



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PARA DETECTAR LA DESVIACIÓN DE LA LÍNEA MEDIA.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Odontóloga

Profesora Guía
Dra. Alexandra Mena Serrano.

Autora
Andrea del Carmen Granja Holguín

Año
2017

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan el trabajo de titulación”

Dra. Alexandra Mena Serrano.
Máster y PhD en Odontología Restauradora
C.I. 1713167896

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

María Gabriela Romero
Rehabilitadora Oral
C.C. 0201708492

DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Andrea Granja Holguín
C.I. 1804623641

RESUMEN

Introducción: El presente trabajo tiene como objetivo evaluar la percepción de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas para detectar la desviación de la línea media. **Materiales y métodos:** Se realizó una fotografía de un paciente con una sonrisa estética y con el programa Adobe Photoshop CC se realizaron desviaciones de la línea media de 1, 2, 3, 4mm hacia la derecha y hacia la izquierda. Fueron evaluados 100 estudiantes (70 mujeres y 30 hombres). Fueron utilizadas encuestas electrónicas de formularios de Google y fueron enviadas por mail a los estudiantes. **Resultados:** Se observó que las fotos que menos les agradaban a los estudiantes encuestados fueron las que tenían las desviaciones desde los 2mm sin importar el lado hacia el que esta iba, también se evidenció que los estudiantes piensan que no es necesario tener la línea media totalmente centrada si los demás parámetros estéticos se encuentran bien. **Conclusión:** Los estudiantes de la Facultad de Odontología pudieron percibir las desviaciones de la línea media independiente del lado de la desviación. La percepción fue mayor conforme aumentaban los milímetros de la desviación. A pesar de las respuestas de desconformidad con el mal alineamiento, los estudiantes opinan que no es necesario que las líneas medias coincidan para que una sonrisa sea encontrada atractiva.

ABSTRACT

Introduction: The present study aims to evaluate the perception of the students of the Faculty of Dentistry of the Universidad de las Américas to detect the deviation of the dental midline. **Materials and Methods:** A photograph of a patient with a cosmetic smile was taken; and, with the program Adobe Photoshop CC, deviations of the middle line of 1, 2, 3, and 4mm towards the right and to the left were made. 100 students (70 women and 30 men) were evaluated. Electronic polls of Google forms were done and sent by mail to the students. **Results:** It was observed that the photos that least pleased the surveyed students were the ones that had the 2mm deviation, disregarding to which side it was going. It was also evidenced that the students think that it is not necessary to have the dental midline totally centered if they find the other aesthetic parameters to be correct. **Conclusion:** Students in the Faculty of Dentistry were able to perceive the midline deviations regardless the direction of these. Perception increased as the deviation was larger. Despite the answers of nonconformity with bad alignment, students are of the opinion that it is not necessary for the midlines to match to make an attractive smile.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación	1
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1 Estética.....	3
2.2 Línea media.....	3
2.3 Percepción.-.....	4
2.3 Líneas de referencia:.....	5
2.3.1. Proporciones faciales:.....	5
2.4 Simetría:	5
2.5 Rol de la Antropometría en el logro de un rostro ideal:.....	6
2.7. Rasgos Distintivos.....	7
2.7.1. Características específicas del género	7
2.8. Tipos y formas de piezas dentales.-	7
2.9. Contactos, conectores, y troneras.-	7
2.10. Línea o curva de la sonrisa.-	7
2.10.1. Línea Labial.-	8
2.10.2. Arco de la sonrisa:	8
3. OBJETIVO GENERAL	9
3.1. Objetivos específicos	9
4. MATERIALES Y MÉTODOS.....	10
4.1. Tipo de estudio	10
4.2. Universo	10
4.3. Muestra.....	10
4.3.1. Descripción del método	10
4.4. Materiales.....	16

5. RESULTADOS.....	17
6. CRONOGRAMA.....	31
7. PRESUPUESTO.....	32
8. DISCUSIÓN	33
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	35
9.1. Conclusiones.....	35
9.2. Recomendaciones	35
REFERENCIAS	36
ANEXOS	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Promedio de edad de los encuestados es de 23 años en hombres y mujeres.....	17
Tabla 2. Semestre que cursan los encuestados.....	18
Tabla 3. Selección de los encuestados en fotos con desviaciones de 1mm, 2mm, 3mm, 4mm hacia la derecha.	18
Tabla 4. Selección de los encuestados en fotos con desviaciones de 1mm, 2mm, 3mm, 4mm hacia la izquierda.....	20
Tabla 5. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 1 A (1mm desviación hacia la derecha).....	22
Tabla 6. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 1B (2mm desviación hacia la derecha).....	23
Tabla 7. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 1C (3mm desviación hacia la derecha).....	24
Tabla 8. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 1 D (4mm desviación hacia la derecha).....	25
Tabla 9. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 2 A (1mm desviación hacia la izquierda).	26
Tabla 10. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 2 B (2mm desviación hacia la izquierda).	27
Tabla 11. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 2C (3mm desviación hacia la izquierda).	28
Tabla 12. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 2D (4mm desviación hacia la izquierda).	29
Tabla 13. Cronograma.	31
Tabla 14. Presupuesto.	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Foto intraoral sin modificaciones.....	11
Figura 2. Foto intraoral con desviación de 1mm hacia la derecha.	12
Figura 3. Foto intraoral con desviación de 2mm hacia la derecha.	13
Figura 4. Foto intraoral con desviación de 2mm hacia la derecha.	13
Figura 5. Foto intraoral con desviación de 4mm hacia la derecha.	13
Figura 6. Foto intraoral con desviación de 1mm hacia la izquierda.....	14
Figura 7. Foto intraoral con desviación de 2mm hacia la izquierda.....	14
Figura 8. Foto intraoral con desviación de 3mm hacia la izquierda.....	14
Figura 9. Foto intraoral con desviación de 4mm hacia la izquierda.....	15
Figura 10. Género de los pacientes investigados.....	17
Figura 11. Selección de los encuestados sobre si la línea media debe estar totalmente centrada para tener una sonrisa armónica.	30

1. INTRODUCCIÓN

La desviación de la línea media facial y la inclinación de la línea media dental ha sido descrita como un factor con alta influencia en la aceptación de una sonrisa como estética (Jiménez, 2015. pp. 736-740). Jayalaskhmi en el 2013. (pp. 473-477), demostró que el 44% de varones y el 55% de mujeres tenían una desviación en la línea media facial en el rango de 0-1 mm, el 54% de varones y el 33% de mujeres la desviación era de 1-2 mm, el 37% de varones y el 8% de mujeres desviación de 2-3 m, en el estudio se pudo conocer que el 80% de la población del estudio tenían su línea media desviada. Hessa en el 2009 (pp.125-131), analizó a pacientes de ortodoncia que acudían a consulta y verificó que el 77% de los pacientes tenían la línea media desviada en el examen de rutina, de estos pacientes el 21% mostró que tiene la línea media superior desviada y el 43% de estos pacientes mostró que tiene la línea media inferior desviada. Guilherme en el 2011(pp.153-161), señaló que hombres y mujeres fueron mucho menos tolerantes en la desviación de la línea media en mujeres y los mismos evaluadores fueron mucho más tolerantes en las desviaciones que se presentaron en pacientes hombres. Williams en el 2013, (pp. 249-255), concluyó que el tipo facial y sexo puede afectar la percepción al cual la línea media es detectada y la cual sería considerada inaceptable, tanto el tipo facial braquiocefálico y el sexo masculino se asociaron con mayores niveles de atractivo y en los cuales la desviación de la línea media parecía tan perceptible. Jayalakshmi en el 2013. (pp. 473-477), indicó que es suficiente 4 mm para que los estudiantes de Odontología se percaten que hay una desviación, sin embargo personas con menor conocimiento de la Odontología no se percatan de esta desviación.

1.1 Justificación

El estudio fue realizado para conocer la percepción de desviación de línea media bucal por parte de los estudiantes de Odontología de la Universidad de las Américas, pues es importante saber cómo esta percepción influye en la

estética final de la sonrisa. Permitirá saber hasta qué rango de desviación (en milímetros) las personas pueden tolerarla o aceptarla como un factor estético de la sonrisa y consecuentemente esta información es útil para varias especialidades de Odontología.

2. MARCO TEÓRICO

La denominada proporción áurea o proporción divina es un término que expresa una serie de teorías basadas en leyes de matemáticas, de geométricas y físicas que están relacionadas con el concepto de belleza y armonía para las personas, esta es una relación entre lo que las personas ven y les parece bello y la aceptación psicológica. Esta proporción ayuda a saber si estamos en armonía o no ya que con esto y la percepción visual nos ayuda a que todo esté en armonía. Esta percepción puede utilizarse de guía sobre los objetivos de armonía y estética al realizar planes de tratamiento en rehabilitación o estética. Se podría decir que estas proporciones representan lo que nos gustaría conseguir una vez finalizando los tratamientos estéticos u ortodónticos (Karamifar, 2015.pp.56-61).

2.1 Estética.

Esto se podría definir como la *“Ciencia de todos los principios a priori de la sensibilidad”* (Kant) o la *“Esencia de lo bello con lo bueno en la unidad de lo real y perfecto”* Platón, Aristóteles y Clotinio. Lo principal de la estética es la belleza, que es lo que las personas percibimos, lo cual en conjunto o como solitario nos puede llegar a generar placer en los sentidos.

2.2 Línea media.

La línea media dental es el punto de igualdad facial de donde sale la sonrisa la sonrisa. Es decir los incisivos superiores e inferiores deben estar cada uno a cada lado de una línea imaginaria que pasa por todo el centro de la cara.

Para evaluar la línea media el odontólogo o estudiante tiene que evaluar al paciente en las varias posiciones: boca abierta, en relación céntrica, en contacto inicial, y en oclusión céntrica. Ciertas asimetrías ya sean esquelético o dental, pueden mostrar discrepancia en relación céntrica y en oclusión. Otras

asimetrías que pueden ser por interferencias oclusales pueden resultar en un deslizamiento mandibular funcional. Estos deslizamientos pueden mover la mandíbula hacia la derecha o izquierda de la discrepancia esquelética o dental y pueden acentuar o disimular la asimetría.

En el estudio de William en el 2013, (pp.249-255) recolectó 160 personas y se observó que la desviación aceptada fue de 2.92 ± 1.10 mm, la desviación fue más aceptada en hombres que en mujeres. El tipo facial pícnico fue aceptado y visto como atractivo hasta con desviación de 2mm o más. Todos los demás tipos faciales fueron vistos menos atractivos desde desviaciones de 1mm, en todos los tipos faciales los hombres tuvieron un porcentaje más alto de aceptación con desviaciones de más de 2mm, mientras tanto las mujeres fueron vistas como menos atractivas con desviaciones desde 1mm, este estudio concluyó que el nivel de aceptación de las asimetrías es más alto en hombres que en mujeres.

Thomas en el 2011, (pp.242-247) encontró que las sonrisas más agradables fueron las que no tenían asimetrías. El desgaste dental se ha considerado un factor importante para la percepción de la belleza en la sonrisa, hubo un patrón que los evaluadores siguieron para percibir si la sonrisa era o no atractiva: mayor desgaste de los dientes, sonrisa no atractiva; el desgaste en el incisivo central fue considerado menos atractivo que en el incisivo lateral.

2.3 Percepción.-

Entre sus resultados, se llega a la conclusión que a la gente le parece atractiva las personas que poseen ojos grandes, nariz y mentón pequeño. No obstante, el ser considerado atractivo tiene varias implicaciones. Se ha visto que cuando consideramos a alguien ser bello, también le atribuimos cualidades de personalidad. En lo psicológico los niños y las personas mayores que son consideradas más atractivas del resto, son tratadas mejor que las que se les considera menos atractivas, este efecto también puede suceder con personas

que estén en nuestro mismo círculo social. Las personas atractivas pueden llegar a ser tratadas de una manera más positiva, esto se da ya que la conducta de las personas más atractivas son más positivas que las que se pueden considerar menos atractivas (Silvola, 2014. pp; 594-599).

2.3 Líneas de referencia:

Para evaluar la belleza facial de una persona deben existir líneas de referencia, debe haber verticales y horizontales, la belleza o atractivo de esto viene del sentido del paralelismo y simetría entre cada lado de la cara, lo cual dice que mientras más exactos sean los dos lados de la cara va a ser mayor el atractivo de esta persona (Bhuvanewaran, 2010. pp. 225–232).

2.3.1. Proporciones faciales:

Las proporciones son subjetivas por lo cual tenemos que cuantificarlas con la geometría y así se obtienen medidas estándar en las personas.

Algunas proporciones universales son:

Los cantos internos deben tener el ancho igual o parecido que la base nasal.

La boca debe tener el ancho desde el limbo esclero-cornal de un ojo hasta el otro ojo (Bhuvanewaran, 2010 pp. 225–232).

2.4 Simetría:

Policleto dice: “La belleza es cuando un cuerpo tiene proporciones simétricas en sus miembros”. Se dice que un rostro perfectamente simétrico, es mucho más atractivo que uno que no sea simétrico. Se dice que la simetría ayuda a que las personas tengan un mayor atractivo pero no es determinante este factor (Bhuvanewaran, 2010, pp. 225–232).

2.5 Rol de la Antropometría en el logro de un rostro ideal:

Es un método que debe ser confiable y válido, esto se realiza con mediciones en sujetos vivos (Ming-Xu, 2016. pp. 125- 130).

Referencias antropométricas dadas por diferentes autores son:

Schwarz (1961) divide la cara en tres tercios iguales:

- a) Frontal: origen del pelo a nasión.
- b) Nasal: nasión a subnasal.
- c) Maxilar: subnasala mentón.

Índice de Willis:

Este método se utiliza para medir la dimensión vertical en oclusión Método, se basa en la las medidas de varios segmentos faciales, se puede realizar con cualquier instrumento que mida en línea (Ming-Xu, 2016. pp. 125- 130).

Las mediciones son:

- Distancia desde Of hasta subnasal debe ser 2 o 3 mm mayor que la distancia desde subnasal a mentón.
- La distancia del centro de la pupila al punto Stomión superior debe ser igual a la distancia desde subnasal a mentón menos 2 o 3 mm (Ming-Xu, 2016. pp. 125- 130).

2.7. Rasgos Distintivos

2.7.1. Características específicas del género

Existen varios factores importantes para percibir algo como atractivo y para saber si algo es bello o no, en un estudio se encontró , que lo que influye más en la belleza es el mentón, labio superior, y nariz, esto fue realizado en mujeres caucásicas(Bhuvanewaran, 2010, pp. 225–232).

Guo en el 2013, (pp. 96-104) encontró que los labios grandes y anchos hacen que la mujer sea más atractiva. Una cara de mujer que podría ser considerada como más atractiva debe tener los ojos grandes, pómulos prominentes, cejas delgadas y nariz y mentón pequeños.

2.8. Tipos y formas de piezas dentales.-

El incisivo central maxilar debería ser más largo que ancho, pero se ha reportado que varía entre el 66% y el 80%. (Bhuvanewaran, 2010 pp. 225–232).

2.9. Contactos, conectores, y troneras.-

Esto en las piezas dentales es de suma importancia en una planificación en una rehabilitación completa (Bhuvanewaran, 2010 pp. 225–232).

- **Contactos:** lugar en donde los dientes chocan o contactan.
- **El conector:** lugar de contacto entre los espacios interdentales.
- **Las troneras:** es el espacio triangular entre los incisivos son más pequeños y en los molares son más grandes.

2.10. Línea o curva de la sonrisa.-

En la posición labial cuando el paciente no está sonriendo por lo tanto deja un espacio en donde se pueden ver los bordes incisales de los incisivos centrales (Mokhtar, 2015. pp. 17-23).

2.10.1. Línea Labial.-

Esto se forma por el borde libre del labio superior en el momento de la sonrisa. La una clasificación de Tjan y Millar, en sonrisa alta, media o baja (Mokhtar, 2015. pp. 17-23).

Cuando el labio está en el margen gingival da un mayor grado de atraktividad, para que este en las proporciones de belleza máximo debe mostrar 2mm de encía, esta línea es más pronunciada en mujeres (Mokhtar, 2015. pp. 17-23).

2.10.2. Arco de la sonrisa:

Esta es la relación de la curva de los bordes incisales de los incisivos superiores con el labio inferior y su curva. Para que este en perfecta simetría debe estar paralelo. Cuando los laterales y los caninos son más largos el labio adopta una forma de gaviota (Mokhtar, 2015. pp. 17-23)

Otro estudio encontró que estudiantes de odontología tienen una respuesta positiva sobre su propia percepción de su sonrisa, aunque los hombres están más satisfechos con sus sonrisas que las mujeres, también en este estudio se encontró que los estudiantes de semestres inferiores quieren tener su dentadura más blanca que los estudiantes de los últimos semestres. (Silva, 2012. pp. 588-596)

En un estudio realizado en el 2015 se pudo concluir que en general, los estudiantes estaban satisfechos con su sonrisa, sin embargo, querían mejorar un poco su sonrisa y estética facial. Con el avance de los años en la facultad de odontología los estudiantes tienden a volverse más realistas con la estética dental, en este estudio la satisfacción en la percepción de la belleza de su sonrisa fue igual en hombres y mujeres (Mokhtar, 2015. pp. 17-23).

3. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la percepción de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas para detectar la desviación de la línea media.

3.1. Objetivos específicos

1. Identificar la severidad de la desarmonía en la línea media a la que los estudiantes perciben la discrepancia.
2. Conocer la opinión de los estudiantes sobre la desarmonía en la línea media de la sonrisa.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Tipo de estudio

Este estudio es descriptivo y transversal.

4.2. Universo

El universo de este estudio serán todos los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas.

4.3. Muestra

Serán seleccionados 100 estudiantes de Odontología de la **UDLA** de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

Alumnos pertenecientes a todos los semestres de la carrera

Criterios de exclusión

Alumnos que hayan sido convalidados para el ingreso a la UDLA.

4.3.1. Descripción del método

Se tomará una foto intraoral de canino a canino de un paciente de género femenino con armonía de la línea media y estéticamente agradable de acuerdo con los principios de una sonrisa ideal descritos en la literatura (Figura 3):



Figura 1. Foto intraoral sin modificaciones.

Principios de una sonrisa ideal.-

1. Espacio interincisal: Son espacios triangulares entre cada pieza dental que debe estar lleno con la encía.
2. Posición Bordes Incisales: Estos deben tocar los bordes incisales cuando el paciente pronuncia las letras f y v.
3. Espacios de conexión proximal: es la zona óptima de contacto proximal visual, cada pieza debe estar ligeramente en contacto con la pieza vecina.
4. Inclinação del eje dentario: cada diente tiene su propio eje mayor y respecto al plano oclusal debe tener la inclinación del eje coronario.
5. Color dentario: debe tener una gradiente de colores, en el borde incisal debe tener cierta translucidez para dar mayor naturalidad al diente, ya que las piezas dentales no son de un solo color.
6. Corredor Bucal: es el corredor bucal, cuando el paciente sonríe se ve un espacio negro, esto está en proporción aurea con respecto a los dientes.
7. Línea de sonrisa y línea labial: línea imaginaria que se extiende a lo largo de los bordes incisales de los dientes anteriores maxilares.

8. Línea Media: esta es una línea media imaginaria que va por la mitad de la cara, pasando por el filcrum del labio la cual debe coincidir con la unión de las piezas 11 y 21.

La fotografía fue tomada colocando separadores de labios y con una cámara digital semi-profesional, objetivo macro y flash anular a una distancia aproximada de 45 cm. La fotografía fue tomada con el paciente en pie con un fondo azul. Solo será visible en la fotografía las piezas dentales superiores e inferiores en máxima intercuspidad.

A partir de la original se obtuvo una serie de fotografías modificadas por el programa Adobe Photoshop para simular alteración en la línea media la cual será por milímetros de 1, 2, 3 y 4mm de discrepancia en cada lado como en la derecha y en la izquierda (Figura 4-11)

FOTOGRAFIAS QUE FUERON INCLUIDAS EN LA ENCUESTA



Figura 2. Foto intraoral con desviación de 1mm hacia la derecha.



Figura 3. Foto intraoral con desviación de 2mm hacia la derecha.



Figura 4. Foto intraoral con desviación de 2mm hacia la derecha.



Figura 5. Foto intraoral con desviación de 4mm hacia la derecha.



Figura 6. Foto intraoral con desviación de 1mm hacia la izquierda.



Figura 7. Foto intraoral con desviación de 2mm hacia la izquierda.



Figura 8. Foto intraoral con desviación de 3mm hacia la izquierda.



Figura 9. Foto intraoral con desviación de 4mm hacia la izquierda.

Se mantendrá totalmente la naturalidad de la dentición en la imagen retocada. En primer lugar se obtendrá en capas distintas la arcada superior y la inferior, para poder tratarlas por separado dependiendo de la alteración a realizar.

Posteriormente, sabiendo que algunos retoques en la zona anterior moviendo la línea media en milímetros a cada lado se requerirán el desplazamiento, se separaran a su vez dichas capas, teniendo así los dientes separados por capas para retocarlos individualmente.

Se estudiarán únicamente rasgos dentales del sector anterior y en mayor parte anterosuperior o del 2º sextante, sin valorar otras características orales ni faciales.

Mediante este método podremos saber cuántos milímetros de discrepancia debe tener la línea media para que empiece a ser antiestético

La encuesta de percepción fue realizada en Google drive y enviada a los estudiantes por mail a los estudiantes.

En el cuestionario los encuestados observaron las fotografías y contestaron preguntas sobre aceptación de estética.

La escala utilizada para determinar el agrado del estudiante para cada foto fue:

- *Me gusta mucho*
- *Me gusta*
- *Me gusta poco*
- *No me gusta*

Por último se incluyó una pregunta para conocer si los estudiantes creen que es necesario que la línea media este totalmente centrada para tener armonía en la sonrisa.

4.4. Materiales

- Fotografía de sonrisa de un paciente, en oclusión óptima, con simetría facial transversal y con proporciones aceptables de los tercios faciales superior, medio e inferior.
- Fotografía con línea media de la sonrisa con su línea media centrada, la cual se modificara hasta lograr desviaciones a la derecha e izquierda de 1,2, 3 y 4mm.
- Previamente el paciente dará su autorización para que su imagen participe en el estudio.
- Programa Adobe Photoshop con el que se crearan las desviaciones de línea media de sonrisa en cada una de las fotografías.

5. RESULTADOS

Se recopilaron datos demográficos de los encuestados en los cuales se tomaron la edad, el género y semestre que cursan.

El tamaño de la muestra fue de 100 personas, los cuales 30 fueron hombres y 70 mujeres.

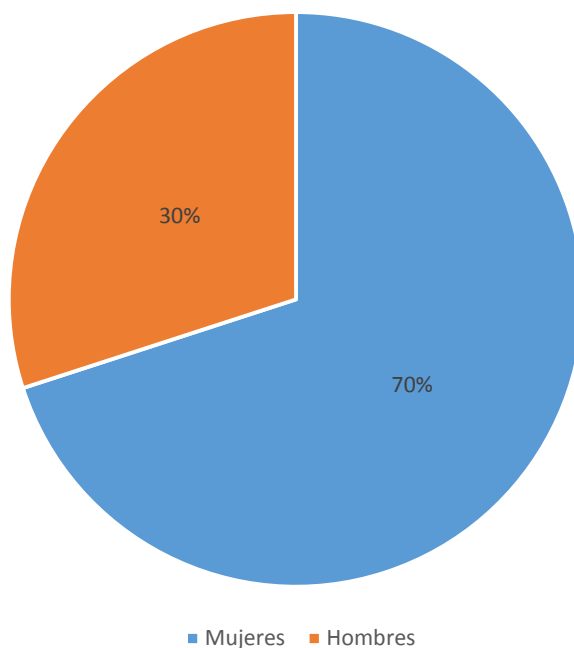


Figura 10. Género de los pacientes investigados.

El promedio de edad de los encuestados de hombres y mujeres es de 23 años, con una desviación estándar de 0,99 en mujeres y 1,81 en hombres (Tabla 1).

Tabla 1. Promedio de edad de los encuestados es de 23 años en hombres y mujeres.

	Mujeres	Hombres
Promedio de edad	23,2	23,5
Desviación estándar de edad	0,99	1,81


En la tabla 2 se muestra que la mayoría de encuestados fueron de noveno semestre.




Tabla 2. Semestre que cursan los encuestados.

¿Qué semestre cursa?	Número personas semestre	de por	Porcentaje
3	2		2%
4	1		1%
5	4		4%
6	3		3%
7	4		4%
8	26		26%
9	60		60%
Total general	100		100%

La tabla 3 muestra que la foto que más le gusto a los encuestados fue la 1A con el 48% de porcentaje, es decir la que menos desviación presenta hacia la derecha.




Tabla 3. Selección de los encuestados en fotos con desviaciones de 1mm, 2mm, 3mm, 4mm hacia la derecha.

Fotos	Número de respuestas	Porcentaje
1A  Desviación de 1mm hacia la derecha.	48	48%
1B	26	26%

		
Desviación de 2mm hacia la derecha.		
1C	19	19%
		
Desviación de 3mm hacia la derecha.		
1D	7	7%
		
Desviación de 4mm hacia la derecha.		
Total general	100	100%

La tabla 4 muestra que la foto que más le gusto a los encuestados fue la 2B con el 41% de porcentaje, es decir la fotografía con desviación de 2mm hacia la izquierda.

Tabla 4. Selección de los encuestados en fotos con desviaciones de 1mm, 2mm, 3mm, 4mm hacia la izquierda.

Fotos	Número de respuestas	Porcentaje
<p>2A</p>  <p>Desviación hacia la izquierda de 1mm.</p>	30	30%
<p>2B</p>  <p>Desviación hacia la izquierda de 2mm.</p>	41	41%
<p>2C</p>  <p>Desviación hacia la izquierda de 3mm.</p>	18	18%
<p>2D</p>	11	11%

		
Desviación hacia la izquierda de 4mm.		
Total general	100	100%

En la Tabla 5 se muestra que la foto con la desviación de 1mm hacia la derecha tuvo el 80% de aceptación (49% = me gusta y 33%= me gusta mucho).

Tabla 5. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 1 A (1mm desviación hacia la derecha).



Calificación	No. de personas	Porcentaje
1 = no me gusta	4	4%
2 = me gusta poco	14	14%
3 = me gusta	49	49%
4 = me gusta mucho	33	33%
Total general	100	100%

En la Tabla 6 se muestra que la foto con la desviación de 2mm hacia la derecha tuvo el 77% de aceptación (50%= me gusta y 27%= me gusta mucho).

Tabla 6. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 1B (2mm desviación hacia la derecha).



Calificación	No. personas	De Porcentaje
1 = no me gusta	4	4%
2 = me gusta poco	19	19%
3 = me gusta	50	50%
4 = me gusta mucho	27	27%
Total general	100	100%

En la Tabla 7 se muestra que la foto con la desviación de 3mm hacia la derecha tuvo el 44% de aceptación (40%= me gusta y 4%= me gusta mucho).

Tabla 7. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 1C (3mm desviación hacia la derecha).



Calificación	No. De personas	Porcentaje
1 = no me gusta	7	7%
2 = me gusta poco	49	49%
3 = me gusta	40	40%
4 = me gusta mucho	4	4%
Total general	100	100%

En la Tabla 8 se muestra que la foto con la desviación de 4mm hacia la derecha tuvo el 32% de aceptación (25%= me gusta y 7%= me gusta mucho).

Tabla 8. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 1 D (4mm desviación hacia la derecha).



Calificación	No. De personas	Porcentaje
1 = no me gusta	23	23%
2 = me gusta poco	45	45%
3 = me gusta	25	25%
4=me gusta mucho	7	7%
Total general	100	100%

En la Tabla 9 se muestra que la foto con la desviación de 1mm hacia la izquierda tuvo el 65% de aceptación (36%= me gusta mucho y 29%= me gusta).

Tabla 9. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 2 A (1mm desviación hacia la izquierda).



Calificaciones No. De Porcentaje personas

1 = no me gusta	9	9%
2 = me gusta poco	26	26%
3 = me gusta	29	29%
4= me gusta mucho	36	36%
Total general	100	100%

En la Tabla 10 se muestra que la foto con la desviación de 2mm hacia la izquierda tuvo el 53% de aceptación (45%= me gusta y 8%= me gusta mucho).

Tabla 10. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 2 B (2mm desviación hacia la izquierda).



Calificaciones	No. De personas	Porcentaje
1 = no me gusta	8	8%
2 = me gusta poco	39	39%
3 = me gusta	45	45%
4= me gusta mucho	8	8%
Total general	100	

En la Tabla 11 se muestra que la foto con la desviación de 3mm hacia la izquierda tuvo el 38% de aceptación (34%= me gusta y 4%= me gusta mucho).

Tabla 11. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 2C (3mm desviación hacia la izquierda).



Calificaciones	No. De personas	Porcentaje
1 = no me gusta	26	26%
2 = me gusta poco	36	36%
3= me gusta	34	34%
4= me gusta mucho	4	4%
Total general	100	100%

En la Tabla 12 se muestra que la foto con la desviación de 4mm hacia la izquierda tuvo el 18% de aceptación (15%= me gusta y 3%= me gusta mucho).

Tabla 12. Calificaciones de las personas evaluadas para la Foto N° 2D (4mm desviación hacia la izquierda).



Calificaciones	No. De personas	Porcentaje
1 = no me gusta	54	54%
2 = me gusta poco	28	28%
3 = me gusta	15	15%
4= me gusta mucho	3	3%
Total general	100	100%

En la Figura se muestra que los encuestados respondieron en su mayoría que No es necesario tener la línea media totalmente centrada para tener una sonrisa armónica (Figura 11).

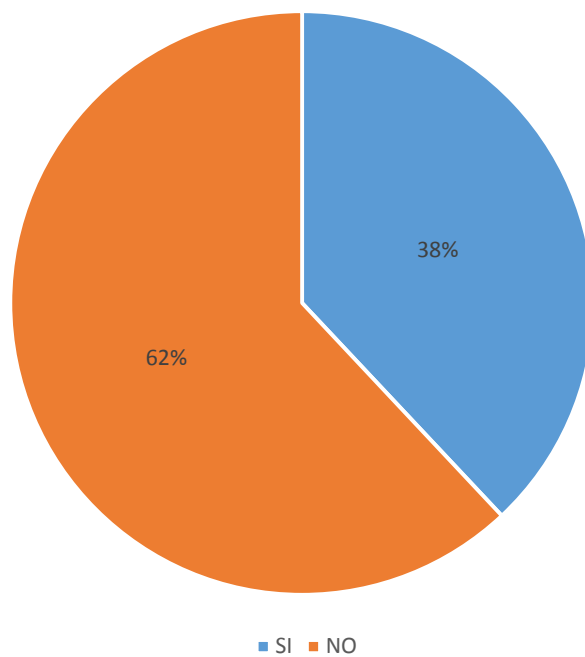


Figura 11. Selección de los encuestados sobre si la línea media debe estar totalmente centrada para tener una sonrisa armónica.

6. CRONOGRAMA

Tabla 13. Cronograma.

	Mes			
	1	2	3	4
Inscripción del tema (inicio de TIT)	x			
Planificación (revisión de texto con tutor)	x			
Prueba Piloto	x			
Recolección definitiva de la muestra		x		
Análisis de resultados		x	x	
Redacción de la discusión			x	
Redacción del texto final			x	
Presentación del borrador a los correctores			x	
Entrega del empastado				x
Segunda entrega a los profesores correctores				X

7. PRESUPUESTO

Tabla 14. Presupuesto.

RUBROS		VALOR
Equipos	Cámara profesional	\$0
Materiales y Suministros	Resma de Hojas A4, Copias blanco y negro y a color.	\$50
Viajes Técnicos	-	-
Recursos Bibliográficos y Software	Artículos pagados	\$150
Entrega final de la tesis	Empastados, anillados, borradores.	\$100
Transferencia de resultados	Impresión del trabajo final	\$200
Total		\$500

8. DISCUSIÓN

En este estudio se encontró que las desviaciones hacia la izquierda desde los 2mm ya no son toleradas como estéticas en una sonrisa, también se pudo ver que las desviaciones hacia la derecha fueron un poco más toleradas ya que desde 3 mm fueron encontradas como menos estética. Esto quiere decir que el lado de desviación puede afectar en si la percepción de las personas sobre lo que encuentran o no estético. En el 2013 Williams R, (pp. 249-255) el cual utilizó a personas de los dos géneros para medir si las desviaciones desde 0mm hasta 4mm les hacían ver menos estéticas se tomaron fotografías a 160 personas con diferentes desviaciones de la línea media y se percató que desde los 2mm las personas empezaban a ver menos atractivos a los hombres y en las mujeres era desde 1mm, ya que los niveles de estética de las mujeres son más altos que las de los hombres, este estudio concuerda con la presente investigación ya que los resultados coinciden ya que desde los 2mm de desviación los encuestados empezaron a percibir como menos estético.

La presente investigación concluyó que no es necesario tener una sonrisa totalmente centrada para tener armonía o que los pacientes empiecen a verse menos atractivos al igual que un estudio en el 2014 el cual fue realizado por Bhateja, (pp. 129-133), en el que se pudo observar la frecuencia de asimetrías en pacientes que acudían a la consulta para ortodoncia, en este estudio se pudo ver que en el 79% de los 219 pacientes no tenían la línea media centrada y ellos no acudían por ese problema a la consulta.

Jiménez-Castellanos en el 2016, (pp. 736-740), realizó un estudio de las asimetrías más frecuentes en la raza europea y una de las más comunes fueron las desviaciones de 2mm en la línea media dental y los que presentaban esta desviación fueron calificados como menos atractivos que los que no presentaban esto. Esos resultados son congruentes con la presente investigación ya que desde los 2mm de desviación los encuestados empezaron a ver cómo menos estéticas las fotos.

En el 2013 un estudio realizado por Silva, (pp. 588-596), determinó el límite de la percepción de ciertas discrepancias dentales y faciales. El estudio modificó una fotografía de una paciente mujer y movieron la línea media dental del maxilar 2mm y los resultados indicaron que en la fotografía que había esta desviación las personas la encontraron menos atractiva a la mujer de la fotografía, esto coincide con los presentes resultados que desde los 2mm de desviación en la línea media del maxilar, los encuestados empiezan a ver cómo menos estética a la sonrisa.

Zhang en el 2010, (pp. 515-520), evaluó el límite en el que la desviación de la línea media era detectada como aceptable fue de 2.403mm, las preferencias de los evaluadores fueron significativamente menos tolerantes en la desviación en las mujeres, también se observó el tipo facial y se estudiaron a hombres y mujeres por separado, estos resultados no concuerdan con los resultados presentados en esta investigación que desde los 2 mm las desviaciones ya no eran aceptables, aunque se podría decir que después de los 2mm la estética siempre se verá afectada más que nada en mujeres ya que los parámetros estéticos son más duros en las mujeres que en los hombres.

Guo en el 2013, (pp. 96-104), evaluó a ortodontistas para detectar un valor tolerable de la discrepancia de la línea media, se utilizaron fotos cambiadas digitalmente en las cuales la línea media fue modificada para crear una desviación, los resultados fueron que las desviaciones desde los 1,33mm fueron detectadas y fueron toleradas hasta los 2mm estos valores se vieron influenciados por el nivel de educación de los encuestados y el nivel de mal oclusión de los evaluadores, es decir que si los evaluadores tenían mala oclusión los valores tolerados eran más grandes, este estudio no concuerda con los resultados presentes en esta investigación ya que el nivel de educación de nuestros encuestados es menor, los ortodoncistas siempre tendrán otra perceptiva ya que no solo se fijan en la desviación sino también en todo el conjunto de lo demás presente en la cavidad bucal, este estudio demuestra al igual que el presente estudio que las desviaciones desde las 2mm empiezan a percibirse como algo que no es atractivo.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1. Conclusiones

Los estudiantes de la Facultad de Odontología pudieron percibir las desviaciones de la línea media independiente del lado de la desviación. La percepción fue mayor conforme aumentaban los milímetros de la desviación. A pesar de las respuestas de desconformidad con el mal alineamiento, los estudiantes opinan que no es necesario que las líneas medias coincidan para que una sonrisa sea encontrada atractiva.

9.2. Recomendaciones

Para futuros estudios se recomienda que se muestren los labios en la fotografía en posición de sonrisa para saber si los resultados coinciden.

REFERENCIAS

- Al Taki A, K. M. (2016). Perceptions of Altered Smile Esthetics: A Comparative Evaluation in Orthodontists, Dentists, and Laypersons. *International Journal of dentistry*, 5(4), 202-208. doi: 10.1155/2016/7815274
- Amir Ali Karamifar, M. S. (2015). The golden proportion in Dentistry. *Midle East J Rehabil Health*,3(2), 56-61. Obtenido de <http://jrehabilhealth.com/58525.pdf>
- Anna-Sofia Silvola, M. V. (2014). Dental esthetics and quality of life in adults with severe malocclusion before and after treatment. *The Angle Orthodontist*,84 (4), 594-599. doi:<http://dx.doi.org/10.2319/060213-417.1>
- Bhateja NK, F. M. (2014). Frequency of dentofacial asymmetries: a cross-sectional study on orthodontic patients. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad: JAMC*,26 (2), 129-133. doi:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25603660>
- Bhuvaneshwaran, M. (2010). Principles of smile design. *J Conserv Dent*,13(4), 225-232. doi:<http://www.jcd.org.in/text.asp?2010/13/4/225/73387>
- Caroline de Deus Tupinambá Rodrigues, R. M. (2009). The Perception of Smile Attractiveness. *The Angle Orthodontist*, 79 (4), 634-639. doi:<http://dx.doi.org/10.2319/030508-131.1>
- CD Johnston, D. B. (2008). The influence of dental to facial midline discrepancies on dental attractiveness ratings. *The European Journal of Orthodontics*,21 (3), 517-522. doi:<http://ejo.oxfordjournals.org/content/eortho/21/5/517.full.pdf>
- Erum, G.-e., & Fida, M. (2008). CHANGES IN SMILE PARAMETERS AS PERCEIVED BY ORTHODONTISTS, DENTISTS,ARTISTS, AND LAYPEOPLE. *World Journal of Orthodontics*, 9(2), 132-140. doi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18575307> .
- G. Mampieri, C. A. (2008). The surgical treatment of the multiple gingival recessions. *ORAL & IMPLANTOLOGY*, 1(3-4), 137-142. doi:www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3486716/

- Guilherme Janson, N. C. (2011). Influence of orthodontic treatment, midline position, buccal corridor and smile arc on smile attractiveness. *The Angle Orthodontist*, 81(1), 153-161. doi:<http://dx.doi.org/10.2319/040710-195.1>
- Guo C, Z. C. (2013). Aesthetic perception and factors associated with dentofacial midline awareness. *Australian orthodontic Journal*, 4(3), 96-104. doi:www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23785943
- Harshavardhan, N. S. (2013). Acceptable Deviation between Facial and Dental Midlines in Dentate Population. *The Journal of Indian Prosthodontic Society*, 29(1), 473-477. doi:10.1007/s13191-012-0234-6
- Hessa M Alkhal, B. R. (2009). Orthodontic tooth movement of total buccally blocked-out canine: a case report. *Cases Journal*, 2(72), 125-131. doi:10.4076/1757-1626-2-7245
- Jayalakshmi, c. a. (2013). Acceptable Deviation between Facial and Dental Midlines in Dentate Population. *The Journal of Indian prosthodontic society*, 4(8), 473-477. doi:10.1007/s13191-012-0234-6
- Jiménez-Castellanos E, O.-V. A.-C.-L. (2016). Prevalence of alterations in the characteristics of smile symmetry in an adult population from southern Europe. *The Journal of prosthetic dentistry*, 115(6): 736-740. doi:10.1016/j.prosdent.2015.08.031
- Kumar Santosh, G. D. (2013). An aesthetic and rapid approach to treat midline diastema. *Jpurnal of Cranio-facial Diseases*, 2(2): 175-178. doi:10.4103/2278-9588.121856
- Mark W. Greenlee, A. B. (2014). Visual perception and visual cognition in healthy and pathological ageing. *frontiers in Phycology*, 5(348): 156-160. doi:<http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00348>
- Matteo Saccucci, L. T. (2011). Scoliosis and dental occlusion: a review of the literature. *Scoliosis*, 6(15), 37-43. doi:10.1186/1748-7161-6-15
- Ming-Xu Jin, M.-H. H.-J.-B. (2016). Does the maxillary anterior ratio in Korean adults follow the Golden Proportion? *Journal of Advance Prosthodontic*, 8(2), 125-130. doi: <https://doi.org/10.4047/jap.2016.8.2.125>

- Mokhtar HA, A. L.-A. (2015). The perception of smile attractiveness among Saudi population. *Dovepress*, 15(7), 17-23. doi:<https://doi.org/10.2147/CCIDE.S74764>
- Parrini S, R. G. (2016). Laypeople's perceptions of frontal smile esthetics: A systematic review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*, 150(5), 740-750. doi:10.1016/j.ajodo.2016.06.022.
- Perinetti, G., Contardol, L., Silvestrini-Biavatill, A., Perdonill, L., & Castaldol, A. (2010). Dental malocclusion and body posture in young subjects: a multiple regression study. *SCIELO BRAZIL*, 65(7), 689-695. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S1807-59322010000700007>
- RuellasI, A. C., RuellasII, R. M., Romanoll, F. L., PithonII, M. M., & Santos, R. L. (134-157 de 2010). Tooth extraction in orthodontics: an evaluation of diagnostic elements. *SCIELO BRASIL*. 15(3), 78-86 doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-94512010000300017>
- Sharma N, R. S. (2012). Smile characterization by U.S. white, U.S. Asian Indian, and Indian populations. *The Journal of prosthetic Dentistry*, 107(5), 327-335. doi:10.1016/S0022-3913(12)60085-7.
- Silva BP, J.-C. E.-d.-F. (2015). Perception of maxillary dental midline shift in asymmetric faces. *The international Journal of Esthetic dentistry*, 10(4), 588-596. doi:www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26794054
- Stacey L. Clark, M. J.-H. (2011). Long-Term Treatment Outcome of Presurgical Nasoalveolar Molding in Patients With Unilateral Cleft Lip and Palate. Clark, S. L., Teichgraeber, J. F., Fleshman, R. G., Shaw, J. D., Chavarria, C., Kau, C.-H., ... Xia, J. J. (2011). Long-Term Treatment Outcome of PresurgiThe *Journal of Craniofacial Surgery*, 8(9), 333-336. doi: 10.1097/SCS.0b013e318200d874
- Thomas M, R. R. (2011). Perception differences of altered dental esthetics by dental professionals and laypersons. *Indian journal of dental research*, 22(2), 242-247. doi:10.4103/0970-9290.84295.
- Vincent o. Kokich jr dmd, M. H. (2007). Comparing the Perception of Dentists and Lay People to Altered Dental Esthetics. *Journal of Esthetic and*

Restorative Dentistry, 11(6), 311-324.
doi:www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10825866

Williams RP, R. D. (2013). Perceptions of midline deviations among different facial types. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*, 6(7), 249-255. doi:10.1016/j.ajodo.2013.02.034

Yi-fan Zhang, L. X.-r. (2010). Young People's Esthetic Perception of Dental Midline Deviation. *The Angle Orthodontist*, 2(5), 515-520. doi: 10.2319/052209-286.1

ANEXOS

ANEXO 1

Encuesta realizada a los estudiantes

*Obligatorio

Dirección de correo electrónico *

Tu dirección de correo electrónico

Coloque sus iniciales *

Tu respuesta

¿Cuántos años tiene? *

- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27

Género *

F

M

¿Qué semestre cursa? *

1

2

3

4

5

6

7

8

9

SIGUIENTE

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

*Obligatorio

Sección sin título

¿Qué foto le gusta más? *

- 1A
- 1B
- 1C
- 1D



ATRÁS

SIGUIENTE

*Obligatorio

Sección sin título

¿Qué foto le gusta más? *

- 2A
- 2B
- 2C
- 2D



*Obligatorio

Sección sin título

Califique del 1 al 4 la foto 1 *

- 1 = no me gusta
- 2 = me gusta poco
- 3 = me gusta
- 4 = me gusta mucho

Foto 1



*Obligatorio

Sección sin título

Califique del 1 al 4 la foto 2 *

- 1 = no me gusta
- 2 = me gusta poco
- 3 = me gusta
- 4 = me gusta mucho

Foto 2



*Obligatorio

Sección sin título

Califique del 1 al 4 la foto 3 *

- 1 = no me gusta
- 2 = me gusta poco
- 3 = me gusta
- 4 = me gusta mucho

Foto 3



*Obligatorio

Sección sin título

Califique del 1 al 4 la foto 4 *

- 1 = no me gusta
- 2 = me gusta poco
- 3 = me gusta
- 4 = me gusta mucho

Foto 4



Califique del 1 al 4 la foto 5 *

- 1 = no me gusta
- 2 = me gusta poco
- 3 = me gusta
- 4 = me gusta mucho

Foto 5



ATRÁS

SIGUIENTE

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

*Obligatorio

Sección sin título

Califique del 1 al 4 la foto 6 *

- 1 = no me gusta
- 2 = me gusta poco
- 3 = me gusta
- 4 = me gusta mucho

Foto 6



*Obligatorio

Sección sin título

Califique del 1 al 4 la foto 7 *

- 1 = no me gusta
- 2 = me gusta poco
- 3 = me gusta
- 4 = me gusta mucho

Foto 7



*Obligatorio

Sección sin título

Califique del 1 al 4 la foto 8 *

- 1 = no me gusta
- 2 = me gusta poco
- 3 = me gusta
- 4 = me gusta mucho

Foto 8



*Obligatorio

Sección sin título

¿Cree usted que para tener una sonrisa armónica es indispensable que la línea media esté totalmente centrada? *

- Sí
- No

ATRÁS

SIGUIENTE

Nunca envíe contraseñas a través de Formularios de Google.