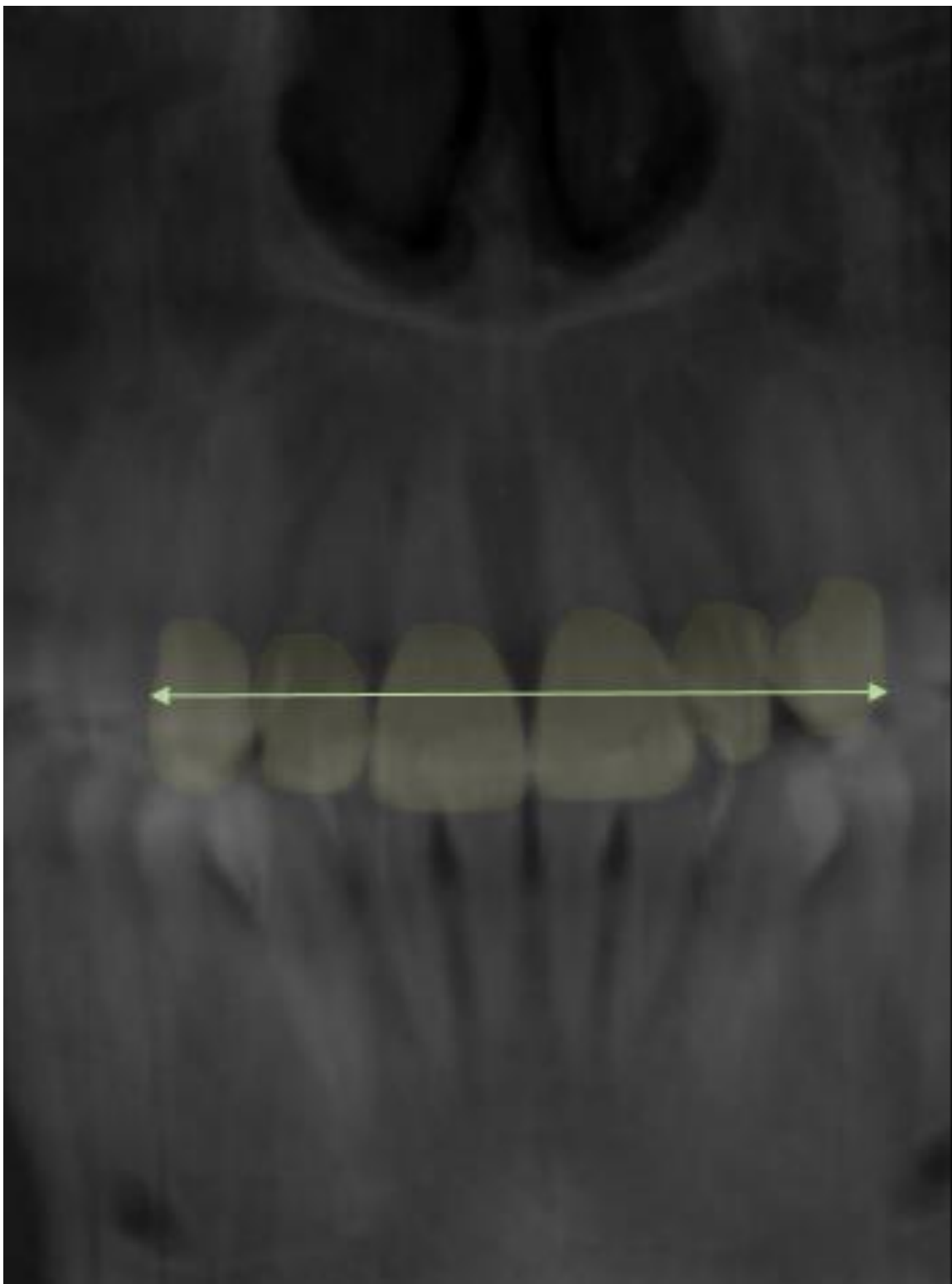
# **CS 3D IMAGING SOFTWARE**





# **ANEXO 03**

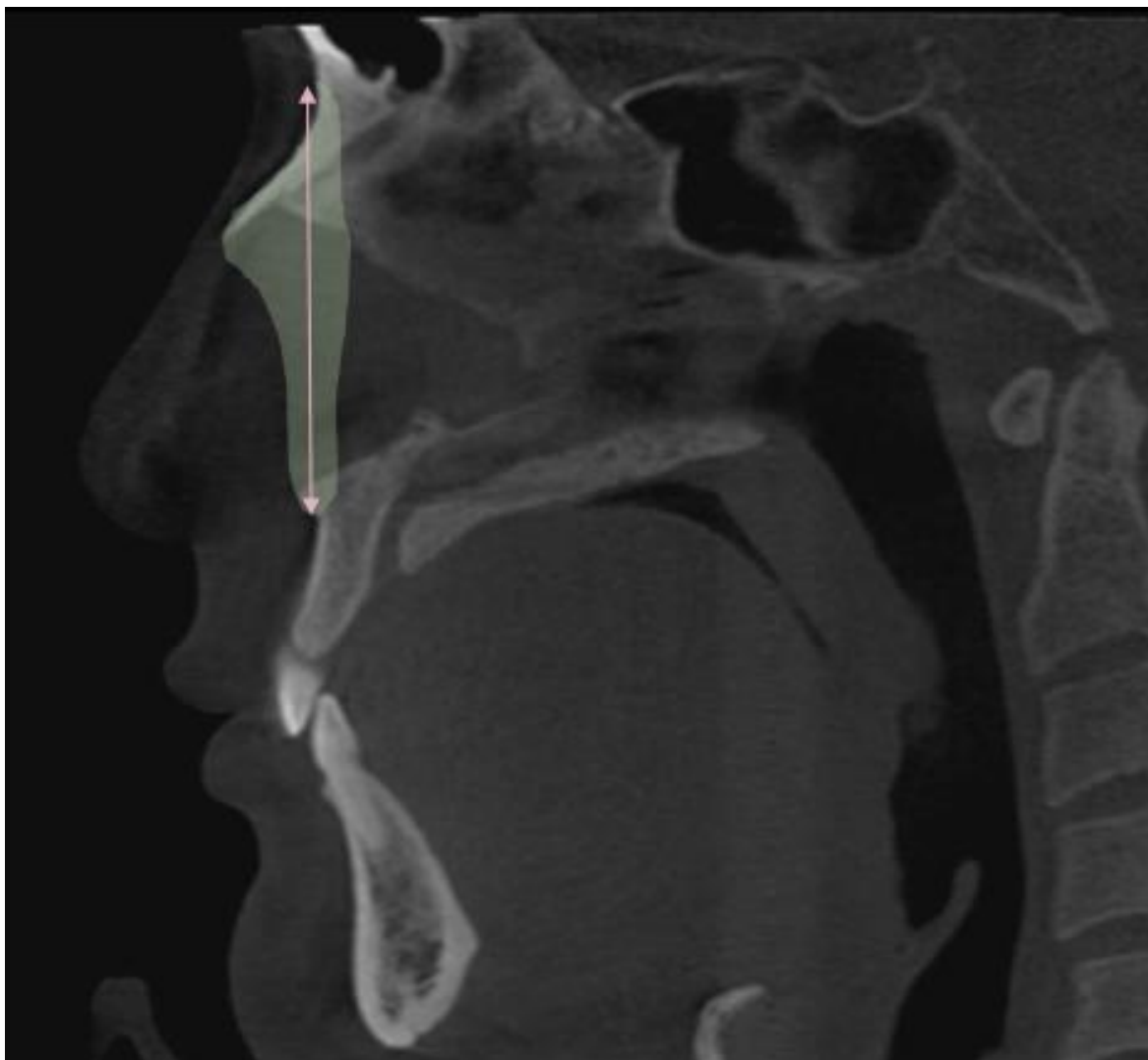
# **MEDIDA DE LA DISTANCIA INTERCANINA**





**ANEXO 04**

**MEDIDA DE LA  
DISTANCIA DEL TERCIO  
MEDIO**





# **ANEXO 05**

# **MATRIZ DE DATOS**

## HOMBRES

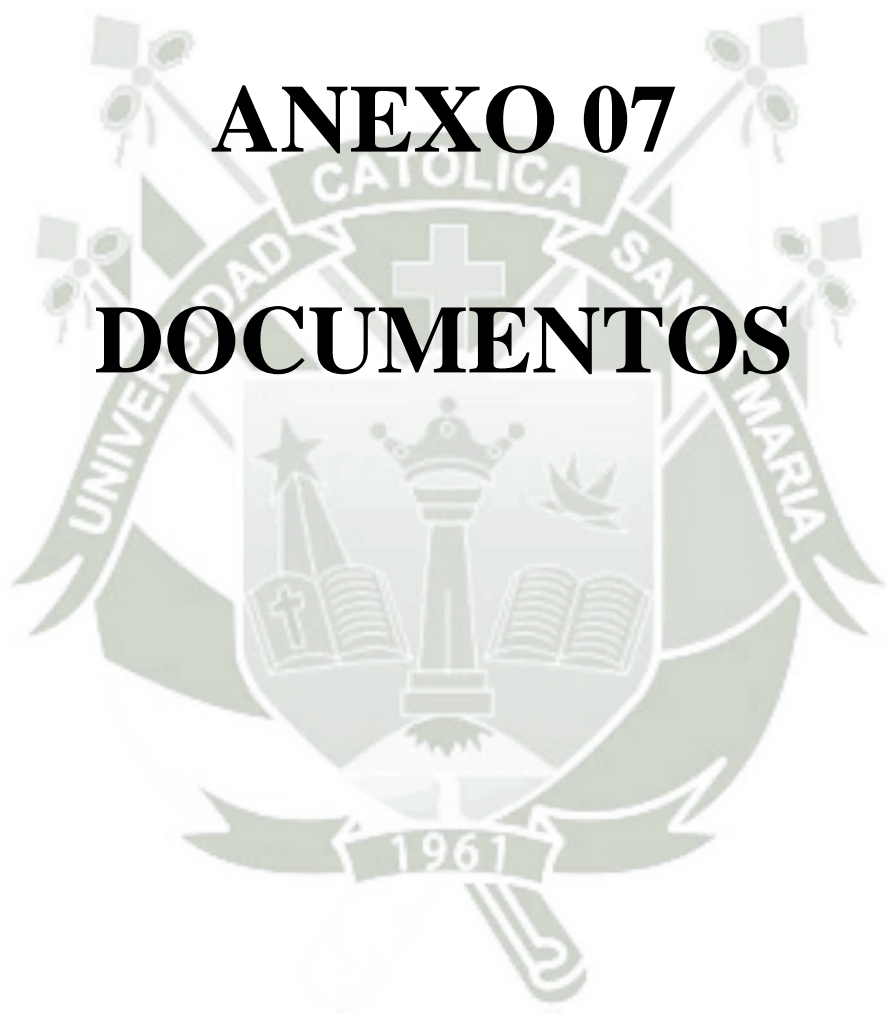
N°	PATERNO	MATERNO	NOMBRES	G	EDAD	IC	1/3M	*1.618	*1.618-1/3M
1	ALE	OLAZABAL	FERNANDO MATIAS	M	18	37.10	57.50	60.03	2.53
2	ALVAREZ	HERRERA	GUSAVO ANDRE	M	21	34.00	52.80	55.01	2.21
3	ALVAREZ	YUFRA	LISSETE	M	36	39.30	49.80	63.59	13.79
4	BECERRA	IDME	JORDAN	M	23	32.00	48.50	51.78	3.28
5	BRUNO		ANASTASIO	M	46	36.30	56.00	58.73	2.73
6	CARDENAS	CARDENAS	LUIS ANGEL	M	20	43.70	47.80	70.71	22.91
7	CERDEÑA	SALAS	GONZALO	M	25	33.00	51.10	53.39	2.29
8	CERPA	TALAVERA	FERNANDO MATIAS	M		32.70	57.10	52.91	4.19
9	CHAVEZ	ARAGON	KEVIN LUIS	M	23	33.80	57.40	54.69	2.71
10	CHAVEZ	BORDA	JOSEFET	M	22	39.20	47.90	63.43	15.53
11	CHAVEZ	MORANTE	JOSE MIGUEL	M	13	32.30	52.10	52.26	0.16
12	CJUNO	SUCAPUCA	LUIS GUSTAVO	M	16	41.70	57.70	67.47	9.77
13	CONDORI	RUIZ	JHONATAN DANIEL	M	16	41.20	60.70	66.66	5.96
14	ECHEGARAY	PACHECO	AARON	M	21	37.20	53.40	60.19	6.79
15	GALLEGOS	ZEGARRA	OBERTO	M	17	38.50	57.10	62.29	5.19
16	HERRERA	GONZALES	GARY	M	26	36.40	57.30	58.90	1.60
17	JIMENEZ	JIMENEZ	CHRISTIAN	M	26	42.40	53.40	68.60	15.20
18	LUQUE	MIRANDA	FRANCISCO AONSO	M	17	33.00	51.90	53.39	1.49
19	MALQUI	ALCANTARA	MANUEL	M	63	35.50	46.50	57.44	10.94
20	ORTIZ	ORTEGA	EDUARDO	M	24	36.20	57.10	58.57	1.47
21	ORTIZ	ZEVALLOS	ANTONIO ANDRE	M	23	33.30	49.30	53.88	4.58
22	PEROCHENA	CORNEJO	IRUIN ALEJANDRO	M	26	32.10	45.60	51.94	6.34
23	RAMOS	BENIQUE	MANUEL	M	66	40.00	49.90	64.72	14.82
24	RAMOS	DIAZ	AMILCAR	M		33.40	66.00	54.04	11.96
25	SANTA CRUZ	GALDOS	LUIS	M	24	34.50	56.30	55.82	0.48
26	SANCHEZ	BELTRAME	PABLO	M		33.90	58.40	54.85	3.55
27	VALDIVIA	FLORES	RODRIGO	M	17	32.60	53.40	52.75	0.65
28	VALDIVIA	PONCE	CHRISTIAN	M	30	30.40	49.70	49.19	0.51
29	VALENCIA	DIAZ	FREDDY MARIO	M	19	37.60	54.90	60.84	5.94
30	VASQUEZ	HUAYCHAY	BERTIN MARCOS	M	14	34.10	53.50	55.17	1.67
31	VIZCARRA	PALMA	JESUS	M	17	34.20	54.50	55.34	0.84

## MUJERES

N°	PATERNO	MATERNO	NOMBRES	G	EDAD	IC	1/3 M	*1.618	*1.618-1/3M
1	ALFARO	CHARCA	CYNTHIA	F	26	38.60	60.10	62.45	2.35
2	ALPACA	FERNANDEZ	HAYDEE PASCUALA	F	65	38.60	58.00	62.45	4.45
3	ANCALLA	LLAMOCA	YACKELINE	F	16	32.80	44.60	53.07	8.47
4	ANDIA	ORIHUELA	DAYSÍ	F	45	36.10	54.70	58.41	3.71
5	ANDRADE	RIVAS	MARIA EUGENIA	F	49	32.30	53.10	52.26	0.84
6	ARCE	RADO	KARINA	F	30	37.50	53.10	60.68	7.58
7	ARGUE	DUEÑAS	LILIANA	F	46	38.10	60.50	61.65	1.15
8	ARIZAPANA	PUMA	JUDITH	F	17	36.30	52.70	58.73	6.03
9	BANDA	PINTO	ZOILA ANDREA	F	36	32.80	55.60	53.07	2.53
10	BAZAN	PERALTA	ISABEL	F		36.00	52.60	58.25	5.65
11	BERAL	DE BEIGAZA	MARIA ELENA	F	63	34.00	52.20	55.01	2.81
12	CABRERA	PORIDA	CONCEPCION	F	42	34.40	48.70	55.66	6.96
13	CALATAYUD	CHAIÑA	IRMA	F	53	34.20	53.40	55.34	1.94
14	CALDERON	CHAMBI	LUZ	F	45	37.70	57.40	61.00	3.60
15	CALLA	LUNA	NANCY	F	40	37.40	52.60	60.51	7.91
16	CCASA	PARI	DOMITILA	F	48	33.40	50.50	54.04	3.54
17	CHAVEZ	TICA	DEICY	F	38	37.60	58.40	60.84	2.44
18	CHECCA	MEJIA	ANYELI EVELYN	F		40.70	63.10	65.85	2.75
19	CORTEZ	ROJAS	ALLISON	F	21	33.90	54.90	54.85	0.05
20	DELGADO	FERNANDEZ	ADRIANA NOELIA	F	17	32.30	51.70	52.26	0.56
21	GAMARRA	OJEDA	ROXANA	F	48	41.30	61.90	66.82	4.92
22	MACHACA	COPA	VILMA	F	43	27.50	53.20	44.50	8.71
23	MEDINA	BARRIOS	BRISAIDA MARIA	F	50	31.30	49.20	50.64	1.44
24	MEJIA	HUALAN	ANA LUCIA	F	29	34.30	52.30	55.50	3.20
25	MEJIA	PEREZ	SARAGOZA REYNA	F	45	31.50	45.80	50.97	5.17
26	MERMA	YCHOCAN	LUCERO	F	19	31.50	45.80	50.97	5.17
27	MONTES	ROMERO	GLEN BETTY	F	57	32.20	40.30	52.10	11.80
28	MORSAN	ANGELI	NORMA RAQUEL	F	59	30.00	49.60	48.54	1.06
29	MORILLO	JARAMILLO	JESSICA	F	47	33.70	53.70	54.53	0.83
30	NUÑEZ	VARGAS	ANA GABRIELA	F	26	33.90	58.90	54.85	4.05
31	ORTEGAL	GRAJEDA	LUCERO	F	24	34.20	60.50	55.34	5.16
32	PINO	CHAVEZ	MONICA	F	45	33.70	52.80	54.53	1.73
33	PORTUGAL	DELGADO	CAROLINA	F	44	35.60	60.30	57.60	2.70
34	RAMOS	ARROSPIDE	CARMEN LILIAN	F	24	32.50	51.80	52.59	0.79
35	SAAVEDRA	OCHOA	SOFIA	F	13	31.20	52.30	50.48	1.82
36	VALDIVIA	ROQUE	LESLY KAREN	F	17	38.00	54.60	61.48	6.88
37	SANTA CRUZ	VEGA	LILIANA	F	25	38.10	48.90	61.65	12.75
38	SANTANDER	RODRIGUEZ	MARIA	F	26	33.00	54.30	53.39	0.91
39	VARGAS	CORONEL	KATIA MERY	F	24	36.30	50.50	58.73	8.23
40	VIZCARRA	VASQUEZ	PATRICIA FARIDE	F	34	31.70	58.70	51.29	7.41
41	ZEA	MAQUE	ALEJANDRINA	F	46	34.00	57.00	55.01	1.99

# ANEXO 07

# DOCUMENTOS





UCSM-201749116732

UNIVERSIDAD CATOLICA DE "SANTA MARIA"  
Vice Rectorado Administrativo



Formato N° 004

Formato obligatorio para trámites

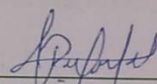
Arequipa 12 de septiembre de 2017

Dr. Larry Rosado Linares  
Decano de la facultad de Odontología

Yo, Roger Alberth Machado Cortez ex alumno egresado de la Facultad de Odontología  
identificado con código de alumno 2010244681 y DNI 45603884 me presento ante usted para  
solicitarle cordialmente lo siguiente.

El Permiso correspondiente para hacer uso de la Sala de Radiografías, con la finalidad de  
recopilar información para elaborar mi proyecto de tesis.

Atentamente

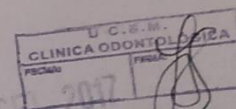


Roger Alberth Machado Cortez

COD 2010244681

DNI 45603884

Adjunto recibo de pago por concepto de Proyecto de Tesis e Investigación



EXP. 42556 SR. ROGER ALBERTH MACHADO CORTEZ


Arequipa, 14 de setiembre del 2017

PASE A DOCTOR  
ALBERTO ALVARADO ACO  
Director de la Clínica Odontológica  
Presente.-

Visto el documento que antecede, pase a su Dirección para su conocimiento y fines..  
Atentamente,

MLRL/Dec.  
Mrg.

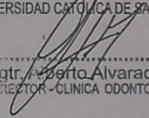
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

  
Dr. MARTÍN LARRALDE, DR. NO LINARES  
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 15 de setiembre del 2017

Pase al Sr. ROGER ALBERTH MACHADO CORTEZ, Egresado de Facultad de Odontología, para que pueda realizar su proyecto de tesis en la Clínica Odontológica.  
Atentamente,

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

  
Mgtr. Alberto Alvarado Aco  
DIRECTOR - CLINICA ODONTOLÓGICA

AAAA/DR.  
Ilfd.