

# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

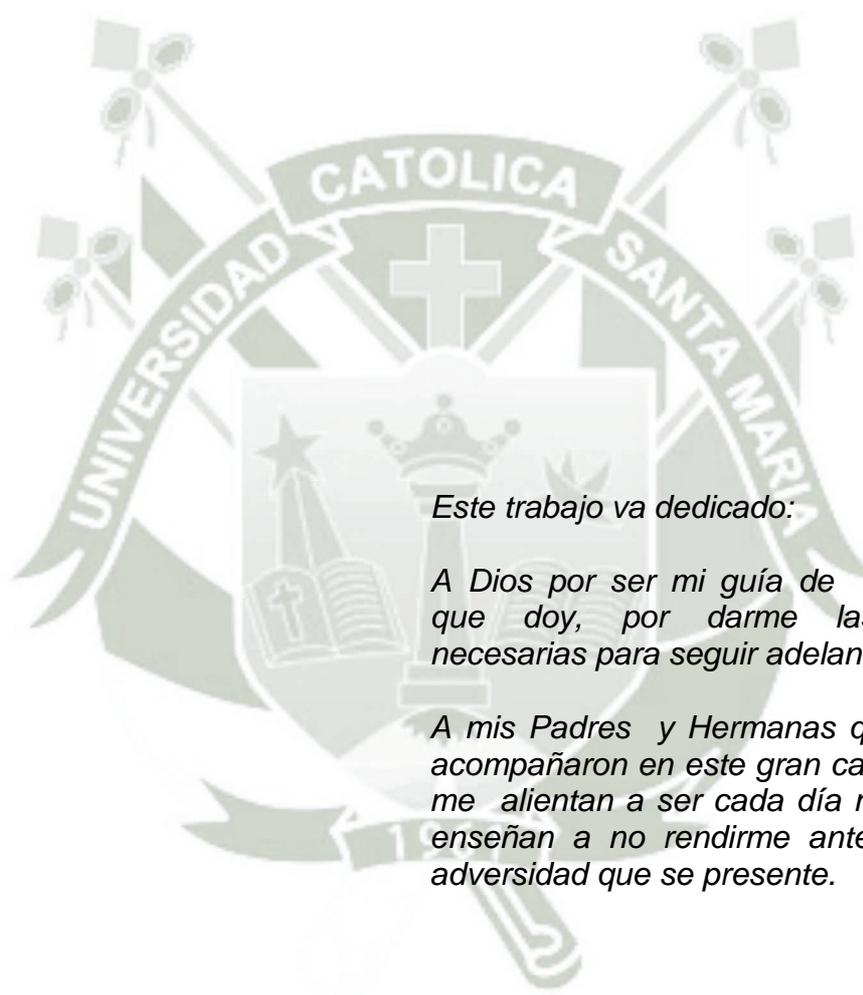


**“RELACIÓN ENTRE ANCHO – ALTURA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES CON PROPORCIÓN AUREA EN ALUMNOS DEL IX SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, AREQUIPA 2016”**

Tesis presentada por la Bachiller  
**STEPHANY MOLLEDO SOMOCURCIO**  
Para obtener el Título Profesional de  
**CIRUJANO DENTISTA**

**AREQUIPA – PERÚ**

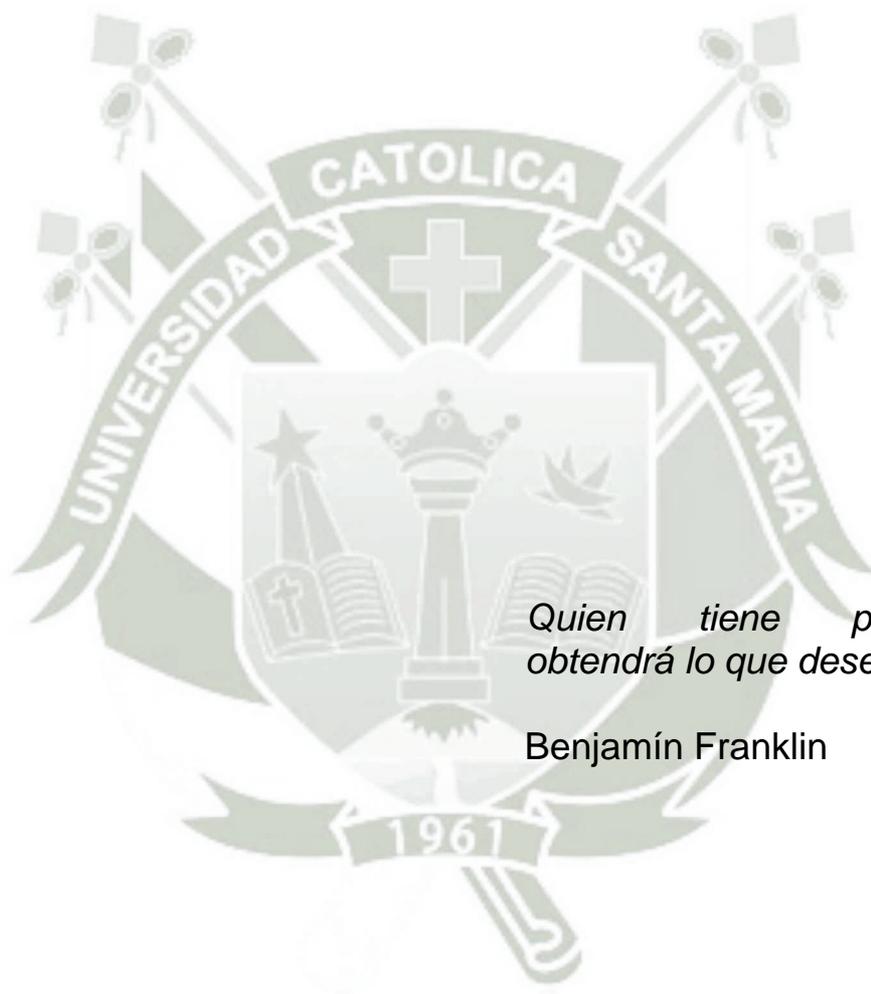
**2016**



*Este trabajo va dedicado:*

*A Dios por ser mi guía de cada paso que doy, por darme las fuerzas necesarias para seguir adelante.*

*A mis Padres y Hermanas quienes me acompañaron en este gran camino, ellos me alientan a ser cada día mejor y me enseñan a no rendirme ante cualquier adversidad que se presente.*



*Quien tiene paciencia,  
obtendrá lo que desea.*

Benjamín Franklin

## Agradecimiento

Primero agradecer a Dios por ser mi guía constante, brindarme mil bendiciones día a día y ser mi calma espiritual.

A mi padre Adolfo Molledo por enseñarme a nunca desistir a ninguna situación difícil, que toda recompensa viene tras un gran esfuerzo y sacrificio. Que la puntualidad es un valor que abre muchas puertas.

A mi madre Juana Somocurcio por darme la vida y enseñarme que primero siempre está la familia y por su apoyo incondicional desde mis primeros años de vida.

A mis hermanas Jackeline y Shiomara por brindarme su apoyo incondicional en cada momento de mi vida y que todo en la vida es constancia y esfuerzo para ser mejor y grande.

A mi abuelo José Ángel quien me enseñó que la generosidad, el amor y el respeto son valores que nos puede llevar a donde queramos ir y a luchar por lo que uno quiere, y que ahora guía mis pasos desde el cielo.

A mis amigos Jessica, Gerson y Rafael por brindarme su apoyo y tiempo en todo el proyecto.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
<b>CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO .....</b>	<b>13</b>
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.1. Determinación del problema.....	14
1.2. Enunciado .....	14
1.3. Descripción .....	14
1.3.1. Área del conocimiento.....	14
1.3.2 Operacionalización de Variables.....	15
1.3.3 Interrogantes Básicas.....	15
1.4. Justificación .....	16
1.4.1. Importancia.....	16
1.4.2. Actualidad.....	17
1.4.3. Utilidad.....	17
1.4.4. Interés.....	17
2 OBJETIVOS.....	18
3 MARCO TEÓRICO .....	19
3.1 Estética .....	19
3.2 Proporción aurea .....	20
3.2.1 Historia .....	20
3.3.2 Definición De Proporción Aurea .....	22
3.3.3. Número Áureo.....	22
3.3.4. Compases En Proporción Aurea.....	23
3.3.5. Simetría, Dominancia y Proporción Regresiva de Aparición.....	23

3.3.6	Rejillas De Proporción Aurea En Odontología .....	25
3.3.7.	Proporción Aurea En Dientes Anteriores Superiores .....	28
3.3.8.	Reglas Estándares Del Instituto MONDELLI de Odontología .....	28
3.3.	Proporción Ancho Altura Incisivo Central Superior .....	29
3.3.1.	Generalidades De Los Dientes Anteriores De Adulto.....	29
3.3.2.	Incisivo Central Superior.....	32
3.3.3.	Proporcionalidad Dentaria – Alto Y Ancho.....	34
3.3.4.	Medidas promedio de la longitud de los Dientes incisivos centrales superiores .....	36
3.3.5.	Proporción Ancho Altura Dientes Anteriores Superiores ..	36
3.4.	Antecedentes investigativos.....	37
4	HIPÓTESIS.....	40
<b>CAPITULO II: PLANEAMIENTO OPERACIONAL .....</b>		<b>41</b>
1.	TÉCNICAS , INSTRUMENTOS Y MATERIALES .....	42
1.1.	Técnica.....	42
2.	CAMPO DE VERIFICACIÓN .....	45
2.1.	Ámbito espacial .....	45
2.2.	Unidades De Observación .....	45
3.	ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	47
3.1.	Organización .....	47
3.2.	Recursos.....	47
3.2.1.	Recursos humanos.....	47
3.2.2.	Recursos físicos .....	47
3.2.3.	Recursos financieros:.....	47
3.2.4.	Recursos institucionales:.....	47
4.	CRITERIOS PARA EL MANEJO DE DATOS .....	48
4.1.	Ordenamiento .....	48
4.2.	Tratamiento de la información .....	48
4.3.	Tablas y gráficas.....	48

<b>CAPITULO III RESULTADOS</b> .....	<b>49</b>
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	50
CONCLUSIONES .....	70
RECOMENDACIONES.....	72
BIBLIOGRAFÍA.....	73
INFORMATOGRAFÍA.....	74
<b>ANEXOS</b> .....	<b>75</b>
ANEXO N°1 FICHA DE OBSERVACIÓN .....	76
ANEXO N°2 MATRIZ DE DATOS.....	78
ANEXO N°3 SECUENCIA FOTOGRÁFICA.....	81



## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1	DISTRIBUCIÓN SEGÚN GÉNERO.....	50
TABLA Nº 2	DISTRIBUCIÓN DEL ANCHO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.....	52
TABLA Nº 3	DISTRIBUCIÓN DEL ALTO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.....	54
TABLA Nº 4	DISTRIBUCIÓN DEL ANCHO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.....	56
TABLA Nº 5	DISTRIBUCIÓN DEL ALTO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.....	58
TABLA Nº 6	RELACIÓN ANCHO - ALTURA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.....	60
TABLA Nº 7	RELACIÓN ANCHO – ALTURA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.....	62
TABLA Nº 8	PROPORCIÓN ÁUREA.....	64
TABLA Nº 9	RELACIÓN ANCHO - ALTURA CON PROPORCIÓN ÁUREA EN EL GÉNERO MASCULINO .....	66
TABLA Nº 10	RELACIÓN ANCHO - ALTURA PROPORCIÓN ÁUREA EN EL GÉNERO FEMENINO .....	68

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICO Nº 1	DISTRIBUCIÓN SEGÚN GÉNERO.....	51
GRÁFICO Nº 2	DISTRIBUCIÓN DEL ANCHO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.....	53
GRÁFICO Nº 3	DISTRIBUCIÓN DEL ALTO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.....	55
GRÁFICO Nº 4	DISTRIBUCIÓN DEL ANCHO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.....	57
GRÁFICO Nº 5	DISTRIBUCIÓN DEL ALTO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.....	59
GRÁFICO Nº 6	RELACIÓN ANCHO - ALTURA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.....	61
GRÁFICO Nº 7	RELACIÓN ANCHO – ALTURA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.....	63
GRÁFICO Nº 8	PROPORCIÓN ÁUREA.....	65
GRÁFICO Nº 9	RELACIÓN ANCHO - ALTURA CON PROPORCIÓN ÁUREA EN EL GÉNERO MASCULINO .....	67
GRÁFICO Nº 10	RELACIÓN ANCHO - ALTURA PROPORCIÓN ÁUREA EN EL GÉNERO FEMENINO.....	69

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo principal determinar la presencia de proporción aurea y relación ancho- altura de los incisivos centrales superiores de los alumnos del IX semestre de la facultad de Odontología 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, y los permisos correspondientes de cada uno de los alumnos.

Primero antes de realizar cualquier medida se instaló una mesa de trabajo donde se encontraba principalmente un parquímetro digital (vernier) y las reglas de MONDELLI, luego se realizó la toma de medidas de ancho y largo de los dientes incisivos centrales superiores de cada uno de los alumnos, luego se pasó a la verificación de presencia de proporción aurea con las reglas ya estándares elaboradas en el instituto MONDELLI, para certificar cada medición se realizó fotografías de cada uno de los pasos y la elaboración individual de la ficha de observación.

Luego se procedió a la elaboración de una matriz de datos donde se plasmó la recolección de datos para así tener un orden adecuado. Para organizar y dar mejor comprensión de dichos datos se elaboraron tablas y gráficos de cada uno de los ítems de la matriz de datos.

Los resultados hallados indican que de 61 alumnos en quienes se realizó la investigación 37 son mujeres y 24 son varones, de los cuales solo dos varones presentan proporción aurea y relación ancho- altura de los incisivos centrales superiores y una mujer presenta proporción aurea y relación ancho – altura.

**Palabras claves:** Proporción aurea, Relación ancho–altura de incisivos centrales superiores, paquímetro, Reglas estándares de MONDELLI.

## ABSTRACT

This research is mainly aimed to determine the presence of golden ratio and wide- height ratio of the upper central incisors ninth semester students of the Faculty of Dentistry at the Catholic University of Santa María. To carry out research director of clinical permission was obtained to use the facilities of the dental clinic and the appropriate permissions each student

First before taking any measurements, a worktable which is mainly found a digital meter (vernier) and the rules of MONDELLI was installed, then taking measurements of width and length of the upper central incisors was performed in each of the students, then went on to measuring the golden ratio with the rules and standards developed in the MONDELLI institute to certify each measurement photographs of each of the individual processing steps and the observation sheet was performed.

Then he proceeded to the development of a data array where data collection was shaped in order to have a proper order. To organize and better understanding of the data tables and charts for each of the items in the data matrix was developed.

The obtained results indicate that 61 students who research was conducted 37 are women and 24 are men, of whom only two men have wide- golden ratio and height ratio of the upper central incisors and a woman has golden ratio and width ratio - altitudes

**Key words:** Golden ratio, width-height ratio of upper central incisors, pachymeter, standards MONDELLI Rules.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad una de las visitas más frecuentes a un consultorio dental es la de tener la sonrisa perfecta, armonía y estética dental y la satisfacción personal, dichos interés están aumentando día tras día.

El propósito principal de esta investigación es verificar que en una población cuántos de ellos presentan relación ancho - altura de incisivos centrales superiores y proporción aurea ya que estas dos proporciones forman parte de uno de tantos parámetros para tener una sonrisa perfecta y simétrica y en especial armonía en la cavidad bucal.

Los resultados de este trabajo nos servirá para verificar cuantos de los alumnos del IX de la facultad de odontología de la universidad Católica de Santa María presentan relación ancho – altura, cuantos presentan proporción aurea y a las vez cuantos de los alumnos presentan ambas proporciones.

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 10 tablas y 10 gráficos, cada una con sus detallada interpretación; en dicho capitulo también se incluye, las conclusiones y las recomendaciones, finalmente se incluye en la bibliografía y los anexos correspondientes.



# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO TEÓRICO

## I.- PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Determinación del problema

El presente trabajo de investigación fue realizado, por la inquietud y deseo de conocer proporciones como son las de ancho y altura de los incisivos centrales superiores y principalmente la proporción aurea; y ver la relación que existen entre ambas, ya que estas dos proporciones son algunos parámetros utilizados para ver la estética dental y principalmente la armonía que hay entre los dientes anteriores.

Por el cual la siguiente investigación pretende demostrar la existencia de relación entre ancho - altura de los incisivos centrales superiores con Proporción Áurea.

#### 1.2. Enunciado

“Relación entre ancho – altura de incisivos centrales superiores con Proporción Aurea en Alumnos del IX Semestre De la Facultad de Odontología de La Universidad Católica De Santa María, Arequipa 2016”.

#### 1.3. Descripción

##### 1.3.1. Área del conocimiento

- a. **Área General** : Ciencias de la salud
- b. **Área Específica** : Odontología
- c. **Especialidad** : Cariología
- d. **Línea** : Estética

### 1.3.2 Operacionalización de Variables

Variables	Indicadores	Subindicadores
Proporción aurea	Medida del ancho real del incisivo central superior multiplicado por 0,618 nos dará , el ancho virtual del incisivo lateral y este multiplicado por 0,618 nos dará el ancho virtual del canino	Presencia Ausencia
Proporción ancho altura del incisivo central superior	Relación ancho – altura de los incisivos centrales superiores	Presencia Ausencia

### 1.3.3 Interrogantes Básicas

- ¿Cuál es la distribución del ancho y altura de la corona de los incisivos centrales superiores de alumnos de género masculino del IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2016?
- ¿Cuál es la distribución del ancho y altura de la corona de los incisivos centrales superiores de alumnos de género femenino del IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2016?
- ¿Existe relación de ancho-altura de los incisivos centrales superiores en los alumnos de género masculino del IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2016?

- ¿Existe relación ancho-altura de los incisivos centrales superior en los alumnos de género femenino del IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2016?
- ¿Existe proporción aurea en los alumnos del IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2016?
- ¿Existe relación de ancho-altura en incisivos centrales superiores con la proporción aurea en varones y mujeres del IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2016?

#### **1.4. Justificación**

##### **1.4.1. 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 general, un motivo principal de la búsqueda de atención odontológica para mejorar la apariencia dental, facial y confianza y autoestima. El objetivo de este estudio es verificar la relación que existe entre dos proporciones como son la proporción ancho y altura de los incisivos centrales superiores y la proporción aurea.

#### 1.4.2. Actualidad

Frecuentemente en la consulta odontológica, la estética, la armonía dental y la sonrisa perfecta han aumentado su interés y se ha convertido en unos de los motivos de atención odontológica, así mismo los profesionales también buscan diferentes medios para alcanzar dicha armonía.

Así mismo hay diversas investigaciones para ver distintas proporciones para así llegar a la estética o mejorarla todo esto se lleva a cabo por la motivación que tiene cada paciente por mejorar tu aspecto dental y este es el objetivo principal del plan de tratamiento ideal.

#### 1.4.3. Utilidad

La investigación está vinculada a la recolección de medidas de alto y ancho de los dientes incisivos centrales superiores y la presencia de proporción aurea, el trabajo ayudara a verificar que si los alumnos pronto hacer odontólogos presentan estos dos parámetros de estética para llegar a una armonía dentaria.

#### 1.4.4. Interés

Optar el Título Profesional De Cirujano Dentista y el interés personal por aumentar los conocimientos en proporciones divinas relacionados a la estética.

## 2 OBJETIVOS

- Determinar la distribución del ancho y altura de la corona de los incisivos centrales superiores de alumnos de género masculino del IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2016?
- Determinar la distribución del ancho y altura de la corona de los incisivos centrales superiores de alumnos de género femenino del IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2016?
- Determinar la existencia de relación de ancho-altura de los incisivos centrales superiores en los alumnos de género masculino del IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2016?
- Determinar la existencia de relación ancho-altura de los incisivos centrales superior en los alumnos de género femenino del IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2016?
- Determinar la existencia de proporción aurea en los alumnos del IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2016?
- Determinar la existencia de relación de ancho-altura en incisivos centrales superiores con la proporción aurea en varones y mujeres del IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2016?

### 3 MARCO TEÓRICO

#### 3.1 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.<sup>1</sup>

La belleza (palabra proveniente del latín bellum) se define como un conjunto de cualidades cuya manifestación sensible produce un deleite o placer espiritual a la mente o a los sentidos, un sentimiento de admiración<sup>2</sup>

La estética en Odontología es el arte de crear, reproducir copiar y armonizar.

Es la ciencia que trata la belleza y la armonía<sup>3</sup>

Estética Dental: En Odontología se distinguen dos términos: a) Estética: Que abarca los aspectos morfológicos armónicos. b) Cosmética: Relacionada con la técnica, los materiales, el color y la interacción de ellos.<sup>4</sup>

En odontología restauradora estética, es el primer desafío que debe superar el profesional consiste en planificar el restablecimiento de la armonía dentaria, de la morfología dental y del periodonto e interrelacionarlos con el rostro (armonía dentó facial).<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> [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)

<sup>2</sup> GALARRAGA N. *Motivo de la consulta en el paciente ortodoncico adolescente*. Pág. 38

<sup>3</sup> HENOSTROZA H. Gilberto. *Estética Odontología Restauradora*. Pág. 19

<sup>4</sup> HENOSTROZA H. Gilberto. Ob. Cit. Pág. 19

<sup>5</sup> Ibid. Pág. 19

## 3.2 Proporción aurea

### 3.2.1 Historia

La primera referencia a la proporción aurea que se conoce la hace Euclides en su obra LOS ELEMENTOS se refiere a la división de un segmento en lo que él denomina su media y su extrema razón.<sup>6</sup>

Se dice que un segmento está dividido en media y extrema razón cuando el segmento total es a la parte mayor como la parte mayor es a la menor.<sup>7</sup>

El valor de esta razón se conoce también como número de oro y suele representarse con la letra griega  $\Phi$  (FI) en honor al escultor griego Fidias, que lo tuvo presente en sus obras.<sup>8</sup>

Filósofos y matemáticos han estudiado la relación entre las matemáticas y la naturaleza. Pitágoras definió en Grecia las proporciones doradas o divinas las cuales explicaban que la belleza de la naturaleza estaba en relación con los números, esta proporción fue creada para crear el Partenón.<sup>9</sup>

En el año 1509, Leonardo Da Vinci ilustró el libro denominado La Divina Proporción del Matemático Luca Pacioli. El mismo Da Vinci, las usó también en sus dibujos de anatomía humana.<sup>10</sup>

Las Proporciones doradas o divinas, también llamadas proporción aurea, se podrían definir como una fórmula matemática para definir la armonía proporcional de cualquier

---

<sup>6</sup> <http://astroseti.org/traduccion/historia-de-las-matematicas/historia-de-la-proporcion-aurea/>

<sup>7</sup> Idem.

<sup>8</sup> Idem.

<sup>9</sup> SALAS ROJAS, Mónica. *Antología: Sonrisa y proporción áurea*. Pág. 29

<sup>10</sup> Ibid. Pág. 29

figura estructura, escultura o monumento. La proporción aurea es agradable para el ser humano, cuando se encuentra presente en los objetos observados. El concepto de belleza se atribuye frecuentemente a la armonía de proporciones y una proporción puede expresarse en fórmulas matemáticas. Es así que la elaboración de una formula atribuida a Pitágoras en base a los fundamentos otorgados por Euclides conocida como la proporción aurea, dando crédito a esta hipótesis. La fundamentación de esta proporción es que dos partes desiguales poseen relaciones armónicas entre si y entre otras relacionadas.<sup>11</sup>

BORISSA VLIEVITCH Y LOMBARDI fueron, en estudios diferentes los precursores en la relación de la proporción dorada con la estética dental. Después de sucesivas mediciones, observaron que los dientes cuando son evaluados en una vista frontal se toman estéticamente dispuestos a estar encuadrados en una proporción dorada, esto sucede cuando los incisivos centrales, laterales y caninos se disponen en el arco en orden decreciente de apariencia siguiendo los valores obtenidos por Pitágoras.<sup>12</sup>

La escuela de aplicación de la proporción aurea en la odontología estética fue por primera vez mencionada por LOMBARDI en 1973 y luego desarrollada por LEVIN en 1978 que menciona una serie de elementos esenciales que dan belleza a una composición dentofacial, pudiendo ser aplicados sistemáticamente en rehabilitación oral, odontología restauradora adhesiva, en cirugía ortognática y en ortodoncia.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> SALAS ROJAS, Mónica. Ob. Cit. Pág. 29-30

<sup>12</sup> Ibid. Pág. 30

<sup>13</sup> Ibid. Pág. 30

Muchos artistas hicieron y hacen referencia a la proporción divina como aquella que logra el equilibrio de las formas enfatizando constantemente su valor estético (PISCHEL)<sup>14</sup>.

### 3.3.2 Definición De Proporción Aurea

La proporción aurea es definida como la correspondencia armónica entre dos partes desiguales, en la cual la relación entre la parte, menor es igual a la relación entre la parte mayor y el total de la suma de dos partes.<sup>15</sup>

La proporción matemáticamente perfecta, es lo que se conoce como proporción áurea, que no es sino la sección de una línea recta en dos partes no equivalentes, estableciendo que la razón entre el largo del segmento más grande al largo del segmento más corto es la misma que la razón del largo de la línea original con el segmento más largo.<sup>16</sup>

### 3.3.3. Número Áureo

El número áureo puede ser 0.618 ó 1.618.<sup>17</sup>

Cuando un número X cualquiera se multiplica repetidamente por el numero áureo 0.618 se genera una serie de geometría regresiva. Cuando X se multiplica por 1.618, se genera una serie geométrica progresiva.<sup>18</sup>

Este descubrimiento se le atribuye a Pitágoras. Él se basó en el pentágono regular y en las cinco puntas de una estrella

---

<sup>14</sup> HENOSTROZA H. Gilberto. Ob. Cit. Pág. 20

<sup>15</sup> SALAS ROJAS, Mónica. Ob. cit. Pág. 30

<sup>16</sup> Parámetros Estéticos en Rehabilitación Oral , Dr. Matías San Martín,  
<http://matiassanmartin.com/parametros-esteticos-en-rehabilitacion-oral/>

<sup>17</sup> SALAS ROJAS, Mónica. Ob. cit. Pág. 31

<sup>18</sup> HENOSTROZA H. Gilberto. Ob. cit. Pág. 20

para establecer la proporción de 1.0 a 1,618; la cual constituye un factor constante.<sup>19</sup>

#### **3.3.4. Compases En Proporción Aurea**

Son instrumentos cuyos extremos pueden acercarse o alejarse, manteniendo constantemente la Proporción Aurea entre sus partes: grande y pequeña. 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: dentolabiales y faciales (MONDELLI, 2003).<sup>20</sup>

#### **3.3.5. Simetría, Dominancia y Proporción Regresiva de Aparición**

En la búsqueda de una explicación racional de la belleza o de la lógica de la naturaleza, los griegos descubrieron y establecieron los conceptos de simetría, equilibrio y armonía como puntos determinantes de la belleza de un conjunto (PISCHEL, 1966). Análogamente, en Odontología estética se requiere que estos tres elementos de composición concurren simultáneamente para lograr la unidad y la belleza ideal en una sonrisa: la simetría a través de la línea media, la dominancia anterior o del incisivo central y la proporción regresiva creadas por la curvatura dento-alveolar del arco dentinario (SNOW, 1999; MONDELLI 2003). Tales principios constituyen parámetros estéticos que pueden y debe considerar el especialista al realizar procedimientos restauradores extensos.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> SALAS ROJAS, Mónica. Ob. cit. Pág. 31

<sup>20</sup> HENOSTROZA H. Gilberto. Ob. cit. Pág. 20

<sup>21</sup> Ibid. Pág. 22.

La simetría tiene lugar cuando se encuentra correspondencia de forma, color, textura, y posición entre las piezas dentales de las hemiarquadas superiores. Se considera aceptables pequeñas variaciones, e incluso pueden contribuir con la composición dentofacial.<sup>22</sup>

La dominancia indica a la preponderancia visual de los incisivos centrales superiores sobre los demás dientes, debido a que son los más notorios y observables y los primeros en ser identificadas.<sup>23</sup>

La proporción regresiva de aparición se refiere a la exhibición de los dientes en el arco dental, la que gradualmente disminuye en dirección distal o en sentido antero posterior, debido a la curvatura del arco dentario] (LOMBARDI 1973; MONDELLI 2003; SNOW 1999). Cuando menos se note un diente menos importancia tomas en la sonrisa. Los incisivos centrales superiores, en virtud de su posición en el centro del arco, deben aparecer al cien por ciento como los más anchos y visibles, por lo tanto, son los dientes que predominan en una vista frontal.<sup>24</sup>

A partir del conocimiento del concepto de dominancia de los incisivos centrales superiores, se admite que los laterales deben aparecer proporcionalmente más pequeños en relación a los centrales (con un ancho de 61,8 % del ancho delo incisivo central, considerando la proporción aurea como proporción regresiva de aparición). Análogamente, la proporción de aparición del canino en relación a los incisivos lateral debe ser el 61.8% y coincidente con la proporción de aparición del primer premolar en relación al canino (61,8%) y

---

<sup>22</sup> HENOSTROZA H. Gilberto. Pág. 22.

<sup>23</sup> Ibid. Pág. 22.

<sup>24</sup> Ibid. Ob. cit. Pág. 22.

así sucesivamente, a medida que el análisis se desplace hacia distal. De eso modo, se definen e identifican los conceptos de proporción regresiva de aparición de los dientes; pueden decirse que, a partir de los centrales, disminuye gradualmente la aparición de los dientes del segmento estético anterior (dientes visibles durante la sonrisa, pudiendo incluirse también a premolar) en dirección posterior y siempre en la misma proporción.<sup>25</sup>

La simetría, la dominancia y la proporción regresiva de aparición de los dientes anteriores superiores, se ven afectadas por muchos factores; entre ellos: la altura de la corona clínica, la misma que se establece por la ubicación de los bordes incisales y el contorno gingival. La proporción regresiva de aparición puede trastocarse por la modificación en el ancho aparente de los dientes anteriores. Relativamente, los dientes más grandes reflejan más luz y son más ostensibles; por ende, cuando uno de los dientes no dominantes (incisivo lateral y canino) exhiben su corona clínica aumentada o disminuida, se hace evidente la ruptura de los principios de dominancia y de unidad armónica de la composición dentaria.<sup>26</sup>

### 3.3.6 Rejillas De Proporción Aurea En Odontología

Muchos autores sostienen que la Proporción Aurea de 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 ideal (AHMAD 1998; JOSEPH 1957, LEVIN 1978 LOMBARDI 1973,

---

<sup>25</sup> HENOSTROZA H. Gilberto. Ob. cit. Pág. 22.

<sup>26</sup> Ibid. Pág. 22.

MOSKOWITS, NAYYAR 1995; NARCISI CULP 2001; QUALTROUGH, BURKE 1994; SNOW 1999).<sup>27</sup>

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 añada a la rejilla, según aumente o disminuya la curva del arco dental, o se extienda la dimensión del límite distal del segmento dentario estético anterior, su valor proporcional de parición será de 0,382 (0,618 por 0.618).

<sup>28</sup>

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 se encuadran o no en el segmento dentario anterior, a la inversa de los caninos, en función de la curvatura del arco.<sup>29</sup>

En sonrisas armónicas, en una vista frontal, puede notarse la relación proporción aurea existente entre el ancho de sonrisa, el segmento dentario anterior y el corredor bucal.<sup>30</sup>

La elección y aplicación de la proporción aurea en odontología estética fue mencionada y propugnada primero por LOMBARDI, en 1973, fue estudiada por LEVIN en 1978, y últimamente comprobada por FRANCISCHONE EN 2005.<sup>31</sup>

LEVIN (1973) demostró que, en una vista frontal del sector anterior, se logra advertir en proporción aurea el ancho aparente de medidas entre el incisivo central, lateral y la mitad mesial del canino y la de los dos premolares, en esa

<sup>27</sup> HENOSTROZA H. Gilberto. Ob. cit. Pág. 22-23

<sup>28</sup> HENOSTROZA H. Gilberto. Ob. cit. Pág. 23.

<sup>29</sup> Ibid. Pág. 23.

<sup>30</sup> Ibid. Pág. 22.

<sup>31</sup> Ibid. Pág. 22.

secuencia. Basado en esos principios a partir del ancho del incisivo central superior, ideo rejillas estandarizadas en proporción dorada o divina o aurea, a fin de evaluar la medida de la amplitud de la mitad del arco dentario antero superior y la porción visible de los dientes.<sup>32</sup>

La preparación de las rejillas mediante el método de Levin, toma como base el ancho del incisivo central superior. A partir de dicha medida multiplicada por 0,618, se determina el ancho aparente del incisivo lateral. Con el ancho del lateral se determina el ancho aparente de la mitad mesial del canino. Así se logra determinar, en proporción dorada, el segmento estético antero superior unilateral, a la izquierda, a la derecha de la línea media y en sonrisa y en el corredor bucal.<sup>33</sup>

Dichas rejillas se pueden construir individualmente, en proporción aurea, a partir del ancho de la sonrisa, en concordancia con lo propuesto por MONDELLI en 2003; quien encontró un factor de conversión del ancho de la sonrisa para el ancho del incisivo central, mediante cálculos que relacionaron: la proporción aurea, el ancho de la sonrisa, el segmento estético anterior y el ancho del incisivo central superior. Dicho factor de conversión que fue fijado en 0.309, relaciona la mitad del ancho de la sonrisa con respecto al ancho del incisivo central. Los valores obtenidos son aproximados, para disminuir el número de decimales, o adaptarlos para ajustarse mejor a la sonrisa de cada paciente, considerada individualmente.<sup>34</sup>

FRANCISCHONE en 2005 evaluó la relación de la mitad del ancho de la sonrisa, con respecto al incisivo central superior.

---

<sup>32</sup> HENOSTROZA H. Gilberto. Ob. cit. Pág. 23.

<sup>33</sup> Ibid. Pág. 30.

<sup>34</sup> Ibid. Pág. 30.

Valiéndose de fotografías digitales la autora compara el ancho de la sonrisa, medida a partir de la parte interna de la comisura labial, con el ancho real del incisivo central. Los resultados demostraron, en cerca del 60% de la población estudiada una relación en proporción aurea de la sonrisa con respecto a los dientes antero superior.<sup>35</sup>

Las aplicaciones de la proporción dorada en odontología son muchas. En estética adquiere especial importancia cuando las restauraciones de los dientes dependen de una evaluación reflexiva de los respectivos anchos.<sup>36</sup>

### **3.3.7. Proporción Aurea En Dientes Anteriores Superiores**

La proporción Aurea en dientes anteriores superiores están en una relación de 1.618 para el ancho del incisivo central superior, 1 para el ancho virtual del incisivo lateral superior y 0.618 para el ancho virtual del canino superior que sería la cara mesial del diente.

### **3.3.8. Reglas Estándares Del Instituto MONDELLI de Odontología**

Se empezó con la confección de las reglas estándares de MONDELLI al ver el uso frecuente de dicha proporción. Con el tiempo vieron la necesidad de mejorarlas pasando de una reglas hechas en papel o cartón desechables pasaron a reglas hechas en un material plástico rígido para el uso seguido en pacientes el cual también pueden ser lavadas y esterilizadas para el uso más frecuente, cada regla tiene una media exacta de incisivos centrales superiores calibradas cada 5 mm empezando desde 7 y finalizando en 11 y estas

---

<sup>35</sup> HENOSTROZA H. Gilberto. Ob. cit. Pág. 30.

<sup>36</sup> Ibid. Pág. 30.

reglas ya tienen las medidas redondeadas para el ancho virtual del incisivo lateral y después del canino.

La grilla en proporción Aurea permite de forma real, planificar y preparar la simulación de laboratorio en cera y la correspondiente confección final de las restauraciones (coronas, facetas laminadas y hasta lentes de contacto) en resina compuesta o porcelana con máxima precisión como la anchura proporcional Áurea de la sonrisa, de los segmentos dentales, del incisivo central (dientes dominante del arco) y corredor bucal, al igual ver si los pacientes presentan proporción aurea.

Cada una de estas 9 rejas con diferentes tamaños posee las anchuras posibles de las sonrisas de las persona y, gravado en su superficie la achura proporcional aurea o divina de los dientes anteriores, la dimensión de segmentos dentales (incisivo central lateral y canino) ala derecha y a la izquierda de la línea media y la anchura aparente del vestíbulo bucal.

### **3.3. Proporción Ancho Altura Incisivo Central Superior**

#### **3.3.1. Generalidades De Los Dientes Anteriores De Adulto**

Los dientes anteriores están formados por 12 dientes, de los cuales el primer grupo lo forman los incisivos centrales y laterales superiores e inferiores, y el segundo grupo está formado por los caninos superiores e inferiores.<sup>37</sup>

Los dientes anteriores reciben su nombre de acuerdo con la posición y la función que desempeñan, que es el de incidir o cortar los alimentos como unas tijeras o un cincel, también son muy importantes desde el punto de vista fonético

---

<sup>37</sup> RIOJAS GARZA María Teresa. *Anatomía Dental*. Pág. 31

interviene en la pronunciación de las letras C, D, F, S, T, V, Z, principalmente los superiores.<sup>38</sup>

Los incisivos son dientes pares colocados a cada lado de la línea media, los superiores están colocados adelante de los interiores-, al realizarse el movimiento de masticación los superiores resbalan por fuera de los inferiores cortando el bocado.<sup>39</sup>

Los cuatro incisivos están alineados de tal forma que el borde incisal de estos forma la curva dental anterior haciendo que las laterales se encuentren en poco más arriba que los centrales, dándole esta posición mayor belleza a la sonrisa.<sup>40</sup>

**a) Corona:**

La forma de los incisivos, aunque es un poliedro, se compara con una cuña, se le estudian seis caras, cuatro caras axiales, un borde incisal y un plano virtual cervical, el cuello y la raíz.<sup>41</sup>

Las cuatro caras axiales, dos son libres; la vestibular y lingual, tiene forma de trapezoide; las caras proximales mesial y distal tiene forma de triángulo isósceles y convergen hacia cervical y lingual; las caras vestibular y lingual convergente hacia incisal, formando el borde cortante donde se incluyen los mamelones en los dientes recién erupcionados.<sup>42</sup>

---

<sup>38</sup> RIOJAS GARZA María Teresa. *Ob. Cit.* Pág. 31

<sup>39</sup> RIOJAS GARZA María Teresa. *Ob. Cit.* Pág. 31

<sup>40</sup> *Ibid.* Pág. 31

<sup>41</sup> *Ibid.* Pág. 31

<sup>42</sup> *Ibid.* Pág. 31

Los incisivos están formados por cuatro lóbulos de crecimiento, tres son labiales y reciben el nombre de lóbulo mesial, central y distal, el cuarto lóbulo está ubicado en lingual y se llama cíngulo o talón del diente.<sup>43</sup>

El lóbulo mesial forma la cara mesial, el central forma el centro del diente, es el más largo y forma parte de la fosa lingual, y el lóbulo distal forma la cara distal.<sup>44</sup>

La cara lingual de los incisivos está formado por una concavidad llamada fosa lingual limitada por el cíngulo hacia cervical y las crestas marginales en mesial y distal, en esta cara con frecuencia se presentan fallas del esmalte.<sup>45</sup>

#### **b) Cuello**

Es un escalón a expensas de la raíz, es donde termina el esmalte y donde se encuentra la máxima dimensión de la raíz; su diámetro es mayor de vestibular a lingual; en su recorrido se observan curvaturas en las Caras labia y lingual con radio hacia incisal y en las caras proximales son escotaduras a expensas de la corona. El conocimiento del cuello anatómico es muy importante para lograr el éxito en tratamientos protésicos o quirúrgicos, lo mismo que el cuello clínico que está dado por la inserción epitelial.<sup>46</sup>

#### **c) Borde incisal:**

Aunque forma una de las caras del poliedro, es una superficie muy pequeña con 1mm de grosor

---

<sup>43</sup> Ibid. Pág. 31

<sup>44</sup> RIOJAS GARZA María Teresa. *Ob. Cit.* Pág. 31

<sup>45</sup> Ibid. Pág. 32

<sup>46</sup> Ibid. Pág. 32

extendiéndose a los anchos del diente, está formado por la convergencia de las caras labial y lingual.<sup>47</sup>

En un diente recién erupcionado se puede observar las cimas de los tres mamelones que se perderán por el desgaste masticatorio, convirtiéndose en una superficie plana con un bisel a expensas de la cara lingual.<sup>48</sup>

### 3.3.2. Incisivo Central Superior

De la misma manera que la boca, junto con los ojos, representan el punto focal de la cara, los incisivos centrales del maxilar pueden ser considerados los elementos, estéticos más importantes de la sonrisa. Desde el punto de vista funcional, su rol fundamental de morder y cortar la comida debe ser tomada en consideración.<sup>49</sup>

En la composición del diente, los incisivos centrales maxilares son los elementos más representativos, tanto en términos de posición como de tamaño, y además deben ser proporcionados para asegurar su dominancia necesaria.<sup>50</sup>

Aunque haya variaciones morfológicas considerables en la naturaleza, algunas características fundamentales de los dientes anteriores contribuyen a la apariencia atractiva nunca podrían ser definidas.<sup>51</sup>

#### a) FORMA Y CONTORNO

- FORMA TRIANGULAR: Los límites externos del contorno de la cara vestibular son divergentes

---

<sup>47</sup> Ibid. Pág. 37

<sup>48</sup> RIOJAS GARZA María Teresa. *Ob. Cit.* Pág. 37

<sup>49</sup> FRADEANI Mauro. *Rehabilitación estética en prostodoncia fija. Análisis Estético.* Pág. 154.

<sup>50</sup> FRADEANI Mauro. *Ob. Cit.* Pág. 154.

<sup>51</sup> Ibid. Pág. 154.

incisalmente y tienen una convergencia cervical marcada. Esto crea un área cervical estrecha.<sup>52</sup>

- FORMA OVOIDE: Los límites extremos tienden a ser curvos y redondeados, tanto incisal como cervicalmente, junto con una reducción gradual de la aurea cervical y del borde incisal.<sup>53</sup>
- FORMA CUADRADA: Los límites externos son más o menos rectos y paralelos, creando un área cervical ancha y con un borde igualmente grande.<sup>54</sup>

#### **b) TAMAÑO**

En numerosos estudios realizados en dientes extraídos, algunos autores midieron el tamaño de los incisivos centrales encontraron una anchura aproximada de 8.3 hasta 9.3 mm y una longitud aproximada de 10.4 hasta 11.2 mm. Mientras que la anchura del diente permanece constante la longitud, por contraste, puede variar considerablemente con la edad.<sup>55</sup>

En pacientes jóvenes, por ejemplo, aunque el borde incisal normalmente tiene mamelones claramente distinguibles y no están abrasionados, los dientes pueden parecer más cortos con un todo porque el margen gingival está en una posición más coronal en relación a la línea amelocementaria (erupción dental pasivamente alterada). Está cubierta parcialmente del diente por el tejido gingival en el área

---

<sup>52</sup> Ibid. Pág. 154.

<sup>53</sup> FRADEANI Mauro. *Ob. Cit.* Pág. 154.

<sup>54</sup> Ibid. Pág. 154.

<sup>55</sup> Ibid. Pág. 156.

cervical puede a veces llevar a una reducción marcada en la longitud del diente.<sup>56</sup>

En pacientes de más edad, por otro lado, es bastante común encontrar abrasión en el margen incisal, que luego genera un cambio en la curvatura incisal y una tendencia hacia el aplanamiento gradual. En algunos casos, esta reducción en la longitud dental está parcialmente compensada por la recesión del margen gingival, que es causada por una reducción gradual en el soporte periodontal. El mantenimiento sustancial de la longitud del diente que ocurre de esta manera es acompañada por una apicalización gradual de la posición del borde incisal y por una reducción inevitable de la exposición dental, tanto con los en reposo como durante la sonrisa.<sup>57</sup>

### 3.3.3. Proporcionalidad Dentaria – Alto Y Ancho

La proporcionalidad entre los dientes es un factor preponderante en la apariencia de la sonrisa. Ella depende de la relación que exista entre la longitud y el ancho de los dientes, así como también de su disposición en el arco, forma y configuración de la sonrisa.<sup>58</sup>

Muchos autores apuntan a la necesidad de lograr proporciones en la sonrisa que armonicen con la cara, y se sugiere la proporción áurea como una guía. La relación alto-ancho de incisivos maxilar.<sup>59</sup>

El incisivo central maxilar debería ser aproximadamente el 80% del ancho comparado con su altura, pero se ha reportado que varía entre el 66% y el 80%. Una relación más alta entre

<sup>56</sup> Ibid. Pág. 156.

<sup>57</sup> FRADEANI Mauro. *Ob. Cit.* Pág. 156.

<sup>58</sup> <http://matiassanmartin.com/parametros-esteticos-en-rehabilitacion-oral/>

<sup>59</sup> Idem.

ancho y alto se traduce en un diente cuadrado, mientras que una menor proporción indica una apariencia más larga.<sup>60</sup>

Muchas sonrisas exhiben desproporcionalidades, por lo que estas medidas no deberían ser tomadas como una regla absoluta. Los rangos de altura y anchura son importantes de notar, porque la desproporcionalidad de un diente, puede ser evaluado con respecto a que parámetro necesita ser mejorado.<sup>61</sup>

Los dientes permanentes jóvenes antero superiores de pacientes blancos caucásicos presentan para hombres y mujeres la proporción ancho /altura de 0.81.<sup>62</sup>

Principio de dominancia de los centrales establece que los incisivos centrales deben ser los dientes dominantes en una sonrisa y que deben mostrar proporciones agradables, ellos son la llave de la sonrisa.<sup>63</sup>

La proporción de los centrales debe ser estética y matemáticamente correcta. La relación entre el ancho y el largo debe ser aproximadamente de 4:5 (0.8 a 1,0). Un rango de ancho de 75% a 80% de su largo es aceptable.<sup>64</sup>

Cuando el profesional va a confeccionar restauraciones estéticas, es importante respetar la proporción individual entre la altura y el ancho de los dientes. Para el incisivo central, que es un diente dominante en la composición de la sonrisa, tener una proporción de altura por ancho en torno del 75 al 80%, es bastante agradable. Los valores por debajo del 65% propician una apariencia muy angosta, y arriba del

<sup>60</sup> <http://matiassanmartin.com/parametros-esteticos-en-rehabilitacion-oral/>

<sup>61</sup> <http://matiassanmartin.com/parametros-esteticos-en-rehabilitacion-oral/>

<sup>62</sup> <http://www.revistadentaldechile.cl/temasnoviembre2008/pdf/parametros.pdf>

<sup>63</sup> Idem

<sup>64</sup> Idem.

85% hacen que el diente parezca muy corto o excesivamente cuadro y esto perjudica la apariencia estética.<sup>65</sup>

La proporción en la estética de la sonrisa se refiere tanto a la proporción del diente como de los demás elementos que lo rodean. Se trata de patrón estético que no siempre se sigue al pie de la letra, pero que suele favorecer la armonía de los resultados. Especialistas en estética dental consideran que la proporción estética del diente protésico de altura con anchura es aproximadamente entre el 80%<sup>66</sup>

### 3.3.4. Medidas promedio de la longitud de los Dientes incisivos centrales superiores <sup>67</sup>

Dientes	Autor Ash	Autor Diamond	Autor Woefel	Autor Sicher	Autor Esponda
	Longitud De La Corona				
11-21	10.5mm	12mm	11.2mm	11.6mm	10mm

### 3.3.5. Proporción Ancho Altura Dientes Anteriores Superiores

DIENTE	HOMBRES	
	ANCHO %	LARGO %
Incisivo central superior	80%	100%

<sup>65</sup> CONCEICAO Nocchi. *Odontología Restauradora*. Pág. 272

<sup>66</sup> <https://www.propdental.es/blog/estetica-dental/estetica-en-las-protesis-dentales/>

<sup>67</sup> <http://www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas6Histologia/anamedidas.html>

### 3.4. Antecedentes investigativos

a) **Título:** Comportamiento de proporciones divinas en mediciones dentales de individuos con normoclusión y mal oclusión.<sup>68</sup>

**Autor:** Lorenzo Uribazó

**Resumen** Realizaron un estudio descriptivo transversal en modelos de yeso pertenecientes a 80 estudiantes de 18 a 25 años de la Facultad de Estomatología de La Habana. Se realizaron mediciones de los anchos mesiodistales de los dientes, y se relacionaron algunas secciones de dientes donde se identificaron los que guardan relación de proporción divina según la variable oclusión. De los 13 pares estudiados, solo 5 se comportaron en los rangos establecidos para la proporción divina, tanto en individuos con normoclusión como en individuos con mal oclusión.<sup>69</sup>

Al realizar este estudio comprobaron que no todos los pacientes contaban con una relación o proporción aurea ya establecida, con esto se comprueba que no todos contamos con todas las mediciones de proporción aurea ya establecidas.

70

b) **Título:** Relación entre la proporción áurea y el índice facial en estudiantes de Estomatología de La Habana<sup>71</sup>

---

<sup>68</sup> [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2011000300014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2011000300014)

<sup>69</sup> Idem.

<sup>70</sup> [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2011000300014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2011000300014)

<sup>71</sup> [http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S0034-75072010000100005](http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0034-75072010000100005)

**Autores:** Alberto Companioni Bacha; Alicia Torralbas Velásquez; Carlos Sánchez Mesa.

**Resumen:** Se realizó un estudio descriptivo en 70 estudiantes de la Facultad de Estomatología de La Habana. Se comparó el tipo facial encontrado, con la presencia o no de la divina proporción (1,618) entre la altura de la cabeza y la anchura bicigomática. Resultados: los tipos faciales euriprosopo y mesoprosopo fueron los más representados (38,57 % cada uno). El 65,71 % del total presentó la proporción áurea. En ambos sexos predominaron los que tuvieron la proporción (femenino con 66,67 %, masculino con 64 %), al igual que el 74,07 % de los mesoprosopos y el 62,96 % de los euriprosopos. En el sexo femenino los tres tipos faciales cumplieron significativamente ( $p < 0,05$ ) con la proporción y en el masculino solo los mesoprosopos con un 80,00 %. Conclusiones: los tipos faciales euriprosopo y mesoprosopo constituyeron la mayoría de la muestra estudiada, predominaron los estudiantes con la divina proporción en las mediciones estudiadas, en el sexo masculino sobresale en los mesoprosopos ganando en estos, mayor significación diagnóstica.

Al realizar el estudio se clasificó diferentes tipos de rostro para ver en cuál de ellos había más relación con el diseño de sonrisa en proporción áurea con lo cual también se diagnosticó que no todos contamos con proporción áurea en dientes anteriores pero dicha proporción podría ser mejorada con diferentes tratamientos, también comprobamos que uno de los motivos de consulta odontológica es la estética y una sonrisa perfecta.<sup>72</sup>

---

<sup>72</sup> [http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S0034-75072010000100005](http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0034-75072010000100005)

**c) Título: Relaciones de Forma y Proporción del Incisivo Central Maxilar con Medidas Faciales, Línea Mediana Dentaria y Facial en Adultos<sup>73</sup>**

**Autores:** Benjamín Weber; Ramón Fuentes, Nerilda García & Mario Cantín

**RESUMEN:** El propósito de este estudio fue relacionar la forma y proporción del incisivo central maxilar (ICM) derecho con la forma facial y ubicación de las líneas medianas dentarias y facial. Se realizó un estudio de corte transversal sobre una muestra por conveniencia constituida por 118 pacientes de ambos sexos, con una edad promedio de  $25,09 \pm 7,71$  años, escogidos según criterios de inclusión. En cada caso, fueron medidos el largo y ancho del ICM derecho, proporción dentaria resultante entre estas medidas, líneas medianas dentarias en relación a la línea mediana facial. Estas medidas se correlacionaron con las medidas faciales para forma y clase facial. Los resultados revelaron que la forma dentaria más frecuente encontrada fue la ovoide; las medidas promedio de largo y ancho para el ICM fueron de  $10,28 \pm 0,91$  mm y  $8,69 \pm 0,57$  mm, respectivamente. En mujeres fue 9,98 mm y 8,55 mm, y en hombres de 10,62 mm y 8,86 mm. La proporción dentaria fue de un 85%. Se encontraron coincidencias de las líneas medianas dentarias maxilar, mandibular y facial sólo en un 18% de los casos, y los tipos de contornos gingivales más frecuentes fueron de tipo estético (97%). No hubo relación entre medidas dentarias y faciales para las distintas clases faciales (análisis de varianza, y pruebas de comparaciones múltiples de Scheffe), sin embargo, encontramos que en todas las clases faciales de ambos sexos, predominó el tipo mesofacial y la clase I facial (57%). No se puede establecer

---

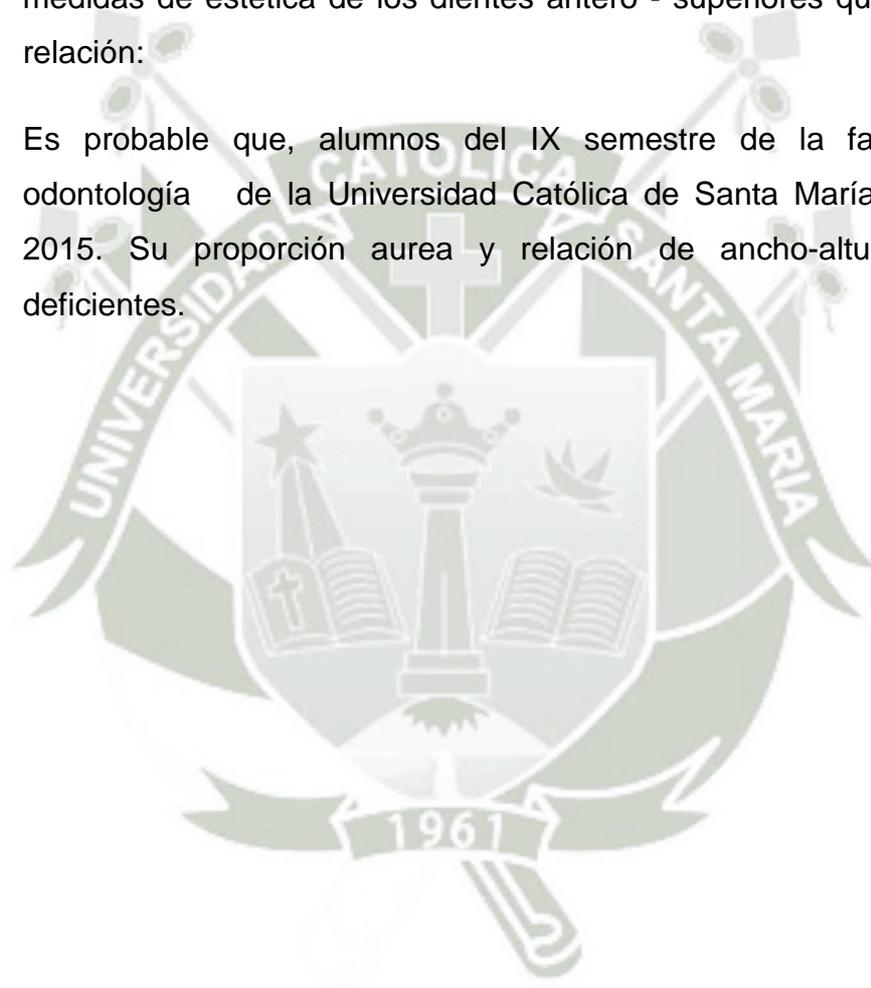
<sup>73</sup> [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022014000300057](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022014000300057)

una correlación entre forma dentaria y forma facial de manera significativa, por lo que otros parámetros también deben ser tomados en cuenta<sup>74</sup>

#### 4 HIPÓTESIS

Dado que, la proporción aurea y la relación ancho-altura son medidas de estética de los dientes antero - superiores que guardan relación:

Es probable que, alumnos del IX semestre de la facultad de odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa 2015. Su proporción aurea y relación de ancho-altura sean deficientes.



---

<sup>74</sup> [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022014000300057](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022014000300057)



**CAPITULO II:**  
**PLANEAMIENTO OPERACIONAL**

## II PLANEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TÉCNICAS , INSTRUMENTOS Y MATERIALES

#### 1.1. Técnica:

##### 1.1.1. Precisión de la técnica

Se realizó mediante observación y medición directa

##### 1.1.2. Esquematzación

Variables	Indicadores	Subindicadores	Técnica	Instrumento
Proporción aurea	Medida del ancho real del incisivo central superior multiplicado por 0,618 nos dará , el ancho virtual del incisivo lateral y este multiplicado por 0,618 nos dará el ancho virtual del canino	Presencia  Ausencia	Observación directa	Ficha de observación
Proporción ancho altura del incisivo central superior	Relación ancho – altura de los incisivos centrales superiores			

##### 1.1.3. Procedimiento

- Primero se preparó el campo de trabajo que fue la mesa de un sillón odontológico y una silla con un espaldar recto de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María

Instalación de la mesa del sillón:

- Un campo de trabajo
  - Abrebocas
  - Reglas calibradas
  - Parquímetro o vernier
  - Ficha de observación
  - Lapicero
  - Guantes
  - Algodón
  - Alcohol
  - Cámara semi profesional COOLPIX P520
- Se realizó la instalación del trípode con la cámara a una distancia de 25 centímetro, con luz natural, distancia focal 13mm.
  - El alumno se ubicó en la silla con el espaldar recto donde el maxilar estaba paralelo al piso para así tener medidas más precisas.
  - Se hizo la medición directa del alto y ancho del incisivo central derecho e izquierdo con el paquímetro o vernier. Se realizó una foto para cada una.
  - Se hizo uso de las reglas estándares del instituto MONDELLI en proporción aurea, una vez obtenido el ancho real del incisivo central derecho e izquierdo se verificó el tamaño en la regla y colocamos en boca

haciendo coincidir el ancho real de los incisivos, luego se verificó si los dientes incisivo lateral y el canino guardan una relación en proporción aurea, ya que la regla también nos mostró los anchos virtuales de ellos. Se realiza una fotografía

- Todos los datos obtenidos fueron ordenados en una matriz de datos

## 1.2. Instrumentos:

### 1.2.1. Instrumentos Mecánicos:

- Regla calibrada de proporción aurea de MONDELLI
- Paquímetro o vernier
- Abre-bocas
- Cámara semi profesional modelo COOLPIX P 250

### 1.2.2. Materiales

- Guantes
- Algodón
- Alcohol
- lapicero

### 1.2.3. Instrumento documental

- Como instrumento documental se aplicó: Ficha de registro de laboratorio.
- Fotografías

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. Ámbito espacial

La investigación se realizó en el ámbito del tercer piso de la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

### 2.2. Unidades De Observación

#### a) Unidades de análisis

Alumnos del IX semestre de la Facultad De Odontología de la Universidad Católica De Santa María

#### b) Alternativa de manejo

Grupos

#### c) Identificación de grupos

Género Femenino

Género Masculino

#### d) Control de grupos

##### d.1. Criterios De Inclusión

- Alumnos con matricula regular
- Alumnos con dientes anteriores sanos
- Alumnos con dientes superiores presente
- Alumnos con tratamiento de ortodoncia
- Alumnos con tratamiento de ortodoncia finalizada
- Alumnos con encía sana
- Alumnos sin ningún tratamiento antecesor de restauraciones

### d.2. Criterios de Exclusión

- Alumnos con matricula irregular
- Alumnos con enfermedades gingivales en dientes anteriores
- Alumnos con recesión gingival en dientes anteriores
- Alumnos con alguna malformación en el tamaño y forma de dientes anteriores
- Alumnos con presencia de dientes con giro versión.
- Alumnos que presencia de curaciones en dientes anteriores
- Alumnos que presente fractura en dientes anteriores
- Alumnos con ausencia de alguna pieza dentaria anterior
- Alumnos que no desean colaborar con la investigación

### d.3. Tamaño De Muestra: 61 alumnos

#### e) Formación de grupos:

<b>Hombres</b>	<b>24</b>
<b>Mujeres</b>	<b>37</b>

#### f) Temporalidad

La investigación se realizó en el semestre impar 2016.

### 3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.1. Organización

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

- Autorización del director de clínica para efectuar la investigación.
- Autorización de los alumnos del IX semestre de la Clínica Odontológica.

#### 3.2. Recursos

##### 3.2.1. Recursos humanos

**Investigadora** : Stephany Molledo Somocurcio

**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:

El presupuesto para la recolección de los datos y otras acciones investigativas fueron plenamente autofinanciados.

##### 3.2.4. Recursos institucionales:

Clínica odontológica Universidad Católica de Santa María.

## 4. CRITERIOS PARA EL MANEJO DE DATOS

### 4.1. Ordenamiento

El procedimiento se realizó en cuadros estadísticos

- Clasificación : una vez realizada todas las mediciones dichos datos fueron ordenados en una matriz de sistematización
- Análisis de datos: se empleó un análisis cuantitativo, cuyo trabajo se sintetiza en el siguiente cuadro.

### 4.2. Tratamiento de la información

**Cuadro de Tratamiento Estadístico**

VARIABLES INVESTIGATIVOS	TIPO	ESCALA	ESCALA DESCRIPTIVA	PRUEBA
Proporción aurea	Cualitativa	De intervalo	Rango Xmax Xmin Media Desviación estándar Coeficiente de variación	Medidas descriptivas de estadística
Proporción ancho altura del incisivo central superior	Cualitativo	De intervalo	Rango Xmax Xmin Media Desviación estándar Coeficiente de variación	Xi cuadrado Rango

### 4.3. Tablas y gráficas

Se utilizó tablas de doble entrada para poder poner las medidas del ancho y alto del incisivo central derecho e izquierdo y para ver la presencia o ausencia de proporción aurea.

Se realizó gráficas para cada tabla realizada estas graficas fueron en su mayoría graficas de barra múltiple.



## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

## 1. Distribución de los alumnos según género del IX semestre la facultad de Odontología

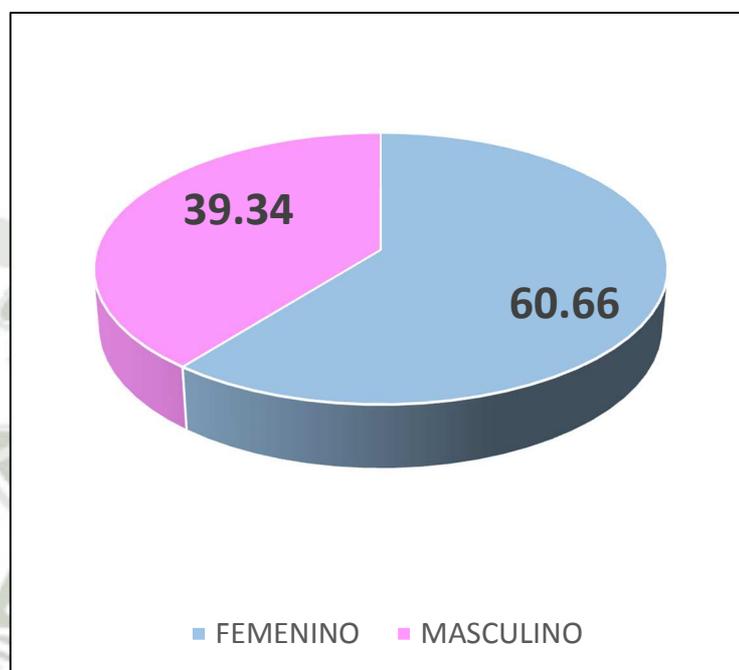
TABLA N° 1  
DISTRIBUCIÓN SEGÚN GÉNERO

Género	N	Porcentaje %
Femenino	37	60,66
Masculino	24	39,34
Total de Alumnos	61	100

**Fuente:** Elaboración propia, matriz de datos 2016

En la tabla se observa, que el 60.66 % son de género femenino y el 39.34 % de género masculino. Esto significa que en la población estudiada existe el predominio del género femenino.

**GRÁFICO N° 1**  
**DISTRIBUCIÓN SEGÚN GÉNERO**



**2. Distribución del ancho y altura (mm ) de incisivos centrales superiores en el género masculino**

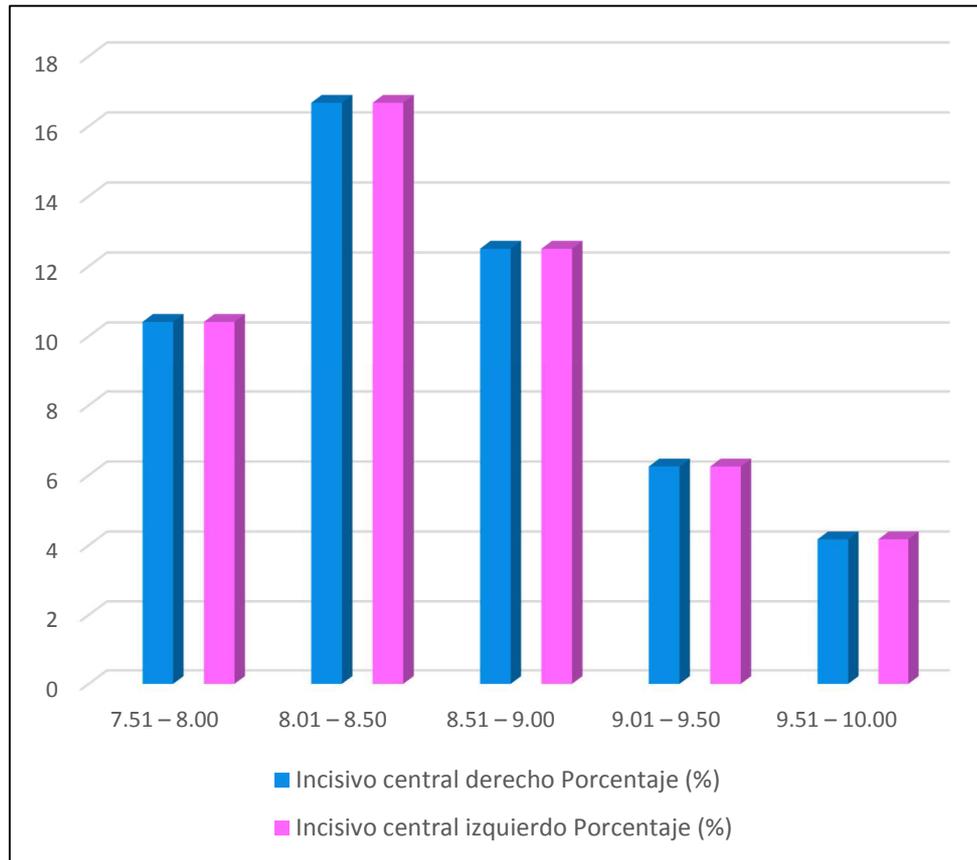
**TABLA Nº 2  
DISTRIBUCIÓN DEL ANCHO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES**

Ancho de los incisivos (mm)	Incisivo central derecho		Incisivo central izquierdo		Total de incisivos centrales	
	n	Porcentaje (%)	N	Porcentaje (%)	n	Porcentaje (%)
>= 7,00	0	0	0	0	0	0
7,01 – 7,50	0	0	0	0	0	0
7.51 – 8,00	5	10,41	5	10,41	10	20,83
8,01 – 8,50	8	16,67	8	16,67	16	33,33
8,51 – 9,00	6	12,5	6	12,5	12	25
9,01 – 9,50	3	6,25	3	6,25	6	12,5
9,51 – 10,00	2	4,17	2	4,17	4	8,34
10,01 – 10.50	0	0	0	0	0	0
10,51 – 11,00	0	0	0	0	0	0
Total de incisivos centrales	24	50	24	50	48	100

**Fuente:** Elaboración propia, matriz de datos 2016.

En la tabla observamos que la mayoría de las medidas del ancho de los incisivos centrales superiores del género masculino miden entre 8,01 mm a 8,50 mm teniendo un total de 16 piezas dentarias lo cual equivale a un 33.33% del total de piezas dentarias estudiadas del género masculino, se encuentra en segundo lugar que 12 piezas dentarias que equivale al 25% de las piezas estudiadas se encuentran entre 8,51mm – 9,00mm.

**GRÁFICO Nº 2**  
**DISTRIBUCIÓN DEL ANCHO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES**  
**SUPERIORES**



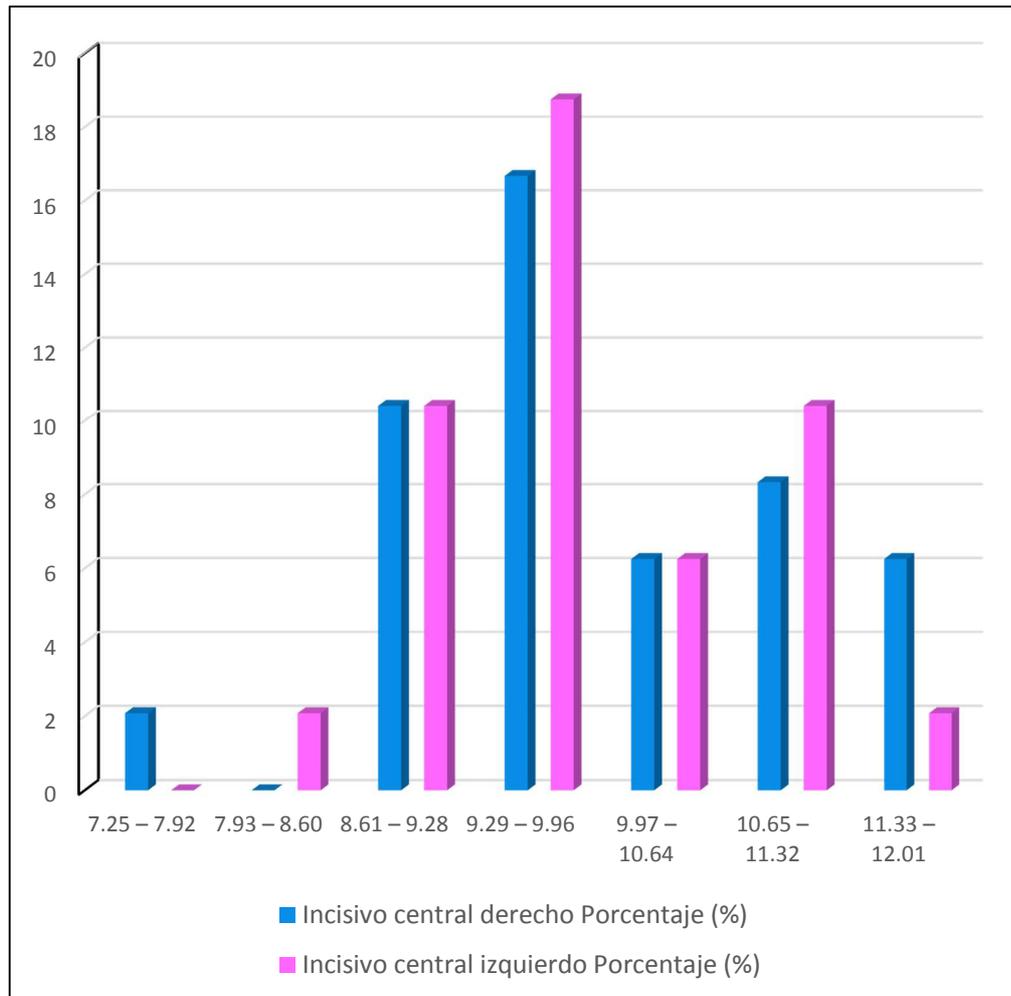
**TABLA Nº 3**  
**DISTRIBUCIÓN DEL ALTO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES**  
**SUPERIORES**

Alto de los incisivos (mm)	Incisivo central derecho		Incisivo central izquierdo		Total de incisivos centrales	
	n	Porcentaje (%)	N	Porcentaje (%)	N	Porcentaje (%)
7,25 – 7,92	1	2,08	0	0	1	2,08
7.93 – 8,60	0	0	1	2,08	1	2,08
8,61 – 9,28	5	10,42	5	10,42	10	20,83
9,29 – 9,96	8	16,67	9	18,75	17	35,42
9.97 – 10,64	3	6,25	3	6,25	6	12,5
10,65 – 11,32	4	8,33	5	10,42	9	18,75
11,33 – 12,01	3	6,25	1	2,08	4	8,33
Total de incisivos centrales	24	50	24	50	48	100

**Fuente:** Elaboración propia, matriz de datos 2016

Observamos en la tabla que las medidas más resaltantes del alto de los incisivos centrales superiores se encuentran entre 9,29 mm – 9,96 mm siendo 17 piezas dentarias equivalente al 35,42 % de las piezas estudiadas, en segundo lugar encontramos que 10 piezas dentarias que son el 20,83% del total de piezas estudiadas se encuentran entre 8,61 mm – 9,28 mm.

**GRÁFICO N° 3**  
**DISTRIBUCIÓN DEL ALTO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES**  
**SUPERIORES**



**3. Distribución del ancho y altura de incisivos centrales superiores en el género femenino**

**TABLA Nº 4**  
**DISTRIBUCIÓN DEL ANCHO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES**

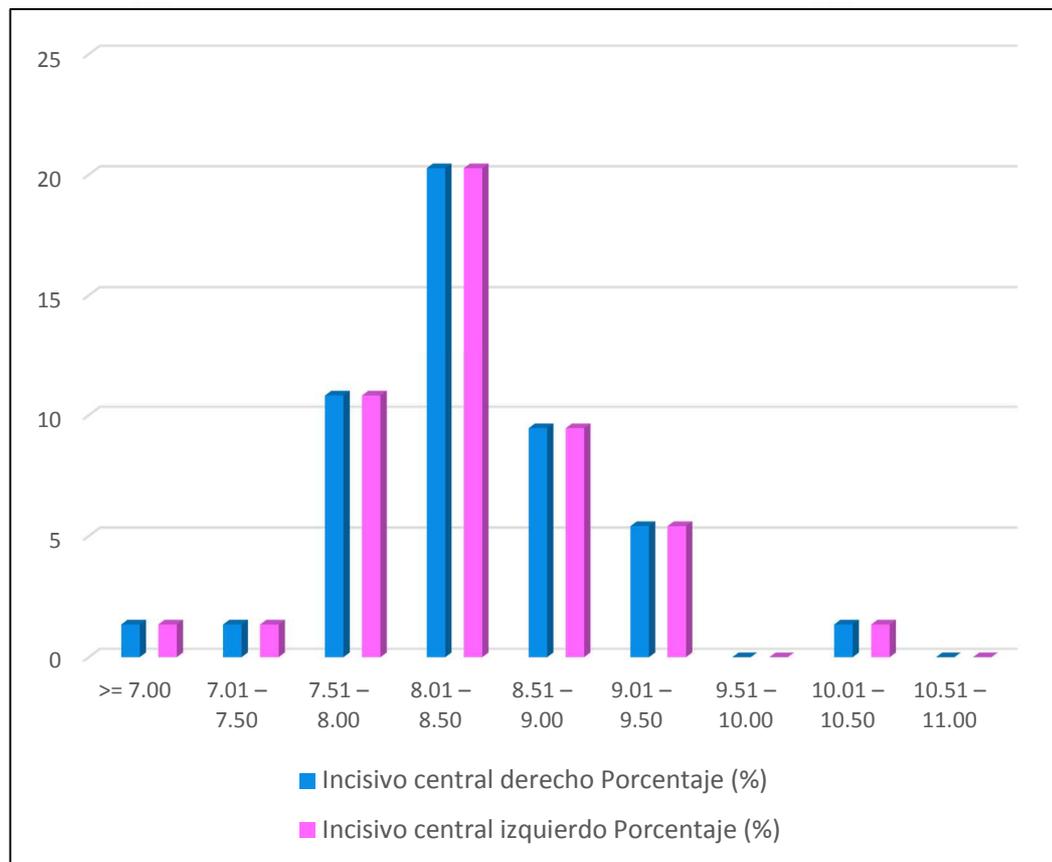
Ancho de los incisivos (mm)	Incisivo central derecho		Incisivo central izquierdo		Total de incisivos centrales	
	n	Porcentaje (%)	N	Porcentaje (%)	n	Porcentaje (%)
>= 7,00	1	1,35	1	1,35	2	2,70
7,01 – 7,50	1	1,35	1	1,35	2	2,70
7.51 – 8,00	8	10,81	8	10,81	16	21,62
8,01 – 8,50	15	20,27	15	20,27	30	40,54
8,51 – 9,00	7	9,46	7	9,46	14	18,92
9,01 – 9,50	4	5,41	4	5,41	8	10,81
9,51 – 10,00	0	0	0	0	0	0
10,01 – 10,50	1	1,35	1	1,35	2	2,70
10,51 – 11,00	0	0	0	0	0	0
Total de incisivos centrales	37	50	37	50	74	100

**Fuente:** Elaboración propia, matriz de datos 2016.

En la tabla observamos que la medida del ancho de los incisivos centrales superiores del género femenino miden entre 8,01 mm a 8,50 mm teniendo un total de 30 piezas dentarias lo cual equivale a un 40,54% del total de piezas dentarias estudiadas del género masculino, se encuentra en segundo lugar que 12 piezas dentarias que equivale al

21,62% de las piezas estudiadas se encuentran entre las medidas 7.51mm – 8,00mm.

**GRÁFICO Nº 4**  
**DISTRIBUCIÓN DEL ANCHO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES**



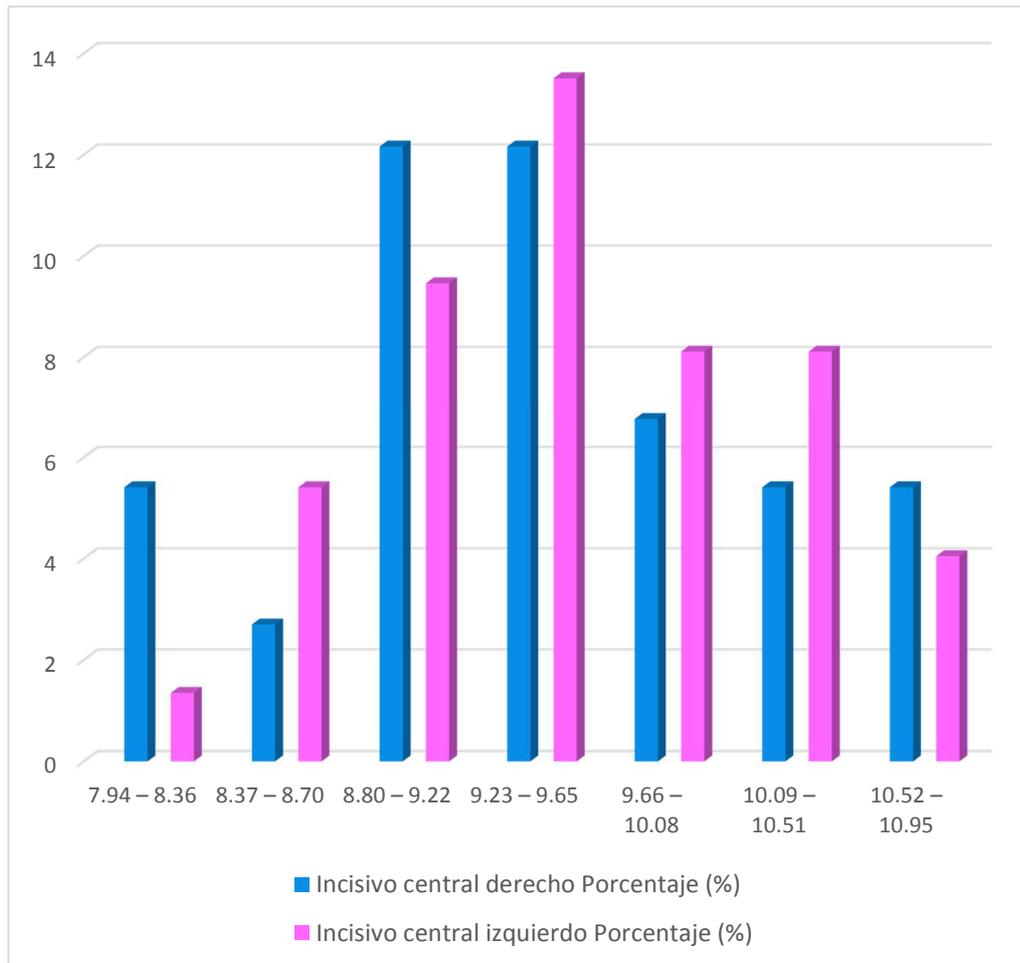
**TABLA Nº 5**  
**DISTRIBUCIÓN DEL ALTO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES**  
**SUPERIORES**

Alto de los incisivos (mm)	Incisivo central derecho		Incisivo central izquierdo		Total de incisivos centrales	
	N	Porcentaje (%)	n	Porcentaje (%)	N	Porcentaje (%)
7,94 – 8,36	4	5,41	1	1,35	5	6,76
8,37 – 8,70	2	2,70	4	5,41	6	8,11
8,80 – 9,22	9	12,16	7	9,46	16	21,62
9,23 – 9,65	9	12,16	10	13,51	19	25,68
9,66 – 10,08	5	6,76	6	8,11	11	14,87
10,09 – 10,51	4	5,41	6	8,11	10	13,51
10,52 – 10,95	4	5,41	3	4,05	7	9,46
Total de incisivos centrales	37	50	37	50	74	100

**Fuente:** Elaboración propia, matriz de datos 2016.

Observamos en la tabla que las medidas más resaltantes del alto de los incisivos centrales superiores se encuentran entre 9,23 mm – 9,65 mm siendo 19 piezas que equivale el 25,68% de las piezas estudiadas, en segundo lugar encontramos que 16 piezas dentarias que son el 21,62% del total de piezas estudiadas se encuentran entre 8,80 mm – 9,2 mm,

**GRÁFICO N° 5**  
**DISTRIBUCIÓN DEL ALTO (MM) DE INCISIVOS CENTRALES**  
**SUPERIORES**



**4. Existencia de relación ancho altura de incisivos centrales superiores en el género masculino**

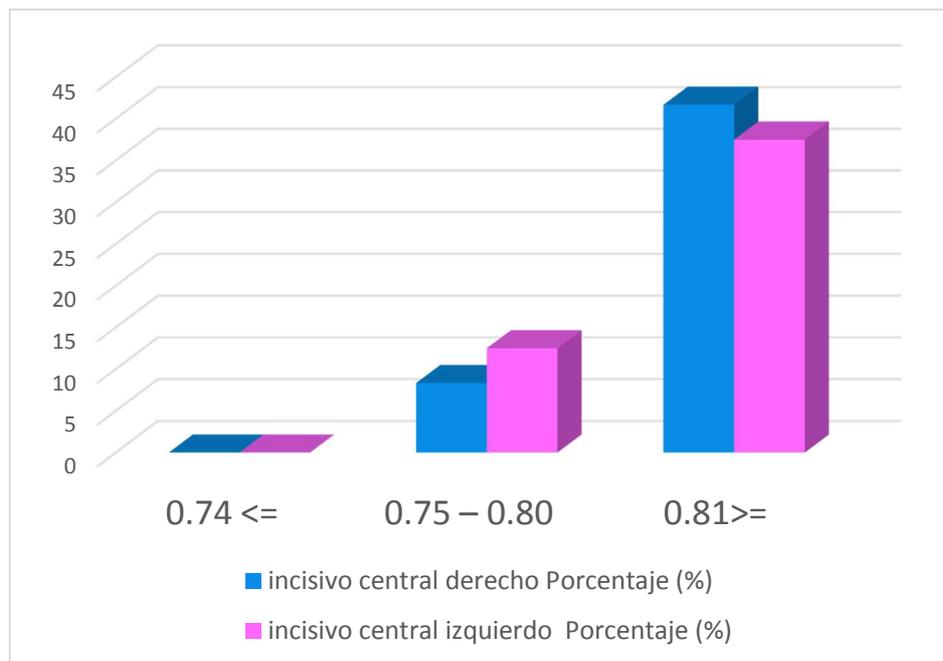
**TABLA Nº 6**  
**RELACIÓN ANCHO - ALTURA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES**

Relación ancho altura	Incisivo central derecho		Incisivo central izquierdo		Total	
	n	Porcentaje (%)	n	Porcentaje (%)	n	Porcentaje (%)
0,74 <=	0	0	0	0	0	0
0,75 –0,80	4	8,33	6	12,5	10	20,83
81 >=	20	41,67	18	37,5	38	79,17
Total	24	50	24	50	48	100

**Fuente:** Elaboración propia, matriz de datos 2016.

Según los parámetros que nos brinda la bibliografía podemos apreciar en la tabla que en el género masculino, en el incisivo central superior izquierdo se cumple más la proporción ancho altura con un total de 6 piezas dentarias equivalente a un 12,5 % del total de piezas estudiadas en dicho lado, seguidamente encontraremos que 4 incisivos centrales derechos con un 8,33% de piezas estudiadas en la semi -arcada derecha cumplen con la proporción ancho altura y en total encontraremos en el género masculino 10 piezas dentarias con un 20,83 cumplen con dicha proporción

### GRÁFICO N° 6 RELACIÓN ANCHO - ALTURA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES



**5. Existencia de relación ancho – altura de los incisivos centrales superiores del género femenino**

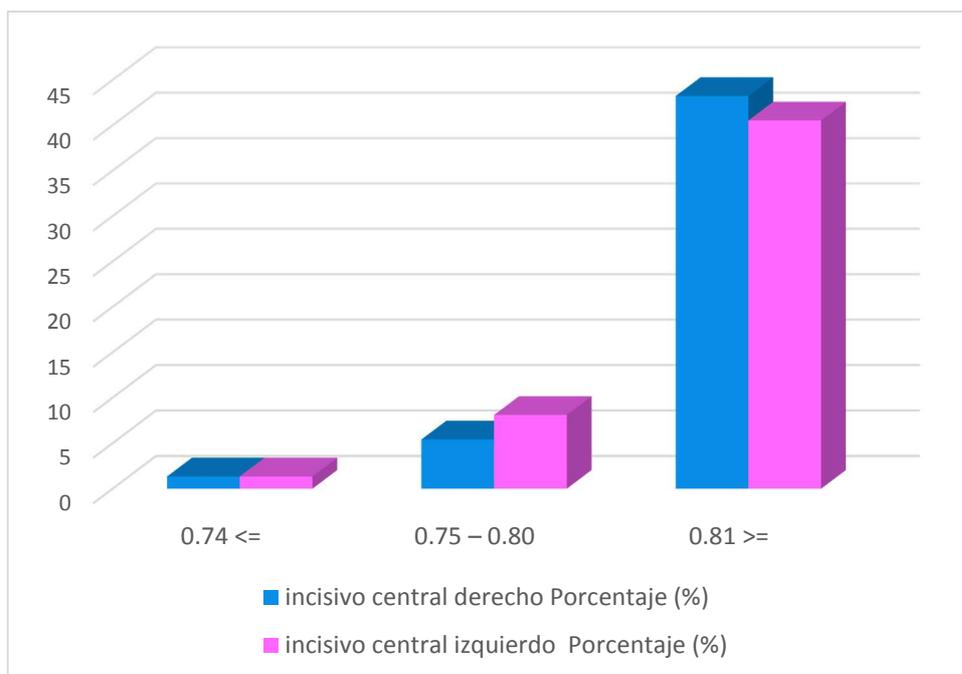
**TABLA Nº 7**  
**RELACIÓN ANCHO – ALTURA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES**

Relación ancho altura	Incisivo central derecho		Incisivo central izquierdo		Total	
	n	Porcentaje (%)	n	Porcentaje (%)	n	Porcentaje (%)
0,74 <=	1	1,35	1	1,35	2	2,70
0,75 – 0,80	4	5,41	6	8,11	10	13,52
0,82 >=	32	43,24	30	40,54	62	83,78
total	37	50	37	50	74	100

**Fuente:** Elaboración propia, matriz de datos 2016.

De acuerdo a la bibliografía podemos apreciar en la tabla que en el género femenino, el incisivo central izquierdo si cumple con la proporción ancho altura con un total de 6 piezas dentarias equivalente a un 8,11 % del total de piezas estudiadas en el lado izquierdo , seguidamente encontraremos que 4 incisivos centrales derechos con un 5,41% de piezas estudiadas en la semi -arcada derecha cumplen con la proporción ancho altura y en total encontraremos en el género femenino 10 piezas dentarias con un 13,52 % cumplen con dicha proporción.

### GRÁFICO N° 7 RELACIÓN ANCHO – ALTURA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES



## 6. Presencia de proporción Áurea en los alumnos del IX semestre

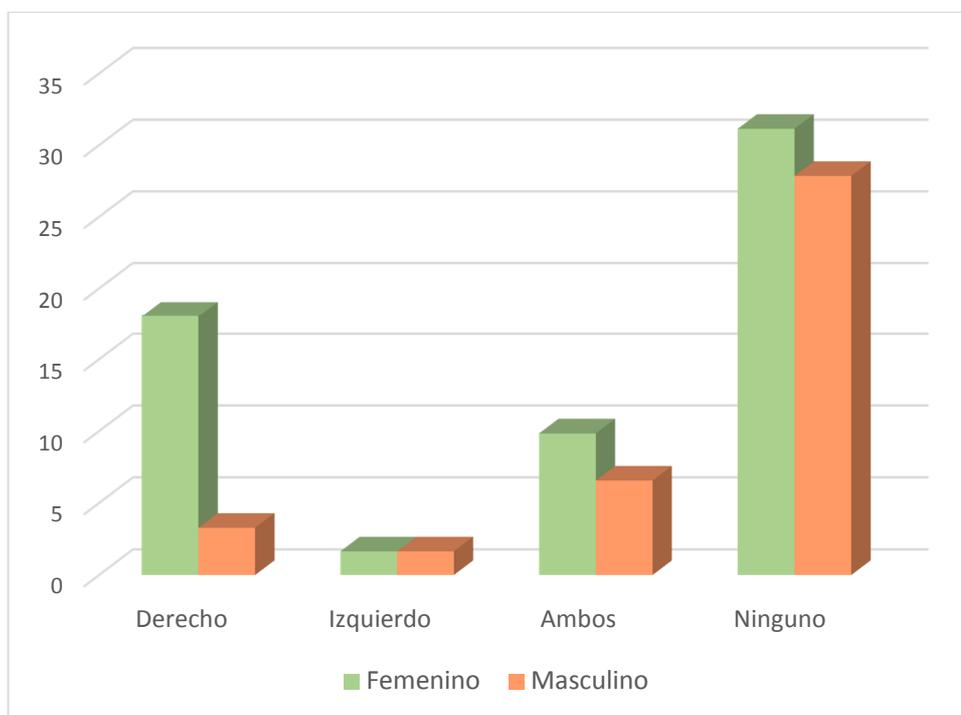
**TABLA Nº 8**  
**Proporción Áurea**

Género	Derecha		Izquierda		Ambos		Ninguno		Total	
	n	Porcentaje (%)	n	Porcentaje (%)	n	Porcentaje (%)	n°	Porcentaje (%)	n°	Porcentaje (%)
Femenino	11	18.03	1	1.64	6	9.84	19	31.15	37	60.66
Masculino	2	3.28	1	1.64	4	6.56	17	27.86	24	39.34
total	13	21.31	2	3.28	10	16.4	36	59.01	61	100

**FUENTE:** Elaboración propia, matriz de datos 2016

En la tabla se observa un predominio de proporción aurea en el género femenino con la presencia de 18.03% en el lado derecho, 1.64% en el lado izquierdo, y 9.84% en ambos lados, en cambio en el género masculino la proporción aurea es mínima con una presencia de 3.28% en el lado derecho, y al igual que el género femenino en el lado izquierdo con un 1.64%, y en ambos lados con un 6.56 %.

**GRÁFICO N° 8**  
**PROPORCIÓN ÁREA**



**7. Relación ancho – altura con proporción Áurea en los alumnos**

**TABLA Nº 9**  
**RELACIÓN ANCHO - ALTURA CON PROPORCIÓN ÁUREA EN EL**  
**GÉNERO MASCULINO**

Proporción Áurea	Relación ancho – alto							
	74>=		75-80		81<=		Total	
	n	Porcentaje (%)	N	Porcentaje (%)	n	Porcentaje (%)	n	Porcentaje (%)
Presencia	0	0	2	8,33	2	8,33	4	16,66
Ausencia	0	0	1	4,17	19	79,17	20	83,34
Total	0	0	3	12,5	21	87,5	24	100

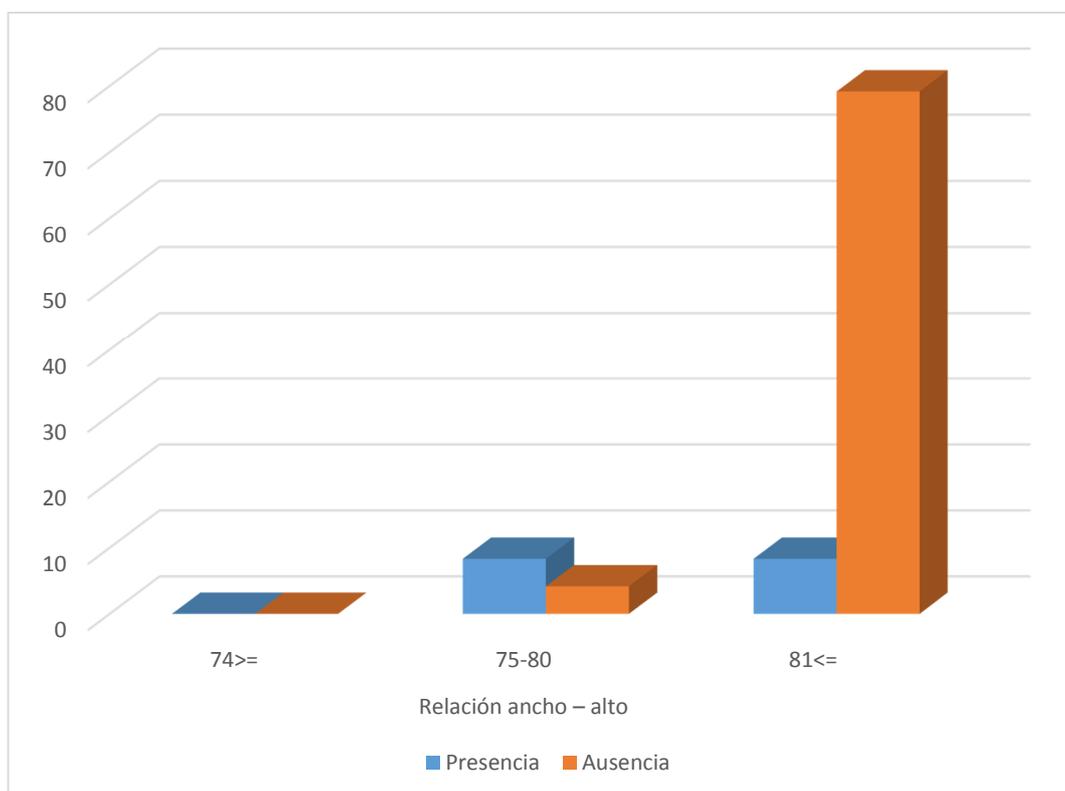
**FUENTE:** Elaboración propia, matriz de datos 2016

X 2 tabla = 7,72

X2(0,05)= 5.99

En la tabla observamos que solo dos varones con un 8.33 % cumplen con proporción aurea y relación ancho altura. una vez realizado la ecuación xi cuadrado encontramos; siendo los resultados el x2 de la tabla 7,72 mayores a los del cuadro del xi nos indica relación entre ancho – altura con proporción Áurea.

**GRÁFICO N° 9**  
**RELACIÓN ANCHO - ALTURA CON PROPORCIÓN ÁUREA EN EL**  
**GÉNERO MASCULINO**



**TABLA Nº 10**  
**RELACIÓN ANCHO - ALTURA PROPORCIÓN ÁUREA EN EL**  
**GÉNERO FEMENINO**

Proporción Áurea	Relación ancho – alto							
	74>=		75-80		81<=		Total	
	n	Porcentaje (%)	N	Porcentaje (%)	n	Porcentaje (%)	n	Porcentaje (%)
Presencia	0	0	1	2,70	4	10,81	5	13,51
Ausencia	1	2,70	2	5,41	29	78,38	32	86,49
Total	1	2,70	3	8,11	33	89,19	37	100

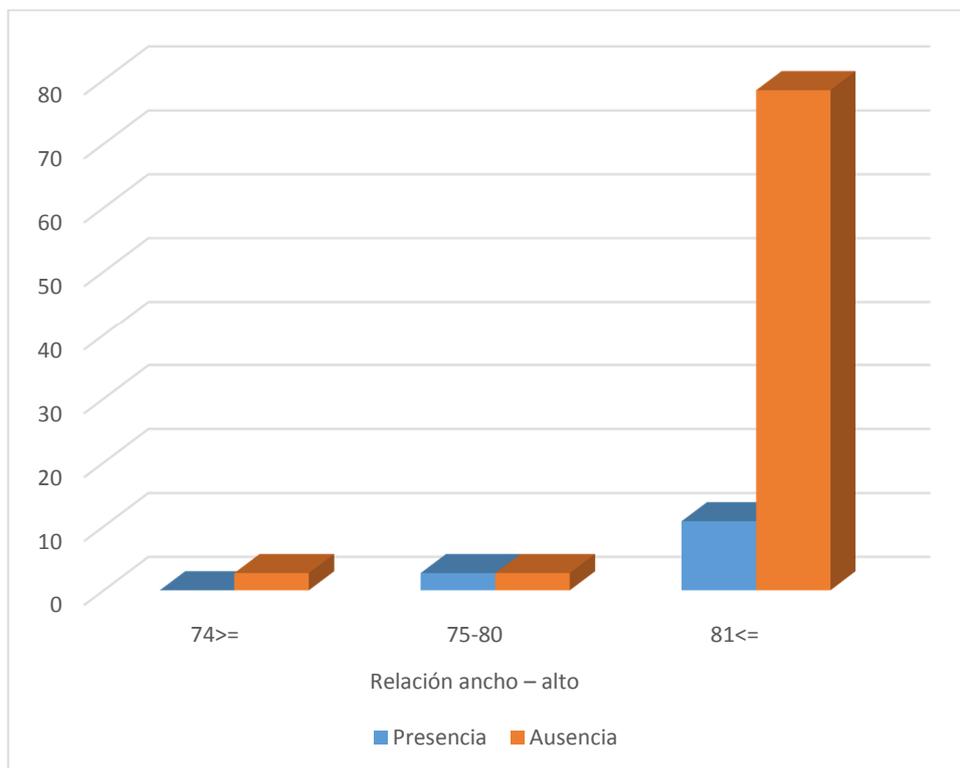
**FUENTE:** Elaboración propia, matriz de datos 2016

$X^2$  tabla = 1,12

$X^2(0,05) = 5,99$

En la tabla observamos que solo 1 mujer con un 2,70 % cumplen con proporción aurea y relación ancho altura. una vez realizado la ecuación xi cuadrado encontramos; siendo los resultados el  $x^2$  de la tabla 1,12 menores a los del cuadro del xi nos indica que no existe relación entre ancho – altura con proporción Áurea en el género femenino.

### GRÁFICO N° 10 RELACIÓN ANCHO - ALTURA PROPORCIÓN ÁUREA EN EL GÉNERO FEMENINO



## CONCLUSIONES

### Primera

Con los resultados obtenidos concluimos que las medidas del ancho y alto de la corona de los incisivos centrales superiores del género masculino del IX semestre de la Facultad de Odontología, presenta con su mayor ancho en la pieza 21 con 9,98 mm, su menor ancho en la pieza 11 con 7.72mm y en relación a la altura presenta su mayor altura en ambas piezas (11-21) con 11.99mm y su menor altura en la pieza 11 con 7.27mm.

### Segunda

Concluimos que el ancho y altura de la corona de los incisivos centrales superior en el género femenino del IX semestre de la Facultad de Odontología, presenta con su mayor ancho en la pieza 11(incisivo central derecho) con 10.43mm, su menor ancho en la pieza 11 con 6.12mm y en relación a la altura presenta su mayor altura en ambas pieza 11(incisivo central derecho) con 10.94mm y su menor altura en la pieza 21(incisivo central izquierdo) con 8mm.

### Tercera

Si existe relación ancho-altura de los incisivos centrales superior en el género masculino del IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, con un total de 10 piezas dentarias, 4 de la pieza 11 (incisivo central derecho) y 6 de la pieza 21 (incisivo central izquierdo).

#### **Cuarta**

Si Existe relación ancho-altura de los incisivos centrales superior en el género femenino del IX semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, con un total de 10 piezas dentarias, 4 de la pieza 11 (incisivo central derecho) y 6 de la pieza 21 (incisivo central izquierdo).

#### **Quinta**

Obtenidos los resultados concluimos que si existe presencia de proporción áurea con mayor presencia encontramos en el género femenino; que el 18,03 % en el lado derecho de la arcada y en ambas arcadas con un 9,84 % del total de mujeres estudiadas. Siendo mínima la presencia en el género masculino en el lado izquierdo CON 1,64 % y en ambas arcadas solo encontraremos 6,56 % del total de alumnos del género masculino estudiados.

#### **Sexta**

Concluimos que la relación entre ancho – altura con la proporción aurea solo se encuentra en el género masculino, teniendo como resultado solo dos varones con proporción aurea de canino a canino en el maxilar superior y con relación ancho altura en los incisivos derecho e izquierdo .

## RECOMENDACIONES

Se recomienda la utilización de proporción aurea ya sea con las reglas estándares o con la simple medida del ancho del incisivo central y utilizar relación ancho altura en el consultorio odontológico para así llegar a una estética dental.

Se recomienda la realización de estudios similares pero que contemple otro punto de vista y aumentar diferentes variables como los parámetros de una sonrisa y para ver así la estética dentaria y nuevas opciones de llegar a la armonía.

Así se recomienda a los demás investigadores buscar diferentes alternativas e instrumentos para la medición de proporción aurea y relación de ancho altura de los dientes.

Ya que se demostró la presencia de proporción aurea y relación de ancho y altura en los alumnos se recomienda proyectar dicha investigación a una población más amplia.

## BIBLIOGRAFÍA

- SALAS ROJAS Mónica. *Antología: sonrisa y proporción aurea*. Editado por la Universidad Católica de Santa María, 2013.
- HENOSTROZA. *Estética odontología restauradora*, 2006.
- MONDELLI, José. *Estética y Cosmética en Clínica Integral Restauradora*. Ed. Santos 2003.
- CONCEICAO Nocchi ODONTOLOGIA RESTAURADORA, SALUD ESTETICA, ,2da Edición. Editorial Médica Panamericana, 2008.
- FRADEANI Mauro, MD DDS. *Rehabilitación en Prosthodontia fija análisis estético*. Editorial Quintessence S.L Volumen 1,2006.
- GALARRAGA N. *Motivo de la consulta en el paciente ortodoncico adolescente*. Acta odontol Venez 2000.

## INFORMATOGRAFÍA

- [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/aplicacion\\_clinica\\_parametros\\_esteticos\\_odontologia\\_restauradora.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/aplicacion_clinica_parametros_esteticos_odontologia_restauradora.asp).
- [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).
- <http://astroseti.org/traduccion/historia-de-las-matematicas/historia-de-la-proporcion-aurea/>
- <http://matiassanmartin.com/parametros-esteticos-en-rehabilitacion-oral/>
- <https://www.propdental.es/blog/estetica-dental/estetica-en-las-protesis-dentales/>
- <http://www.iztacala.unam.mx/rivas/NOTAS/Notas6Histologia/anamedidas.html>
- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2011000300014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2011000300014)
- [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022014000300057](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022014000300057)
- <http://www.cocmed.sld.cu/no64/n64ori4.htm>





**ANEXO N°  
FICHA DE OBSERVACIÓN**

## FICHA DE OBSERVACIÓN

ALUMNO

	N°
--	----

1) Genero

- a) Femenino ( )
- b) Masculino ( )

2) EDAD: \_\_\_\_\_

3) MEDIDAS DE LARGO Y ANCHO

11		RELACION
MD	IC	

21		RRELACION
MD	IC	

4) MEDIDAS EN PROPORCION AUREA:

Presencia	
Ausencia	

--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--



## MATRIZ DE DATOS

○ VARONES

ALUMNO	11		RELACION	21		RELACION	PROPORCION AUREA			REGLA CALIBRADA	
	MD	IC		MD	IC		si				no
							D	I	A		
1	7.72	9.2	0.84	7.88	9.14	0.86			X	8	
2	8.41	9.34	0.90	8.11	9.38	0.86			X	8.5	
3	8.82	10.68	0.83	8.99	10.67	0.84	D			9	
4	8.28	9.6	0.86	8.28	9.6	0.86			X	8.5	
5	8.32	10.16	0.82	8.33	10.49	0.79			X	8.5	
6	9.7	11.99	0.81	9.8	11.99	0.82			X	10	
7	9.22	11.58	0.80	8.88	11.12	0.80			X	9	
8	9.4	10.75	0.87	9.46	11.02	0.86			X	9.5	
9	7.82	9.48	0.82	8.37	9.43	0.89			X	8	
10	8.4	8.72	0.96	8.72	8.63	1.01			X	9	
11	8.82	10.99	0.80	8.43	10.99	0.77			X	9	
12	8.1	9.4	0.86	8.2	9.7	0.85			X	8	
13	9.8	9.8	1.00	9.98	10.51	0.95			X	10	
14	7.91	7.27	1.09	7.83	9.35	0.84			X	8	
15	9.13	8.82	1.04	9.18	9.08	1.01	D			9.5	
16	8.19	9.7	0.84	8.24	8.57	0.96			X	8.5	
17	8.97	10.36	0.87	8.98	9.68	0.93			X	9	
18	8.67	11.22	0.77	8.62	10.8	0.80			X	9	
19	8.44	9.42	0.90	8.23	9.41	0.87			X	8.5	
20	7.94	9.77	0.81	7.9	9.95	0.79			X	8	
21	8.55	9.02	0.95	8.51	8.98	0.95			X	9	
22	7.94	9.77	0.81	7.9	9.95	0.79			X	8	
23	8.26	8.75	0.94	8.2	8.78	0.93			X	8.5	
24	8.8	11.41	0.77	8.74	10.65	0.82		I		8.5	

- D= DERECHA
- I= IZQUIERDA
- A=AMBAS
- 11= INCISIVO CENTRAL DERECHO
- 21= INCISIVO CENTRAL IZQUIERDO

○ MUJERES

Alumna	11		Relación	21		RELACIÓN	Proporción Aurea				regla
	MD	IC		MD	IC		si			no	
							D	I	A		
1	8.83	10.94	0.81	8.83	10.11	0.87				X	9
2	8.48	10.33	0.82	8.5	10.9	0.78			X		8.5
3	10.43	10.79	0.97	10.43	10.79	0.97			X		10.5
4	9.28	9.66	0.96	9.28	9.26	1.00				X	9.5
5	8.08	8.09	1.00	8.09	8.71	0.93				X	8,5
6	8.89	10.07	0.88	8.77	9.64	0.91				X	9
7	8.47	9.59	0.88	8.47	10.02	0.85				X	8.5
8	8.03	8.89	0.90	8.23	8.95	0.92				X	8.5
9	7.96	8.8	0.90	7.97	8.8	0.91				X	8
10	8.12	8.62	0.94	8.02	9.04	0.89	D				8.5
11	9.37	9.56	0.98	9.03	9.5	0.95				X	9.5
12	9.22	10.93	0.84	9.17	10.74	0.85				X	9.5
13	8.6	9.68	0.89	8.6	9.69	0.89	D				9
14	8.03	8.81	0.91	8.04	9.08	0.89				X	8.5
15	7.67	9.57	0.80	7.69	9.39	0.82	D				8
16	7.38	9.4	0.79	7.44	9.46	0.79	D				7.5
17	7.91	9.16	0.86	7.9	9.53	0.83				X	8
18	8.79	8.78	1.00	8.96	9.97	0.90			X		9
19	8.61	8.1	1.06	8.72	8.95	0.97				X	9
20	8.46	10.02	0.84	8.08	9.83	0.82			X		8.5
21	8.44	7.95	1.06	8.23	9.5	0.87				X	8.5
22	8.88	10.6	0.84	8.72	10.43	0.84				X	9
23	7.82	9	0.87	7.86	9.64	0.82				X	8
24	9.12	9.32	0.98	9.13	8.54	1.07				X	9.5
25	8.24	8.52	0.97	8.19	8.5	0.96	D				8.5
26	8.13	10.16	0.80	8.12	10.16	0.80			X		8.5
27	8.5	10.28	0.83	8.23	10.29	0.80	D				8.5
28	8.10	10.23	0.79	8.09	10.19	0.79	D				8.5
29	6.12	9.94	0.62	6.56	9.96	0.66				X	7
30	7.8	8	0.98	7.9	8	0.99				X	8
31	7.71	9.05	0.85	7.51	9.06	0.83	D				8
32	7.9	9.27	0.85	7.91	9.27	0.85	D				8
33	7.57	9.24	0.82	7.55	9.24	0.82	I				8
34	8.65	9	0.96	8.64	8.73	0.99				X	9
35	8.12	9.54	0.85	8.16	9.66	0.84	D				8.5
36	8.48	9.58	0.89	8.12	10.4	0.78	D				8.5
37	8.33	9.19	0.91	8.49	9.22	0.92			X		8.5

- D= DERECHA
- I= IZQUIERDA
- A= AMBAS
- 11= INCISIVO CENTRAL DERECHO
- 21= INCISIVO CENTRAL IZQUIERDO



## Fotografías de instrumentos importantes utilizados



- Paquímetro



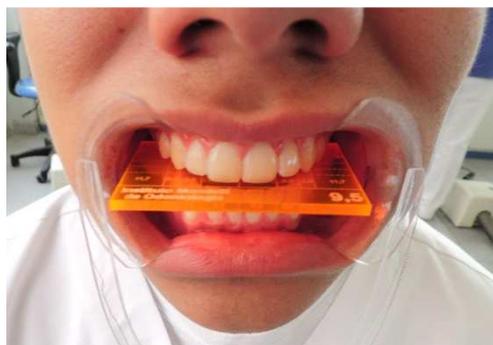
- Reglas o Rejilla de proporción aurea del instituto MONDELLI

- **Medidas de los altos de los dientes incisivos centrales superiores**





- **Medidas de los anchos de los dientes incisivos centrales superiores**



- **Verificación de la presencia o ausencia de proporción Áurea**

