



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA**

**TESIS**

**EVALUACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA SONRISA EN LOS  
ALUMNOS DEL 6 Y 7 CICLO DE ESTOMATOLOGÍA EN LA UNIVERSIDAD  
ALAS PERUANAS FILIAL HUACHO EN EL 2016 - II**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADO POR:**

**BACHILLER: MARCIA MAYRA JIMÉNEZ MAÑUICO**

**HUACHO – PERÚ**

**2017**

## **DEDICATORIA**

A mis mi familia y sobre todo a mis hijas Adrianita y Alondra .

Marcia

## **AGRADECIMIENTOS:**

A mi familia por su apoyo incondicional, y a cada uno de mis docentes que brindaron su apoyo incondicional durante mi desarrollo profesional.

## RESUMEN

Se realizó un estudio de tipo aplicado de nivel descriptivo, de diseño no experimental de corte transversal y con los datos recolectados de manera prospectiva, donde el problema fue buscar el resultado de la evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho así mismo el concepto belleza facial ha cambiado a través de la historia. La cara refleja los sentimientos y emociones del individuo. La sonrisa es la llave de la expresión de la vida social del ser humano.

La percepción de la belleza de la sonrisa y su objetivación es un tema que afecta a todas las áreas odontológicas y hace que este estudio sea multidisciplinario. Varios son los parámetros utilizados para analizar la sonrisa, uno de ellos más fácilmente reproducible es: la posición de máxima sonrisa (línea de sonrisa); el objetivo fue determinar los resultados de la evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho. La muestra fue determinada de manera no probabilística, en el recojo de información se empleó como instrumento una ficha elaborada que consta de datos de filiación y una segunda parte estructurada con las observaciones para poder describir los componentes de la sonrisa de cada alumno evaluado. En los resultados se encontró que el 100% presenta exposición gingival aceptable, el 96.2% presenta exposición dental, el 94.2% presenta plano de oclusión aceptable, el 88.5% presenta sonrisa simétrica, el 40.4% presenta espacios negativos, el 48.1% presenta curvatura del labio superior recta, el 63.5% presenta arco de la sonrisa no consonante y el 30.8% presenta nivel de la línea de la sonrisa media; el 73.1% son del género femenino y el 26.9% del género masculino. Concluyendo: **1.-** La mayoría de los alumnos evaluados presentan una sonrisa con características ideales presentando componentes adecuados. Una gran cantidad de alumnos evaluados son del género femenino. **3.-** Línea de la sonrisa media se presenta en mayor cantidad de alumnos del género femenino. **4.-** El arco de la sonrisa no consonante se presenta en mayor cantidad de alumnos del género femenino. **5.-** La curvatura del labio superior de tipo se presenta en mayor cantidad de alumnos del género femenino. **6.-** La presencia de espacios negativos laterales se preenta en mayor

cantidad de alumnos del género femenino. 7.- La mayor cantidad de alumnos del género femenino presentan sonrisa simétrica. 8.- El plano oclusal frontal es aceptable en la mayor cantidad de alumnos del género femenino. 9.- La mayor cantidad de alumnos del género femenino presentan exposición del componente dental de manera aceptable. 10.- La mayor cantidad de alumnos del género femenino presentan exposición del componente gingival de manera aceptable.

**Palabras clave:** Sonrisa, componentes de la sonrisa, simetría, labios.

## ABSTRACT

A descriptive level study was applied, with a non-experimental cross-sectional design and with the data collected in a prospective way, where the problem was to find the result of the evaluation of the components of the smile in the students of the 6th and 7th cycle of stomatology at the University Alas Peruanas Huacho Branch and the concept of facial beauty has changed throughout history. The face reflects the feelings and emotions of the individual. The smile is the key to the expression of the social life of the human being.

The perception of the beauty of the smile and its objectification is an issue that affects all dental areas and makes this study multidisciplinary. Several are the parameters used to analyze the smile, one of them more easily reproducible is: the position of maximum smile (smile line); The objective was to determine the results of the evaluation of the components of the smile in the students of the 6th and 7th cycle of stomatology at the Alas Peruanas University Huacho Branch. The sample was determined in a non-probabilistic way, in the collection of information an instrument was used as an instrument that consists of filiation data and a second structured part with the observations to be able to describe the components of the smile of each student evaluated. The results showed that 100% presented acceptable gingival exposure, 96.2% had dental exposure, 94.2% presented acceptable occlusion plane, 88.5% had a symmetrical smile, 40.4% had negative spaces, 48.1% had a curvature of Straight upper lip, 63.5% presented non consonant smile bow and 30.8% presented average smile line level; 73.1% are female and 26.9% are male.

Concluding: 1.- The majority of the evaluated students present a smile with ideal characteristics presenting suitable components. A large number of students evaluated are female. 3.- Line of the average smile is presented in greater number of students of the feminine gender. 4.- The bow of the non-consonant smile is presented in greater number of students of the feminine gender. 5.- The curvature of the upper lip of type is presented in greater quantity of students of the feminine sort. 6.- The presence of negative lateral spaces is presented in greater quantity of almnos of the feminine sort. 7.- The greater number of

students of the feminine gender present a symmetrical smile. 8.- The frontal occlusal plane is acceptable in the greater number of students of the feminine gender. 9.- The greater number of students of the feminine gender expose the dental component in an acceptable way. 10.- The greater number of students of the feminine gender present an acceptable exposure of the gingival component.

Keywords: smile, components of the smile, symmetry, lips.

## ÍNDICE

Dedicatoria.	ii
Agradecimiento.	iii
Resumen.	iv
Abstract.	vi
Índice.	viii
Introducción.	xii
<b>CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1. Descripción de la realidad problemática .	1
1.2. Formulación del Problema.	2
1.3. Objetivos de la Investigación.	2
1.4. Justificación de la Investigación.	3
1.4.1 Importancia de la investigación.	4
1.4.2 Viabilidad de la investigación.	4
1.4.3 Limitaciones de la investigación.	5
<b>CAPITULO II. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes de la Investigación	6
2.2. Bases Teóricas	12
2.3. Definición de términos básicos	28
<b>CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1. Formulación de hipótesis principal y derivada.	29
3.1. Variables; definición conceptual y operacional.	30
<b>CAPITULO IV. METODOLOGÍA</b>	
4.1. Diseño metodológico.	32
4.2. Diseño muestral, matriz de consistencia.	33
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	34

4.4. Técnicas de procesamiento de la información.	35
4.5. Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información.	35
CAPITULO V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	
5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos.	36
5.2. Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas.	42
5.3. Discusión.	51
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIÓN.	55
FUENTES DE INFORMACIÓN	56
ANEXOS	58

## INDICE DE TABLAS

### Tablas

1. Evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos.	36
2. Distribución de los alumnos según género.	38
3. Frecuencia del nivel de la línea de la sonrisa según género.	39
4. Frecuencia del tipo de arco de la sonrisa según género.	40
5. Frecuencia de tipo de curvatura del labio superior según género.	41
6. Frecuencia de la presencia de los espacios negativos según género según género.	42
7. Frecuencia de la simetría de la sonrisa según género.	43
8. Frecuencia del plano oclusal frontal según género.	44
9. Frecuencia de exposición del componente dental según género.	45
10. Frecuencia de exposición del componente gingival según género.	46

## INDICE DE GRÁFICOS

### GRÁFICOS

1. Evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos.	37
2. Distribución de los alumnos según género.	38
3. Frecuencia del nivel de la línea de la sonrisa según género.	39
4. Frecuencia del tipo de arco de la sonrisa según género.	40
5. Frecuencia de tipo de curvatura del labio superior según género.	41
6. Frecuencia de la presencia de los espacios negativos según género según género.	42
7. Frecuencia de la simetría de la sonrisa según género.	43
8. Frecuencia del plano oclusal frontal según género.	44
9. Frecuencia de exposición del componente dental según género.	45
10. Frecuencia de exposición del componente gingival según género.	46

## INTRODUCCION

La presente investigación titulada “Evaluación de los componentes de la sonrisa e los alumnos del 6 y 7 ciclo de Estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho en el 2016 - II” tiene como finalidad determinar los resultados de la evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho. La sonrisa, definida como la expresión facial caracterizada por la curvatura hacia arriba de los extremos de los labios, se usa frecuentemente para mostrar placer, agrado, alegría. La sonrisa también influye en el atractivo de una persona. La mayoría de las personas, independientemente de su edad, desean tener una sonrisa agradable y bonita y somos nosotros los odontólogos los encargados de devolverles la tan ansiada sonrisa ofreciéndoles alternativas de tratamiento restaurador basadas en diagnósticos sólidos, tomando en consideración que la planificación es fundamental en el éxito de todo tratamiento sobretodo en odontología estética<sup>1</sup>.

Frente a esta problemática nos formulamos la pregunta:

¿Cuál es el resultado de la evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho en el 2016 - II?

A continuación describiremos la estructura detallada del presente trabajo de investigación que comprende así:

**CAPÍTULO I:** Se planteó el problema de la investigación, así como se describe la justificación la cual se formuló ante la necesidad de conocer Cuál el resultado de la evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho y así mismo su justificación teórica, práctica, legal y metodológica y científica, también se describió las limitaciones del orden metodológico, en la búsqueda de información y en el tiempo.

Podremos observar también los antecedentes internacionales, nacionales los cuales se basó nuestra investigación.

Y por último se describen los objetivos General y específicos.

CAPÍTULO II: Comprende las bases científicas teóricas de la investigación que incluyendo los conceptos básicos de la investigación.

Se describe la definición, identificación y clasificación de variables en dependientes e independientes descritas en la matriz de operacionalización de variables.

CAPÍTULO III: Así mismo se describe la metodología: el tipo y nivel de Investigación, Población y muestra y el método de investigación, Las técnicas de recolección de datos, validación, objetividad de los instrumentos y el plan de recolección de los datos.

CAPÍTULO IV: Se presenta los resultados de los objetivos generales y específicos de la Investigación.

Así mismo se presenta las conclusiones y sugerencias obtenidas producto de nuestra investigación.

Por último mencionaremos las referencias bibliográficas consultadas y el grupo de anexo que se realizó en nuestra investigación.

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La sonrisa, definida como la expresión facial caracterizada por la curvatura hacia arriba de los extremos de los labios, se usa frecuentemente para mostrar placer, agrado, alegría. La sonrisa también influye en el atractivo de una persona. La mayoría de las personas, independientemente de su edad, desean tener una sonrisa agradable y bonita y somos nosotros los odontólogos los encargados de devolverles la tan ansiada sonrisa ofreciéndoles alternativas de tratamiento restaurador basadas en diagnósticos sólidos, tomando en consideración que la planificación es fundamental en el éxito de todo tratamiento sobretodo en odontología estética<sup>1</sup>.

El concepto belleza facial ha cambiado a través de la historia. La cara refleja los sentimientos y emociones del individuo. La sonrisa es la llave de la expresión de la vida social del ser humano.

La percepción de la belleza de la sonrisa y su objetivación es un tema que afecta a todas las áreas odontológicas y hace que este estudio sea multidisciplinario. Varios son los parámetros utilizados para analizar la sonrisa, uno de ellos más fácilmente reproducible es: la posición de máxima sonrisa (línea de sonrisa).

La Ortodoncia es una especialidad odontológica que estudia, previene y corrige las alteraciones del desarrollo, las formas de las arcadas dentarias y la posición de los maxilares, con el fin de restablecer el equilibrio morfológico y funcional de la boca y de la cara, mejorando también la estética facial.

El tratamiento de Ortodoncia tiene como objetivo alcanzar lo normal de cada paciente. La normalidad, es lo regular, lo frecuente. Lo ideal, por el contrario, lo que consideramos perfecto. Cuando los componentes anatómicos están dentro de las normas que se consideran aceptables, se

configura un sistema que, desde un punto de vista ortodóntico, sin ser ideal, está dentro de un equilibrio funcional y estético.

Definir la belleza es muy difícil. Sin embargo, un rostro atractivo siempre se incluye dentro de proporciones armónicas, con las variaciones personales y raciales de cada uno, donde las medidas juegan un papel importante.<sup>2</sup>

El propósito del presente estudio será evaluar la sonrisa y la relación con el biotipo facial en los alumnos del 6 y 7 ciclo de estomatología en la UAP Filial Huacho.

## **1.2. PROBLEMAS DEL PROBLEMA**

### **PROBLEMA PRINCIPAL**

¿Cuál es el resultado de la evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho en el 2016 - I?

### **PROBLEMAS SECUNDARIOS**

1.- ¿Cuál es la distribución de los pacientes según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho?

2.- ¿Cuál es la frecuencia del nivel de la línea de la sonrisa según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho?

3.- ¿Cuál es la frecuencia del tipo del arco de la sonrisa según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho?

4.- ¿Cuál es la frecuencia del tipo de curvatura del labio superior según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho?

5.- ¿Cuál es la frecuencia de la presencia de los espacios laterales negativos según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho?

6.- ¿Cuál es la frecuencia de la simetría de la sonrisa según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho?

7.- ¿Cuál es la frecuencia del plano oclusal frontal según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho?

8.- ¿Cuál es la frecuencia de exposición del componente dental según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho?

9.- ¿Cuál es la frecuencia de exposición del componente gingival según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho?

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

#### **OBJETIVO PRINCIPAL**

Determinar los resultados de la evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho en el 2016 – II.

## **OBJETIVO SECUNDARIOS**

1.- Establecer la distribución de los pacientes según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

2.- Identificar la frecuencia del nivel de la línea de la sonrisa según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

3.- Identificar la frecuencia del tipo del arco de la sonrisa según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

4.- Identificar la frecuencia del tipo de curvatura del labio superior según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

5.- Identificar la frecuencia de la presencia de los espacios laterales negativos según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

6.- Identificar la frecuencia de la simetría de la sonrisa según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

7.- Identificar la frecuencia del plano oclusal frontal según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

8.- Identificar la frecuencia de exposición del componente dental según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

9.- Identificar la frecuencia de exposición del componente gingival según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El Sustento legal en la elaboración de proyectos se sustenta en las leyes y normas siguientes: En la ley universitaria N° 23733 en su capítulo VIII, artículo 65, 66, 67 que señala sobre el proceso de investigación que involucra a estudiantes y a la universidad en sus distintos programas como medio de contribuir al desarrollo nacional en todos los ámbitos del proceso educativo. En este caso, se trata de la gestión a través de la herramienta integral de Identificación Institucional. Del mismo modo se entiende en el proyecto Educativo Nacional al 2021 en el objetivo estratégico N° 5 que menciona sobre la educación superior de calidad que aporta al desarrollo y la competitividad nacional, en la política N°24 que menciona la relación de la investigación como medio esencial de la transformación educativa, como también en la visión de la Universidad Alas Peruanas: “Ser una institución acreditada y solidaria, relacionada con sus entornos nacional e internacional, congruente con los avances científicos y tecnológicos de punta, para impulsar el desarrollo del país.” De igual manera en el Decreto Legislativo N°882, “Ley de Promoción de la Inversión en la Educación”, cuyas normas se aplican a universidades, dentro de la cual, se encuentra la Universidad Alas Peruanas.

##### **1.4.1 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

La importancia de este estudio sobre la evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho, radicó en que permitió identificar y describir con más detalles la frecuencia de los componentes de la sonrisa en una población joven, así como el impacto que tienen alteraciones sobre la estética; es importante destacar el objetivo de

alcanzar lo normal de cada paciente. La normalidad, es lo regular, lo frecuente. Lo ideal, por el contrario, lo que consideramos perfecto. Cuando los componentes anatómicos están dentro de las normas que se consideran aceptables, se configura un sistema que, desde un punto de vista ortodóntico, sin ser ideal, está dentro de un equilibrio funcional y estético. Del mismo modo estableció la frecuencia con que se presentan los componentes de la sonrisa en jóvenes estudiante, así mismo planteó cobrar relevancia en la medida que aportó datos reales sobre los componentes de la sonrisa en nuestra provincia.

#### **1.4.3. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

En esta investigación encontramos la falta de cooperación de los alumnos para suministrar información sobre el tema.

Algunos de los alumnos no firmaron el debido consentimiento informado para la realización del estudio.

Los alumnos que no siguieron la pauta indicada en la evaluación.

Los alumnos que no estuvieron a la hora de la evaluación.

.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

La información disponible es insuficiente, limitada, no aplicable necesariamente a la realidad de la población.

##### 2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL:

**Nogales X. (Chile – 2014)** En su estudio “Comparación de la percepción de los parámetros de la sonrisa entre rehabilitadores orales y pacientes”. Tiene como objetivo: la búsqueda de los parámetros estéticos que son más buscados dentro de la práctica odontológica por los rehabilitadores orales. Este estudio observacional comparativo de corte transversal se realizó capturando 4 sonrisas, a las cuales se les realizó un análisis estético para determinar que cumplan con los parámetros estéticos necesarios y posteriormente se les alteró de manera computarizada para que cumplan con parámetros no estéticos, estas fotografías fueron evaluadas por 50 rehabilitadores y 50 pacientes. La encuesta se realizó a través de internet en la página [www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com). Los resultados arrojaron que hay diferencias en la valoración entre rehabilitadores orales y pacientes en los siguientes parámetros: arco de la sonrisa, exposición gingival, radio de la sonrisa siendo más críticos los rehabilitadores orales; por otro lado los parámetros: corredores bucal, labio superior y simetría no hay diferencia en la apreciación de exposición gingival y el radio de la sonrisa, entre los rehabilitadores orales, cuando ellos son varones o mujeres, hay suficiente evidencia estadística para afirmar que , cuando el consultado es un paciente, no hay diferencias entre los grados de valoración entre los varones y mujeres y finalmente que los pacientes dan una apreciación más alta que los rehabilitadores orales, a cada uno de los parámetros.<sup>3</sup>

**Rovira E, (España - 2014),** en su estudio “Investigación sobre la importancia relativa de distintos rasgos de la dentición en el impacto de la

sonrisa” los objetivos fueron 1. Aceptar o rechazar las hipótesis de partida. 2. Establecer en qué punto una desviación de lo ideal no es tolerada y se beneficiaría de su corrección. 3. Aplicación clínica de los hallazgos. El tamaño muestral se determinó previamente al inicio del estudio basándonos en el cálculo de la potencia estadística.

Los resultados obtenidos nos permiten alcanzar las conclusiones que siguen: 1.- Rechazar las hipótesis nulas iniciales. 2.- La formación, asociada a la profesión, en mayor medida, y también la edad y sexo modifican la valoración estética de la dentición. 3.- Hay un amplio rango en la detección-aceptación de las desviaciones de lo ideal, variable según el rasgo morfológico y los factores del observador considerados.

4.- Nuestros objetivos clínicos deben orientarse a lograr el mejor resultado posible teniendo muy presentes cuales son los problemas estéticos del paciente y sin caer en sobre tratamiento.<sup>4</sup>

**Delgado V, y col. (Costa Rica - 2013)** en su estudio “Parámetros estéticos dentogingivofaciales de las provincias de Alajuela y Guanacaste” El propósito de este estudio fue analizar los parámetros dentogingivofaciales de la sonrisa en una población de las provincias de Guanacaste y Alajuela de Costa Rica. Se seleccionan 150 personas para el estudio, 73 de la provincia de Alajuela y 77 de Guanacaste. Se tomaron fotografías a los participantes con ayuda de un posicionador, el cual permite estandarizar la posición de la cabeza; posteriormente se clasifican las fotografías con base en los parámetros de la sonrisa según Tjan (1984). Se concluye que la sonrisa promedio predomina en ambos sexos en la provincia de Guanacaste y en el género masculino en Alajuela, mientras la sonrisa alta resulta más común entre la población femenina de esta misma zona. El análisis de la relación de bordes incisales superiores y labio inferior muestra que en la provincia de Alajuela se presenta con mayor frecuencia la sonrisa paralela; además en la región guanacasteca la sonrisa invertida y la recta aparecen más reiteradamente en el sector masculino, asimismo entre las mujeres la sonrisa predominante es la paralela. La relación del contacto del borde incisal de los maxilares con el labio inferior que más se presenta es

sin contacto. En la provincia de Alajuela el número más frecuente de dientes expuestos al sonreír es de 10 en los hombres y en las mujeres es 12, en Guanacaste 12 es la cantidad de dientes que más se presenta al sonreír en hombres; no obstante en el caso de las mujeres, dicha cifra es de 10.<sup>5</sup>

**Paz C, (Chile - 2010)** en su investigación “Análisis de la percepción estética de la sonrisa” La belleza es una continua búsqueda en el hombre, dado que es considerada un atributo que puede abrir puertas en la sociedad en todo ámbito, es por esta razón, entre otras, que pacientes acuden al Odontólogo para lograr una apariencia armoniosa en su rostro. Por este motivo, es imprescindible saber la importancia que los individuos le otorgan a la sonrisa, tanto como expresión como en relación a los elementos constituyentes, de tal manera que el profesional pueda comprender las necesidades y requerimientos del paciente. La metodología utilizada en el presente trabajo fue de tipo cualitativa, se realizaron 35 entrevistas semi estructuradas a hombres y mujeres chilenas legos en estética dentaria, residentes de la Región Metropolitana, 17 jóvenes y 18 adultos. Se excluyeron estudiantes de Odontología y Odontólogos. Cada entrevista fue transcrita y codificada con el fin de confeccionar un modelo explicativo por medio del método de la Teoría Fundamentada. El presente estudio establece que ambos grupos entrevistados valora la sonrisa como una expresión que denota sentimientos positivos, siendo un rasgo importante en el rostro, sobre todo para los individuos adultos. Sin embargo existen diferencias entre los grupos entrevistados en relación a preferencias y requisitos de una sonrisa bella. **Conclusiones:** La sonrisa como expresión facial es un rasgo importante en jóvenes y por sobretodo en adultos, rasgo influyente en la percepción de atractivo y belleza del rostro. La mujer es asociada a esta expresión facial, mientras que los hombres son asociados a expresiones más serias. Sin embargo, ambos grupos entrevistados concuerdan que el chileno es una persona que no sonríe frecuentemente. Entre los elementos constituyentes de una sonrisa bella, tanto en jóvenes como en adultos, están las piezas dentarias, ambos grupos coinciden en la

importancia de tener todas las piezas dentarias, pero difieren en lo primordial de esta expresión, siendo para los jóvenes fundamental la alineación dentaria, en cambio para los adultos es más importante el color de los dientes.<sup>6</sup>

**Castaño A, (Ecuador – 2009)** en su investigación “Análisis estético de la sonrisa en pacientes con tratamiento de ortodoncia finalizado”, Fotografías frontales del tercio inferior de la cara fueron tomadas a 100 personas entre 15 a 40 años de edad, que terminaron el tratamiento de ortodoncia, con el propósito de evaluar la estética de la sonrisa. Los parámetros valorados con este estudio fueron: el tipo de sonrisa, el arco de la sonrisa, la relación dentolabial, la línea media dental y facial, cantidad de encía expuesta, dientes expuestos durante la sonrisa, ancho intercomisural, tamaño de los corredores bucales, grosor de los labios y la relación que se presenta de acuerdo a la edad y sexo del paciente.

Se encontraron algunas diferencias estadísticamente significativas entre las variables estudiadas, concluyendo así que es importante la valoración de cada uno de los casos en particular ya que la belleza es subjetiva y no es posible medir ni comparar los diferentes casos ni razas ya que el concepto de estética ha cambiado con el tiempo y no existen estudios realizados en pacientes latinoamericanos.<sup>7</sup>

### **2.1.2. A NIVEL NACIONAL:**

**Tito, R (Tacna - 2013).** En su tesis “Proporción Áurea y parámetros faciales en estudiantes de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna 2011.” El objetivo fue evaluar si existe relación entre la proporción áurea y los parámetros faciales en estudiantes de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna. Se realizó un estudio descriptivo y transversal, se realizó mediciones antropométricas craneofaciales a 253 estudiantes, de 20 a 25 años de edad, ambos sexos. Se comparó la divina proporción (1,618) con el sexo y el tipo facial encontrado. **Resultado:** Euriprosopos 190 (75,1%), mesoprosopos 61

(24,1%) leptoprosopos 2 (0,8%). En ambos sexos, predominó la proporción áurea en: 1) Dimensión externa (82,6% femenino y 85,6% masculino) 96,7% mesoprosopo y 80,0% euriprosopos. 2) Relación vertical (51,0% femenino y 37,2% masculino) 90,2% mesoprosopos y 87,4% euriprosopos. 3) Perfil armónico: (52,2% femenino y 29,6% masculino) 83,6% mesoprosopos y 81,1% euriprosopos. Cumplieron significativamente ( $p < 0,05$ ). **Conclusión:** Existe relación entre la proporción divina y parámetros faciales en estudiantes de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. <sup>8</sup>

**Castro, F (Lima - 2014)** en su investigación “Análisis de la sonrisa según el patrón facial en pacientes del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” el objetivo fue determinar los componentes de la sonrisa según el patrón facial en pacientes de 15 a 30 años de edad del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”. Se realizó un estudio Descriptivo transversal retrospectivo en pacientes de 15 a 30 años de edad del Centro Medico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” en el año 2014 En los resultados encontrados tenemos que tanto las mujeres (55.6%) como los varones (52.2%) con un patrón facial Euriprosopo (50% y 47.2%), Mesoprosopo (60% y 54.5%) y Leptoprosopo (66.7% y 63.6%) respectivamente, presentan una sonrisa media. No se encontró diferencia estadísticamente significativa. Llegando a las siguientes conclusiones:

1. En el patrón facial Euriprosopo predominó una línea labial media, arco de sonrisa no consonante, curvatura labial alta, ausencia de espacios negativos, sonrisa simétrica, plano oclusal frontal no aceptable, componente dental no aceptable y componente gingival aceptable.
2. En el patrón facial Mesoprosopo predominó una línea labial media, arco de sonrisa no consonante, curvatura labial alta, ausencia de espacios negativos, sonrisa simétrica, plano oclusal frontal no aceptable, componente dental no aceptable y componente gingival aceptable.
3. En el patrón facial Leptoprosopo predominó una línea labial media, arco de sonrisa no consonante, curvatura labial recta, ausencia de espacios negativos, sonrisa simétrica, plano oclusal frontal no aceptable,

componente dental no aceptable y componente gingival aceptable. 4. No existen diferencias de los componentes de la sonrisa de cada patrón facial según género debido a falta de muestras equitativas por razones administrativas del nosocomio. <sup>2</sup>

**Koenig R, et al (Lima - 2009)** en su investigación “Características de la sonrisa y nivel de satisfacción en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres” el propósito de este estudio fue establecer la relación de la satisfacción con la sonrisa y las características de esta evaluadas a través del arco de la sonrisa, corredores bucales, último diente superior visible de la sonrisa, altura de labio superior y la cantidad del largo de incisivos centrales mostrados al sonreír, así como el tamaño, forma y color de los incisivos.

Se obtuvo una muestra de 75 alumnos, 24 hombres y 51 mujeres con edades entre 18-22 años. Se les tomó una fotografía con la sonrisa posada y se les realizó una encuesta.

En los resultados se encontró que las características predominantes de la sonrisa fueron: altura de la sonrisa baja, forma de incisivo rectangular, arco de sonrisa paralelo, presencia de corredores bucales y que el último diente observado en la sonrisa fue la segunda premolar. No hubo correlación entre las características estudiadas y la satisfacción con la sonrisa. **Conclusiones:** Los hallazgos más frecuentes fueron la altura de la sonrisa baja y la presencia de corredores bucales. Ninguna de las características se relacionó con la satisfacción con la sonrisa.<sup>1</sup>

**Alvino M, (Lima - 2009)** en su tesis “Análisis de la sonrisa en relación a las proporciones faciales en pacientes jóvenes de 17 a 20 años” El presente trabajo tuvo como objetivo realizar un análisis de la sonrisa y determinar su relación con las proporciones faciales en pacientes jóvenes de 17 a 20 años ; es un estudio de tipo prospectivo, transversal y observacional ; con una muestra de 124 pacientes entre 17 y 20 años de edad de ambos sexos para evaluar : el tipo de cara , perfil de la sonrisa ; la relación entre ambos , exposición incisal en reposo y en la sonrisa ,y la forma del incisivo central.

Nuestros resultados demostraron que: la mayor cantidad de pacientes son leptoprosopos y un bajo porcentaje son euriprosopos.; la mayor cantidad de pacientes tienen una línea de la sonrisa alta y menor cantidad tienen una sonrisa baja, la mayor cantidad de pacientes son leptoprosopos y a su vez tienen una línea de sonrisa media; la forma del incisivo que predomina es de forma ovalada. Además que existe una mayor exposición incisal en el sexo femenino en estado de reposo ( $p \leq 0,01$ ), pero no existe diferencia durante la exposición incisal al momento de sonreír entre varones y mujeres.<sup>9</sup>

## **2.- Bases Teóricas o Científicas**

### **1.- SONRISA**

La sonrisa fisiológicamente se ubican 17 músculos alrededor de la boca y ojos intervienen en la sonrisa elevando en una primera etapa las comisuras y en una segunda etapa contrayendo los músculos periorales para que soporten la máxima elevación del labio superior.<sup>3, 10</sup>

La boca es una parte importante del tercio inferior del rostro, es considerada como el centro de la comunicación. Junto a los ojos, son las estructuras faciales que son vistas en primera instancia al conocer una persona.<sup>11,12</sup>

La sonrisa es una de las expresiones más importantes del rostro y es vital para la expresión de diferentes emociones, tales como la alegría y aceptación social.<sup>13</sup> Por lo anterior, es un relevante rasgo en la comunicación no verbal teniendo un rol en la expresión y apariencia facial.<sup>14, 15</sup>

La expresión “sonríe con los ojos” tiene sentido. Según el anatomista francés Duchenne, al sonreír se elevan las esquinas de la boca y las cejas pueden o no también elevarse por tanto los grupos musculares involucrados, son los músculos cigomáticos mayores y los orbiculares oculares. Este tipo de sonrisa es conocida también por “sonrisa Duchenne”, se estima que este tipo de sonrisa, está asociada a estados

de felicidad, <sup>15</sup> estudios indican que este tipo de sonrisa es ejecutada por estímulos que provocan la alegría de una persona.<sup>16</sup>

## **2.- CLASIFICACIÓN DE LA SONRISA**

Si clasificamos a la sonrisa por el grupo muscular involucrado y por la elevación del labio <sup>13</sup> podremos tener tres tipos de sonrisa:

La sonrisa canina que involucra la contracción de los músculos encargados de la elevación del labio superior, la cual muestra todo el tejido gingival y dentario <sup>3, 17</sup>

La sonrisa compleja o de dentadura completa, caracterizada por la acción de los elevadores del labio superior y depresores del labio inferior, actuando simultáneamente, levantando el labio superior y bajando el labio inferior, este tipo de sonrisa, tiende a mostrar mayor cantidad de piezas dentarias y encías.

La sonrisa Mona Lisa o comisural ésta se caracteriza por la acción de los músculos cigomáticos mayores, moviendo las comisuras hacia afuera y arriba, seguido de una elevación gradual del labio superior. Este tipo de sonrisa sería similar a la descrita por Duchenne.<sup>16, 10</sup>

Es necesario establecer que este tipo de sonrisa, está sólo orientada a la musculatura involucrada, dado que en esta sonrisa, no existe exposición dentaria.

Importante es la diferenciación de una sonrisa posada a una sonrisa espontánea. La sonrisa posada o también llamada social,<sup>13</sup> corresponde a la expresión voluntaria, este tipo de expresión es usada en circunstancias como, al conocer a una persona o cuando se saca una fotografía. <sup>18</sup> La sonrisa espontánea o no posada en cambio, es involuntaria, natural e involucra la musculatura facial y la emoción que se expresa en ese instante. En esta sonrisa se eleva más el labio que una sonrisa posada.<sup>19</sup>

La sonrisa posada, es utilizada en la mayoría de los estudios, dada su reproductibilidad en el tiempo.<sup>20</sup>

Houstis y col en el 2009 establecieron que estructuralmente, existen diferencias en los componentes musculares mayoritarios en expresiones

faciales, tales como el fruncido de labios (Lip Pucker) y la sonrisa posada de acuerdo al sexo, entendiendo que la musculatura responsable en el fruncido de labios y sonrisa posada, tiene movimientos verticales y horizontales. Las mujeres, tienen un componente horizontal más pronunciado en la sonrisa posada en comparación con los hombres, donde la musculatura comprendida para la sonrisa posada, son los músculos buccinador y risorio. En hombres, en cambio, tienen mayor pronunciamiento en el componente vertical, tanto en la expresión del fruncido de labios como en la sonrisa posada. La musculatura comprometida son los músculos elevadores del labio superior y cigomático mayor.<sup>20</sup>

Tjany y Miller en el año 1984 clasificaron a la sonrisa según la exposición gingival: es alta aquella que muestra completamente a los incisivos y una banda continúa de encía; sonrisa media la cual muestra un 75 a 100% de los incisivos y a la sonrisa baja que muestra menos del 75 % de los incisivos.<sup>3, 13</sup>

La sonrisa es la suma de muchos atributos. Consideramos al menos tres componentes: labios, dientes y encía o cuatro partes en lo que se conoce en la profesión como diseño de la sonrisa:<sup>15, 21</sup>

- estética facial
- estética gingival
- macroestética: analiza relaciones y ratios de los dientes anteriores y el entorno de tejidos circundantes.
- microestética: considera las propiedades anatómicas específicas de cada pieza dentaria.

### **3.- ANALISIS DE LA SONRISA**

Durgekar en el 2010 propone la marcación de 1 puntos: en la línea media se marcaran 3 puntos medios; 1, entre los incisivos centrales; 2, la curvatura del labio superior; 3, la curvatura del labio inferior; se marcaran dos puntos a cada lado de la línea media de las siguientes estructuras que se denominarán así. 4 y 4' la intersección del eje mayor del incisivo

lateral con su borde incisal, 5 y 5' los puntos más interno de las comisuras labiales; 6 y 6' puntos de la curvatura y del labio inferior que se encuentran justo debajo de los puntos 4 y 4'; 7 y 7' los puntos laterales de exposición de la dentición maxilar.

Utilizando estos puntos se van a analizar los parámetros de la sonrisa.<sup>3, 22</sup>



*Figura 1*

#### **4.- COMPONENTES DE LA SONRISA**

##### **4.1.- Línea de sonrisa.**

La línea de los labios es la cantidad de exposición del diente vertical, en la sonrisa, en otras palabras, la altura del labio superior con respecto a los incisivos centrales superiores.<sup>23</sup>

Algunos autores refieren a la línea labial como la exposición gingival e incisivo superior donde el término exposición es usado para cuantificar la estructura dental o gíngiva que se muestra durante la sonrisa<sup>24</sup>.

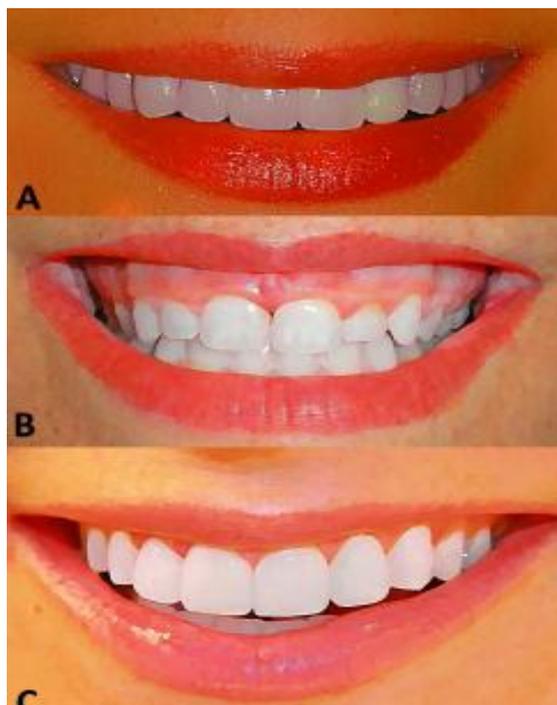
En la sonrisa amplia se expone la encía superior a los incisivos y se definen 3 tipos de sonrisa en función de la cantidad de encía y diente mostrada: baja, media y alta<sup>13, 25</sup>

La sonrisa alta es aquella que expone toda la altura cérvico-incisal de los dientes anterosuperiores y parte de encía<sup>24</sup>, se muestra todo incisivo y parte de encía.<sup>13</sup>

La sonrisa media permite la visualización de la totalidad o por lo menos el 75% de la altura de la corona clínica de los dientes anterosuperiores y de las papilas interdientales, donde se expone el 75-100% de diente y encía interproximal.

La sonrisa baja es aquella en la que apenas el 75% o menos de la altura de la corona clínica de los dientes anterosuperiores es visible<sup>24</sup>. y en la baja se enseña menos del 75% del incisivo.<sup>13</sup>

Con la edad, hay una disminución en la exposición del incisivo maxilar durante una sonrisa, y un aumento en la exposición del incisivo mandibular.<sup>26</sup> En la cultura occidental la línea de sonrisa media que deja ver entre 1-3 mm de encía la sonreír es la que más gusta y en otros estudios también era la mejor valorada<sup>22</sup>. Con la edad la línea de sonrisa baja<sup>27</sup> y disminuye la sonrisa gingival, que puede ser compatible con una estética facial agradable. Cierta cantidad de exposición gingival se acepta e incluso se considera estética y queda aspecto juvenil ya que los niños enseñan más diente y encía que los adultos. A partir de 2 mm de exposición ya no gusta a ortodoncistas y 4 mm se consideraba excesivo por población general y dentistas generales.<sup>28</sup>



#### **4.2.- ARCO DE SONRISA**

El arco de sonrisa es la relación entre una hipotética curva dibujada lo largo de los bordes de los dientes maxilares anteriores y el contorno interno del labio inferior en la sonrisa posada.<sup>23</sup> Se considera ideal cuando es paralela<sup>28</sup> Al ser llamado línea de sonrisa es considerado como la curva que pasa por los bordes incisales de los incisivos y caninos del maxilar, haciendo un arco. Cuando los márgenes incisales maxilares aparecen debajo de las cúspides caninas, la línea de la sonrisa tiene un aspecto convexo que puede armonizar con la línea del labio inferior. La llamada línea de sonrisa invertida resulta cuando las cúspides caninas aparecen más oclusales que el margen del incisivo central superior, creando un aspecto cóncavo.<sup>29</sup>

En una sonrisa consonante se considera como optima es cuando bordes incisales coincide o es paralela a la orilla del labio inferior en una sonrisa. Un arco de sonrisa no consonante o plano se caracteriza por el mayor aplanamiento de la curvatura de los incisivos superiores que la del labio inferior al sonreír<sup>29</sup>

La curvatura de los bordes incisales parece ser más pronunciada en las mujeres que en los hombres, y tiende a allanarse con la edad. La curvatura del labio inferior normalmente se pronuncia más en sonrisas más jóvenes.<sup>27</sup>

Un arco de sonrisa aplanado resulta normalmente menos estético<sup>17</sup> Se prefiere arcos ideales o más curvos a los aplanados sea cual sea el tamaño del corredor bucal. Un arco aplanado afeará la sonrisa en chicos y chicas sin diferencias por sexos de los observadores. Aunque para la población general tiene menos importancia que para los ortodoncistas.<sup>17</sup> Parece que se prefiere un arco aplanado para la sonrisa de chico y aplanado o consonante para mujeres que la población general prefiere arco consonante pero también se acepta mínima curvatura.<sup>22,30</sup>

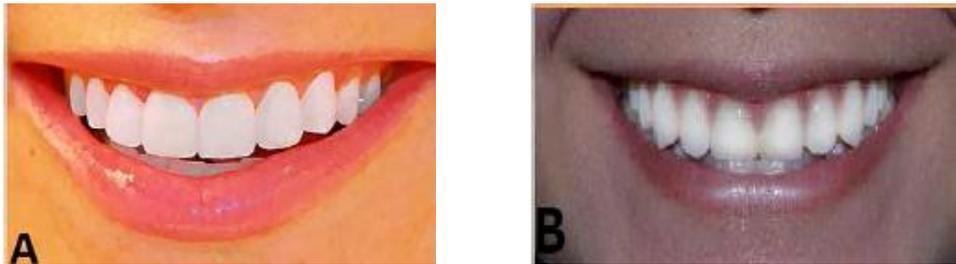


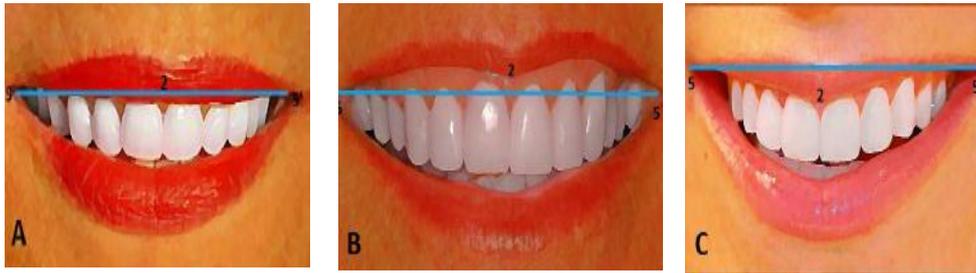
Figura 3 A.- Consonante B.- No consonante

#### 4.3.- CURVATURA DEL LABIO SUPERIOR

La curvatura del labio superior es evaluada de la posición central a la esquina de la boca en la sonrisa. Es ascendente cuando la esquina de la boca es más alta que la posición central, recta cuando las comisuras y la parte central están al mismo nivel, y descendente cuando las comisuras de la boca están más bajas que la posición central.<sup>23</sup>

Utilizando los puntos 2, 5 y 5' si una línea que une los puntos 5 y 5' está más alta que el punto 2, se denomina curva ascendente. Si los tres puntos están en una línea recta se denomina curvatura recta. Si sucediera que el punto 2 está por arriba de la línea formada por los puntos 5 a 5' se denomina como curva descendente.<sup>22</sup>

Líneas de curvaturas ascendentes y rectas son consideradas más estéticas que las líneas de curvatura descendentes. En una población no ortodóncica con oclusión normal, la curvatura labial ascendente fue en promedio (12%), la recta (45%), y la curvatura labial descendente fue casi equivalente (43%) debido al manejo de la posición muscular, la curvatura labial ascendente no es sujeta a alteración por terapia ortodoncia. Una curvatura labial descendente por lo tanto sería considerada un factor limitante en una óptima sonrisa.<sup>23</sup>



*Figura 4 A.- Recta B.- Descendente C.- Ascendente*

#### **4.4.- ESPACIOS LATERALES NEGATIVOS**

La dimensión transversal de la sonrisa también se refiere como "proyección transversal dental" el espacio lateral negativo es el corredor bucal entre los dientes posteriores y la comisura de la boca en la sonrisa.  
23

La dimensión transversa de la sonrisa fue introducida por primera vez por la literatura protésica en donde Frush y Fisher definieron la corredera bucal como el espacio o distancia entre la superficie vestibular de los dientes posteriores y los ángulos labiales cuando el paciente está sonriendo.

Aunque la literatura prostodóncica describe una sonrisa sin corredores bucales como no realista, y la dentadura como los ortodoncistas refieren al corredor bucal como espacio negativo para ser eliminado durante el tratamiento. Una sonrisa de primer molar a primer molar es siempre defendida por los ortodoncistas, pero es considerada evidencia de pobre construcción de la dentadura en prostodoncia.<sup>31</sup>

Para McNamara (en el 2008) no hay relación entre corredores bucales y la posición del maxilar respecto a la base craneal. También influye la iluminación.<sup>26</sup> Con luz ambiente parece más pronunciado pero con mayor iluminación disminuye. Luego, lo que llaman "espacio negativo" no existe y es sólo un efecto óptico que se puede manipular para resaltar las

características de la sonrisa como al poner flash adicional en la toma de fotos.<sup>17, 32</sup>

Los dientes que se muestran al sonreír generalmente son: los incisivos centrales, incisivos laterales, caninos y primeros y segundos premolares superiores. En ocasiones se llega a ver el primer molar. En la arcada inferior apenas se ven el tercio medio de los incisivos centrales, laterales y caninos.<sup>33</sup>

La sonrisa de primera molar a primera molar generalmente es defendida por los ortodoncistas, pero para los protesistas es considerado como una sonrisa “fabricada” con apariencia de dentadura postiza.<sup>31</sup>

La forma de arco también afecta la dimensión transversa de la sonrisa; un arco ancho llena probablemente más el corredor bucal que un arco estrecho y constreñido, además el corredor bucal está fuertemente influenciado por la posición anteroposterior de la maxila relativa en la caída del labio. Moviendo la maxila hacia delante reduciría el espacio negativo porque una porción ancha del arco vendría hacia delante para llenar el espacio intercomisural. En sonrisa, el ancho de la boca incrementar por más de 30%, por lo tanto una excesiva extensión labial transversa en sonrisa debería teóricamente producir un corredor bucal ancho, más investigación es necesaria para confirmas esta hipótesis.<sup>23</sup>

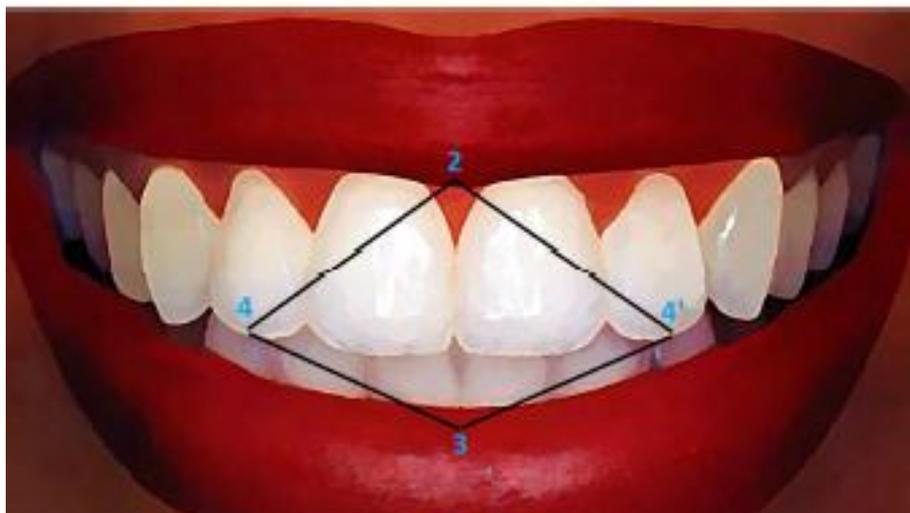
Para la población general de ambos sexos la plenitud de sonrisa y atractivo se relacionan de modo que cuanto más amplia es la sonrisa más bella y cuando se estrecha resulta menos atractiva.

Se mide la distancia entre 7 y 7' y se le resta la distancia entre 5 y 5', esta diferencia se divide para la distancia entre 5 y 5' en el mismo estudio se definió como más estético un radio entre 9 a 11%, es decir que del total de la distancia intercomisural en una sonrisa posada, la suma de ambos corredores bucales debe representar entre 9 a 11% de este.<sup>22</sup>

#### **4.5.- SIMETRIA DE LA SONRISA**

El relativo posicionamiento de las comisuras de la boca en el plano vertical, puede ser evaluado por el paralelismo de las comisuras y la línea pupilar. A pesar que las comisuras se mueven hacia arriba y lateralmente en la sonrisa, estudios han mostrado una diferencia en la cantidad y dirección de movimiento entre los lados derecho e izquierdo. Una larga elevación diferente del labio superior en una sonrisa asimétrica puede ser debido a la deficiencia del tono muscular en cada lado de la cara. Ejercicios miofuncionales han sido recomendados para ayudar esta deficiencia y restaurar la simetría de la sonrisa.<sup>23</sup> Una línea comisural oblicua en una sonrisa asimétrica puede dar la ilusión de un canteo transversal de la maxila o una asimetría esquelética.<sup>28</sup>

Para calcular la simetría se suman las distancias de 2 – 4 y de 3 – 4, obteniendo un valor numérico de la misma manera sumamos las distancias de 2 – 4' y de 3 a 4' obteniendo un segundo valor numérico y finalmente dividimos estos dos valores entre si.<sup>22</sup> El resultado debe ser lo más cercano a 1, puesto que Hulseley en 1970 demostró que una sonrisa no simétrica no es considerada estética, solo las sonrisas simétricas se encuentran con las puntuaciones más altas de belleza.<sup>3</sup>



#### **4.6.- PLANO DE OCLUSION FRONTAL**

El plano de oclusión frontal está representado por una línea que pasa por las vertientes de los caninos derecho e izquierda. Un canteo transversal puede ser causado por erupción diferenciada de los dientes anteriores o una asimetría esquelética de la mandíbula.<sup>28</sup>

Esta relación de la maxila en la sonrisa es comúnmente vista en imágenes intraorales o estudios de modelos, y fotografías de sonrisas pueden ser engañosas. Por lo tanto, la examinación clínica y video digital es esencial para hacer un diagnóstico diferencial entre sonrisa asimétrica y canteo del plano oclusal, y asimetría facial.

Teniendo al paciente mordiendo una lengua de hoja, o repetir en el espejo en el área premolar durante la examinación clínica es un buen camino para reconocer un canteo asimétrico de la maxila en el plano frontal.<sup>23</sup>

#### **4.7.- EXPOSICIÓN DEL COMPONENTE DENTAL**

Los primeros seis componentes de la sonrisa consideran la relación entre los dientes y los labios y la forma de los labios y el marco de los tejidos blandos de la sonrisa. Una sonrisa agradable también depende de la calidad y belleza de los elementos dentales y su integración armoniosa.

Los componentes dentales de la sonrisa incluyen el tamaño, forma, color, alineación, y angulación de la corona de los dientes (tip); la línea media; y la simetría del arco.

La línea media dental es un importante punto focal en la sonrisa estética. Un método confiable y práctico de localización de la línea media, la cual normalmente coincide con la línea media dental, es el uso de dos fronteras anatómicas; Nasion y la base del filtrum, conocido como el "arco de cupido", en el centro del labio superior. Una línea dibujada entre esos 2 puntos no solo localiza la línea media facial, sino también determina su dirección.<sup>15</sup> El paralelismo entre la línea media del incisivo central y la línea media facial es más importante que la coincidencia entre las líneas medias facial y dental. De hecho en un estudio, una desviación de línea media de 4 mm no fue detectada por dentistas ni personas, mientras que

una desviación de 2mm en la angulación del incisivo fue notificada como no atractiva. Una ligera discrepancia en la línea media es aceptable así como una larga área de contacto interproximal (espacio conector) entre el incisivo central maxilar es vertical.

Simetrías de arco son también importantes para lograr una sonrisa balanceada, lo cual es porque casos con incisivos laterales en forma de estaca o perdidos son particularmente desafiantes. Otro factor que puede disturbar la continuidad del componente dental incluye diastema en la línea media y la falta de contactos interproximales.<sup>13</sup>

#### **4.8.- EXPOSICIÓN DEL COMPONENTE GINGIVAL**

En la sonrisa amplia se expone la encía superior a los incisivos razón por la que se debemos considerar la estética gingival en la estética de la sonrisa.

Las encías desempeñan un papel destacado y es importante mantener un borde gingival razonablemente regular en la zona de incisivos superiores, especialmente cuando el paciente muestra las encías al sonreír. Cambios en el contorno gingival, color y altura así como triángulos negros asociados a la pérdida de papila empeoran la estética de la sonrisa<sup>34</sup>

Dentro de la sonrisa los componentes que debemos analizar son el color, el contorno, textura y la altura de la gingiva. Si encontramos alteraciones como: Inflamación, abultamiento papilar, embrazaduras gingivales abiertas y desiguales márgenes gingivales nos darían una baja calidad estética en la sonrisa.<sup>23, 29</sup>

El espacio creado por una papila baja bajo el punto de contacto del incisivo central, es referido como un “triángulo negro” podría ser causado por divergencia de raíces, dientes triangulares, o enfermedad periodontal avanzada.

El paralelismo radicular y el aplanamiento de la superficie mesial de los incisivos centrales seguido por el cierre de espacios, alargaría esta área de contacto y mueve apicalmente hacia la papila.<sup>35</sup>

El margen gingival de los incisivos centrales está normalmente al mismo nivel o ligeramente más bajos que de los caninos, mientras que el margen

gingival de los incisivos laterales son más bajos que de los incisivos centrales. Discrepancia de los márgenes gingivales pueden ser causadas por atrición de los bordes incisales, anquilosis debido a un trauma en un paciente en crecimiento, severo apiñamiento, o demora en la migración de los tejidos gingivales. El margen gingival puede ser nivelado por intrusión ortodóncica o extrusión o por cirugía periodontal, dependiendo de la línea labial, altura de la corona y los niveles gingivales de los dientes adyacentes. <sup>35</sup>

### **2.3. Definición de términos básicos**

**1.- Arco de la Sonrisa.-** relación entre los bordes incisales de los dientes superiores con el labio inferior.

**2.-Componente Dental.-** componente que evalúa la forma, color, alineamiento de los dientes. Además se evalúa la línea bipupilar.

**3.- Componente Gingival.-** componente de la sonrisa que evalúa el contorno, textura y altura gingival.

**4.- Curvatura del Labio superior.-** posición de la esquina de la boca con respecto a la posición central de la sonrisa

**5.- Espacios Laterales Negativos.-** espacio lateral entre los dientes posteriores y la comisura bucal.

**6.-Línea de la sonrisa.-** cantidad de exposición vertical del diente en la sonrisa.

**7.-Plano oclusal frontal.-** línea que va desde la punta del canino derecho hasta la punta del canino izquierdo, paralelo a la línea bipupilar.

**8.-Simetría de la sonrisa.-** componente de la sonrisa evaluado por el paralelismo de las comisuras y la línea bipupilar

## CAPITULO III

### VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 VARIABLES; DIMENSIONES E INDICADORES Y DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL.

##### VARIABLES

Para la evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos del 6 y 7 ciclo de estomatología en la UAP Filial Huacho, se estableció observar ciertas características organizadas en grupos: generales y sociodemográficas de la población:

Univariable:

Componentes de la sonrisa

##### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA Y TIPO	VALORES
Componentes de la Sonrisa	Características de la sonrisa que se pueden evaluar una sonrisa óptima.	Línea de la sonrisa	Evalúa la cantidad de exposición vertical del diente en la sonrisa		Alta Medio Bajo
		Arco de la Sonrisa	Evalúa la relación entre los bordes incisales de los dientes superiores con		Consonante No consonante

			el labio inferior.	Cualitativa Nominal	
		Curvatura del labio superior.	Evalúa la posición de la esquina de la boca con respecto a la posición central de la sonrisa		Ascendente Recta Descendente
		Espacios laterales negativos	Mide el espacio lateral entre los dientes posteriores y la comisura bucal.		Presenta No presenta
		Simetría de la sonrisa	Evalúa el paralelismo de las comisuras y la línea bipupilar		Simétrico Asimétrico
		Plano de occlusion frontal	Observa y evalúa la cantidad de exposición vertical del diente en la sonrisa		Aceptable No acceptable
		Exposición de componente Dental.	Evalúa la forma, color, alineamiento de los dientes.		Aceptable No acceptable
			Evalúa el contorno, textura y altura gingival.		Aceptable No acceptable

		Exposición de Componente Gingival	Condición que distingue a la persona según sus características fenotípicas externas		Acceptable No aceptable
		Género			Femenino Masculino

## CAPÍTULO IV

### METODOLOGÍA

#### 4.1 DISEÑO METODOLÓGICO

##### **Tipo de Investigación**

**Investigación aplicada.** Respuesta efectiva y fundamentada a un problema detectado, descrito y analizado. La investigación concentró su atención en las posibilidades fácticas de llevar a la práctica las teorías generales, y destina sus esfuerzos a resolver los problemas y necesidades que se plantearon los hombres en sociedad en corto mediano y largo plazo.

##### **Nivel de Investigación**

**Descriptivo.** Con el propósito de describir. Se describieron las características cualitativas de los sujetos investigados sobre la variable de estudio es decir, detalló como es la variable.

##### **Método**

El estudio fue desarrollado bajo:

**Diseño No experimental.-** puesto que no se realizó experimento alguno, no se aplicó ningún tratamiento o programa, es decir, no existió manipulación de variables observándose de manera natural los hechos o fenómenos; es decir, tal y como sucedieron en su contexto natural.

**Corte Transversal.-** ya que se recolectó los datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito fue describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

En el desarrollo del diseño planteado se observó, analizó y reportó los hechos, es decir se describieron. Asimismo, Según la planificación de la toma de datos ésta se realizó de manera prospectiva.

## 4.2 DISEÑO MUESTRAL, MATRIZ DE CONSISTENCIA

### Población

La población estuvo conformado por los 60 estudiantes hombres y mujeres matriculados en el 6° y 7° ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho en el 2016-2.

Criterios de inclusión:

- Piezas del sector anterior completas.
- Piezas del sector anterior intactas.
- Estudiantes matriculados.

Criterios de exclusión:

- Ausencia de piezas anteriores.
- Estudiantes con tratamiento de ortodoncia.
- Estudiantes no matriculados.

### Muestra

La unidad de análisis fueron los estudiantes de 6 y 7 ciclo que cumplieron con los criterios de selección establecidos.

El tamaño de la muestra se encontrará utilizando la fórmula que nos proporcionó el muestreo cuando el interés es estudiar la proporción en estudio descriptivo:

$$\frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población

k= Valor estándar de la distribución anormal asociado a un nivel de confianza

e= error de muestreo

PQ= varianza para variable categórica

Considerando un 98% de confianza ( $k= 1.96$ ), una varianza máxima que asegure un tamaño de muestra suficiente grande ( $PQ= 0.25$ ) un error de muestreo de 5% ( $e= 0.05$ ), para un tamaño poblacional de  $N= 60$ , se obtiene = 52

Por lo tanto la muestra estará conformada por 52 estudiantes del 6 y 7 ciclo matriculados en Estomatología que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

### **4.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD**

#### **4.3.1. Técnicas**

Para evaluar los patrones de la sonrisa en estudiantes de 6 y 7 ciclo de Estomatología, se empleó la técnica de la observación directa, por cuanto ésta permite obtener y evaluar una considerable cantidad de información.

La identificación y evaluación de los aspectos que fueron determinantes. El considerar esta técnica, se debe a la facilidad que proporcionó para recabar la información, así mismo, por las respuestas preseleccionadas y determinadas al igual que las posibles variantes de respuestas estándares, que facilitaron la evaluación de los resultados por métodos estadísticos.

### **4.3.2. Instrumentos**

Se utilizó como instrumento la ficha de recolección de datos.

Cámara fotográfica para una imagen adecuada de los componentes de la sonrisa.

## **4.4 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS**

Para llevar a cabo el procedimiento e instrumento de recolección de datos, se solicitó el permiso adecuado a la dirección de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial huacho para la ejecución del presente proyecto.

Luego se procedió a explicar a los estudiantes en qué consistió el proyecto y cuáles fueron los objetivos y si están dispuestos a participar firmando el consentimiento informado.

En el recojo de información se empleó como instrumento la ficha de recolección de datos que consta de un encabezado donde:

1.- Datos generales como datos de filiación, género, edad.

Los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión se les realizó una evaluación:

En la unidades dentales de Preclínica se procedió a ubicar a los estudiantes posicionando correctamente el plano de Franckfurt paralelo al piso con finalidad de poder tomar fotografías adecuadas, previamente el ambiente debió estar con iluminación adecuada y estandarizada.

La toma fotográfica de la muestra se realizó en el mes de Septiembre previa explicación del procedimiento y finalidad del trabajo, donde se procedió a tener las fotografías seleccionadas a cada individuo y así completar los 8 componentes de la sonrisa.

Cada fotografía fue evaluada mediante percepción visual utilizando el programa visor de imágenes y fax Windows, centrando el tercio inferior en la pantalla del Computador. Los resultados del análisis fueron anotados en la ficha de datos.

#### **4.5 TÉCNICAS ESTADÍSTICAS UTILIZADAS EN EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Se utilizó el programa Excel para el vaciado de los datos encontrados en la imágenes fotográficas y derivado para realizar el proceso estadístico; el procesamiento de datos se hizo con el soporte del software S.P.S.S versión 22.0, así mismo se realizaron tablas de distribución de la evaluación de los componentes de la sonrisa según las variables de estudio y gráficos de barras simples para la frecuencia de la distribución del género, análisis bivariado de los componentes de la sonrisa con el género.

## CAPÍTULO V

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

#### 5.1 ANALISIS DESCRIPTIVO, TABLAS DE FRECUENCIA, GRÁFICOS.

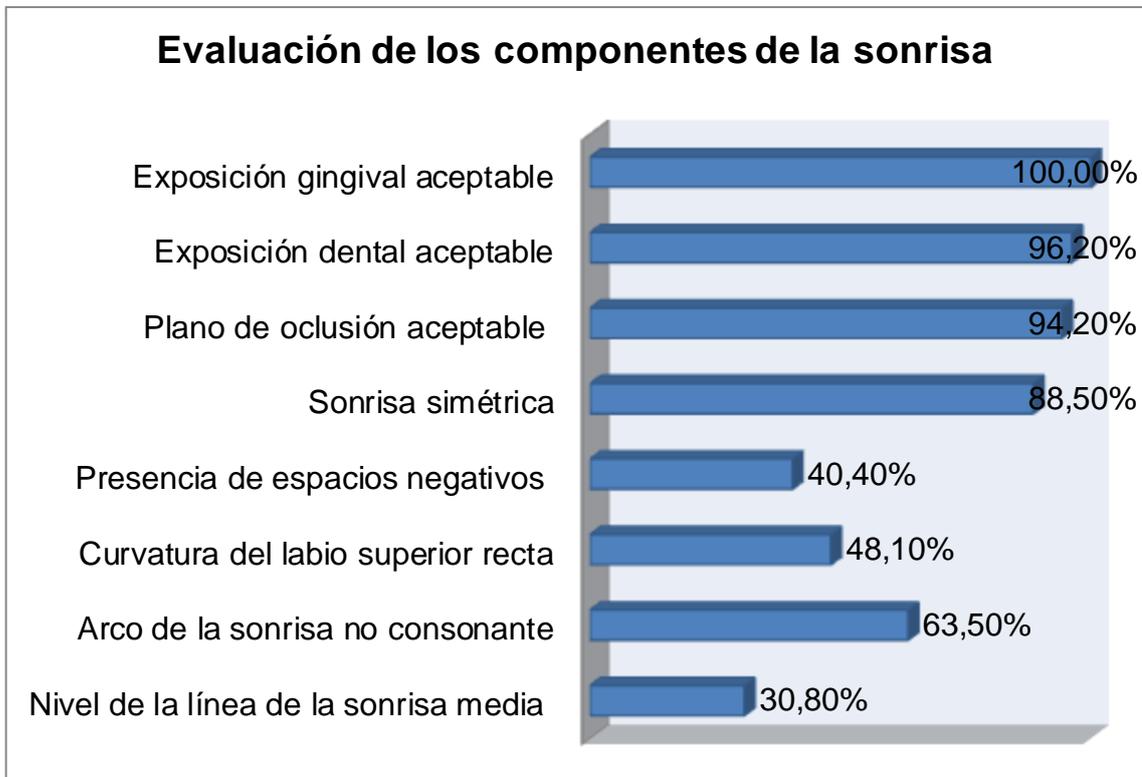
- Determinar los resultados de la evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos del 6° y 7° ciclo de Estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

**Tabla 1 Evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos.**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Nivel de la línea de la sonrisa media</b>	24	30.8%
<b>Arco de la sonrisa no consonante</b>	33	63.5%
<b>Curvatura del labio superior recta</b>	25	48.1%
<b>Presencia de espacios negativos</b>	21	40.4%
<b>Sonrisa simétrica</b>	46	88.5%
<b>Plano de oclusión aceptable</b>	49	94.2%
<b>Exposición dental aceptable</b>	50	96.2%
<b>Exposición gingival aceptable</b>	52	100.0%

Fuente: Archivos del investigador.

**Gráfico 1 Evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos.**



En la tabla y gráfico 1 se observa que el 100% presenta exposición gingival aceptable, el 96.2% presenta exposición dental, el 94.2% presenta plano de oclusión aceptable, el 88.5% presenta sonrisa simétrica, el 40.4% presenta espacios negativos, el 48.1% presenta curvatura del labio superior recta, el 63.5% presenta arco de la sonrisa no consonante y el 30.8% presenta nivel de la línea de la sonrisa media.

## Objetivos específicos

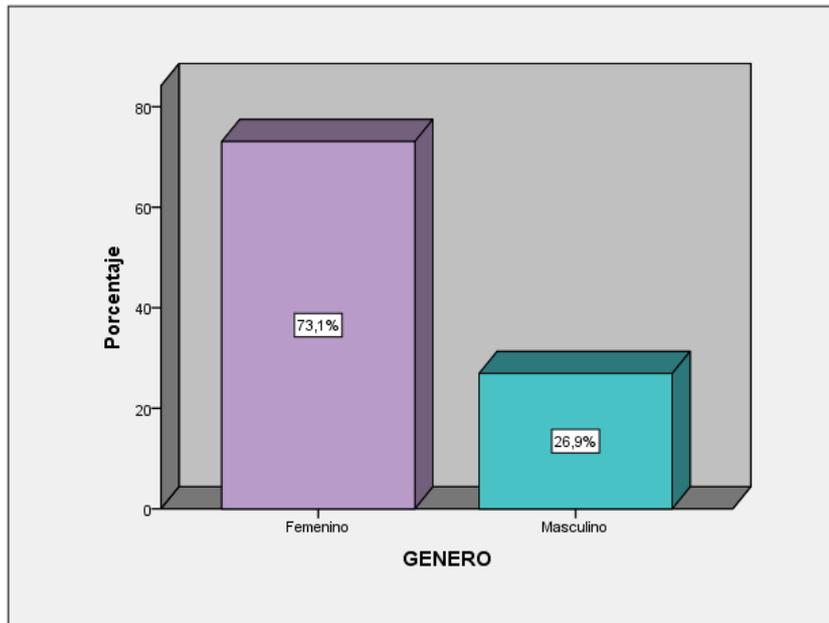
1. Establecer la distribución de los alumnos según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

Tabla 2 Distribución de los alumnos según género.

GÉNERO	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	38	73.1
Masculino	14	26.9
Total	52	100.0

Fuente: Archivos del investigador.

Gráfico 2 Distribución de los alumnos según género.



En la tabla y gráfico 2 Respecto a la distribución de los alumnos según género encontramos que el 73.1% son del género femenino y el 26.9% del género masculino.

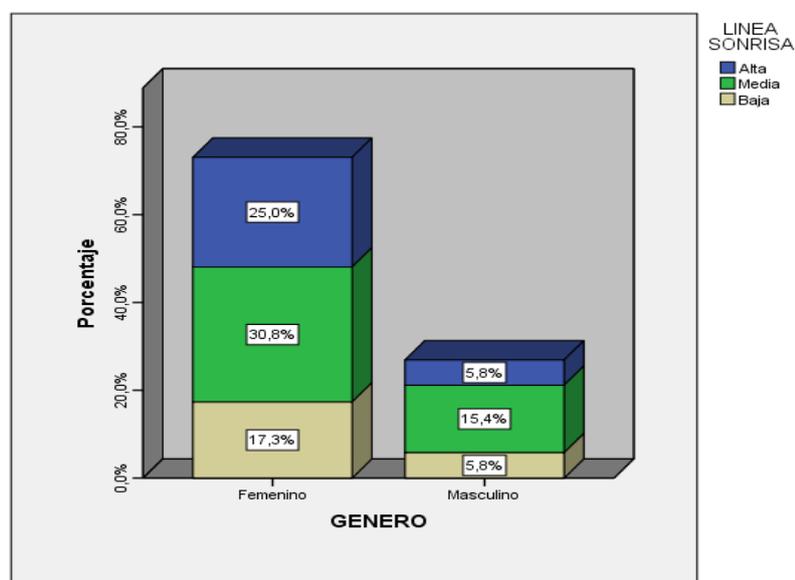
2. Identificar la frecuencia del nivel de la línea de la sonrisa según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de Estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

Tabla 3 Frecuencia del nivel de la línea de la sonrisa según género.

		GENERO		Total
		Femenino	Masculino	
<b>LINEA SONRISA</b>	Alta	13	3	16
		25.0%	5.8%	30.8%
	Media	16	8	24
		30.8%	15.4%	46.2%
	Baja	9	3	12
		17.3%	5.8%	23.1%
<b>Total</b>		38	14	52
		73.1%	26.9%	100.0%

Fuente: Archivos del investigador.

Gráfico 3 Frecuencia del nivel de la línea de la sonrisa según género.



En la tabla y gráfico 3 se observa que 24 alumnos (46.2%) presentan nivel de la línea de la sonrisa media de los cuales 16 (30.8%) son femeninos y 8 (15.4%) son masculinos.

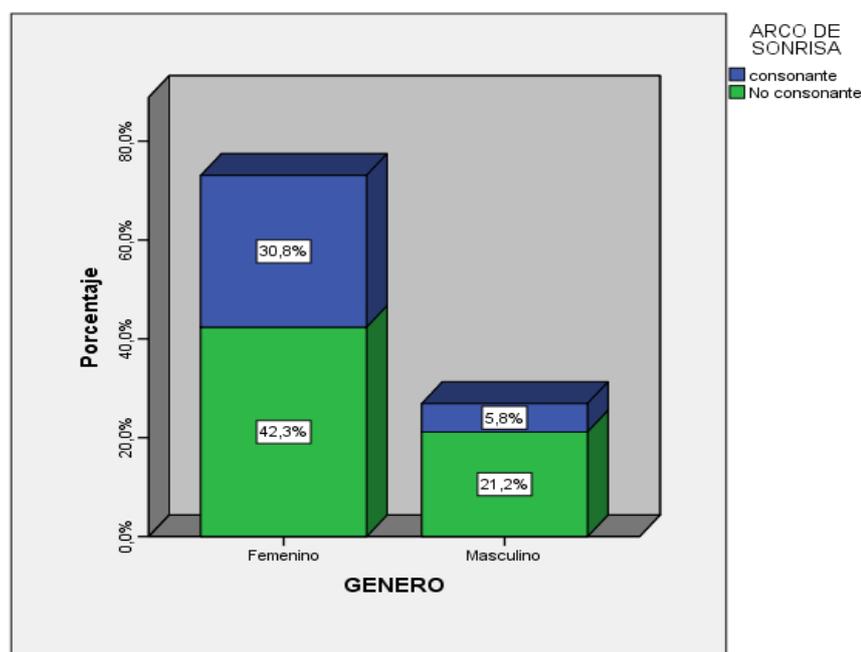
3. Identificar la frecuencia del tipo del arco de la sonrisa según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

Tabla 4 Frecuencia del tipo de arco de la sonrisa según género.

		GENERO		Total
		Femenino	Masculino	
<b>ARCO DE SONRISA</b>	consonante	16	3	19
	No	30.8%	5.8%	36.5%
	consonante	42.3%	21.2%	63.5%
<b>Total</b>		38	14	52
		73.1%	26.9%	100.0%

Fuente: Archivos del investigador.

Gráfico 4 Frecuencia del tipo de arco de la sonrisa según género.



En la tabla y gráfico n°4 se observa que 33 alumnos (63.5%) presentan tipo de arco de la sonrisa no consonante de los cuales 22 (42.3%) son femeninos y 11 (21.2%) son masculinos.

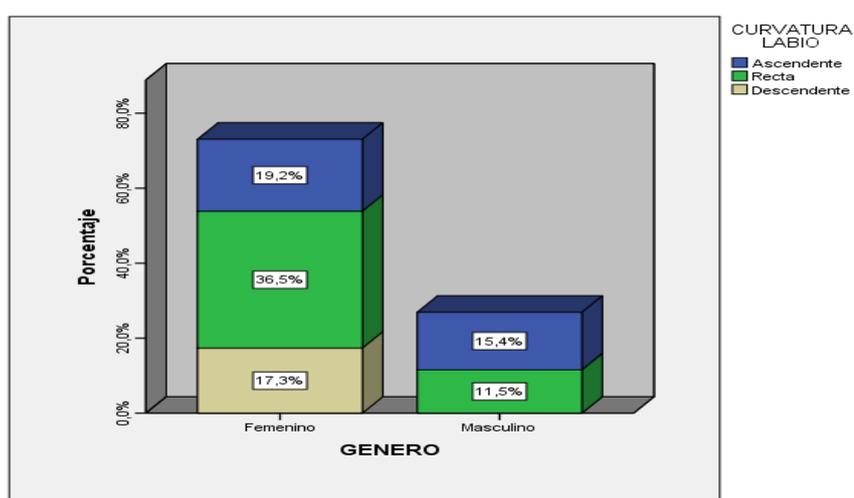
4.- Identificar la frecuencia del tipo de curvatura del labio superior según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

Tabla 5 Frecuencia de tipo de curvatura del labio superior según género.

		GENERO		Total
		Femenino	Masculino	
<b>CURVATURA LABIO</b>	Ascendente	10	8	18
		19.2%	15.4%	34.6%
	Recta	19	6	25
		36.5%	11.5%	48.1%
	Descendente	9	0	9
		17.3%	0.0%	17.3%
<b>Total</b>		38	14	52
		73.1%	26.9%	100.0%

Fuente: Archivos del investigador.

Gráfico 5 Frecuencia de tipo de curvatura del labio superior según género.



En la tabla y gráfico n°5 se observa que 25 alumnos (48.1%) presentan tipo de curvatura del labio superior recta de los cuales 19 (36.5%) son femeninos y 6 (11.5%) son masculinos.

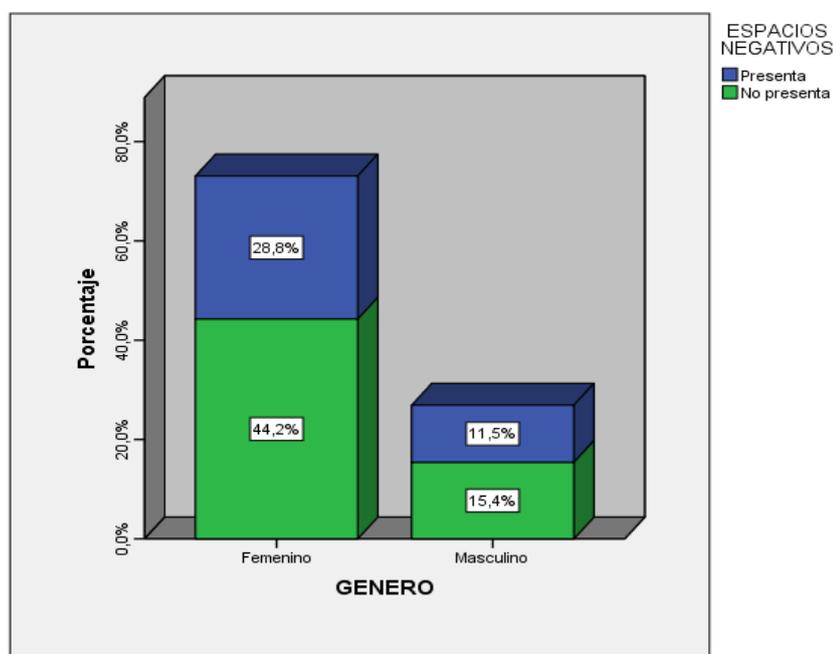
5.- Identificar la frecuencia de la presencia de los espacios laterales negativos según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

Tabla 6 Frecuencia de la presencia de los espacios negativos según género.

		GENERO		Total
		Femenino	Masculino	
<b>ESPACIOS NEGATIVOS</b>	Presenta	15	6	21
		28.8%	11.5%	40.4%
	No presenta	23	8	31
		44.2%	15.4%	59.6%
<b>Total</b>		38	14	52
		73.1%	26.9%	100.0%

Fuente: Archivos del investigador.

Gráfico 6 Frecuencia de la presencia de los espacios negativos según género.



En la tabla y gráfico 6 se observa que 31 alumnos (59.6%) presentan espacios negativos de los cuales 23 (44.2%) son femeninos y 8 (15.4%) son masculinos.

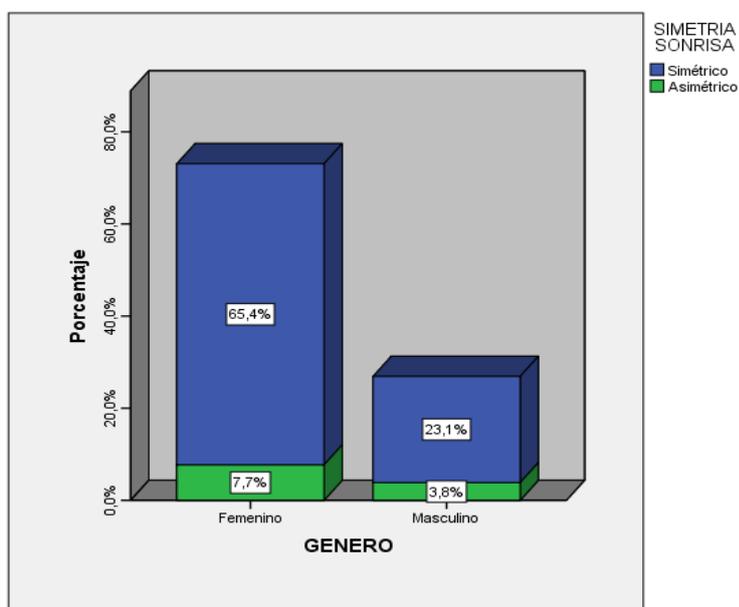
6.- Identificar la frecuencia de la simetría de la sonrisa según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

Tabla 7 Frecuencia de la simetría de la sonrisa según género.

		GENERO		Total
		Femenino	Masculino	
<b>SIMETRIA SONRISA</b>	Simétrico	34	12	46
		65.4%	23.1%	88.5%
	Asimétrico	4	2	6
		7.7%	3.8%	11.5%
<b>Total</b>		38	14	52
		73.1%	26.9%	100.0%

Fuente: Archivos del investigador.

Gráfico 7 Frecuencia de la simetría de la sonrisa según género.



En la tabla y gráfico 7 se observa que 46 alumnos (88.5%) presentan simetría de la sonrisa de los cuales 34 (65.4%) son femeninos y 12 (23.1%) son masculinos.

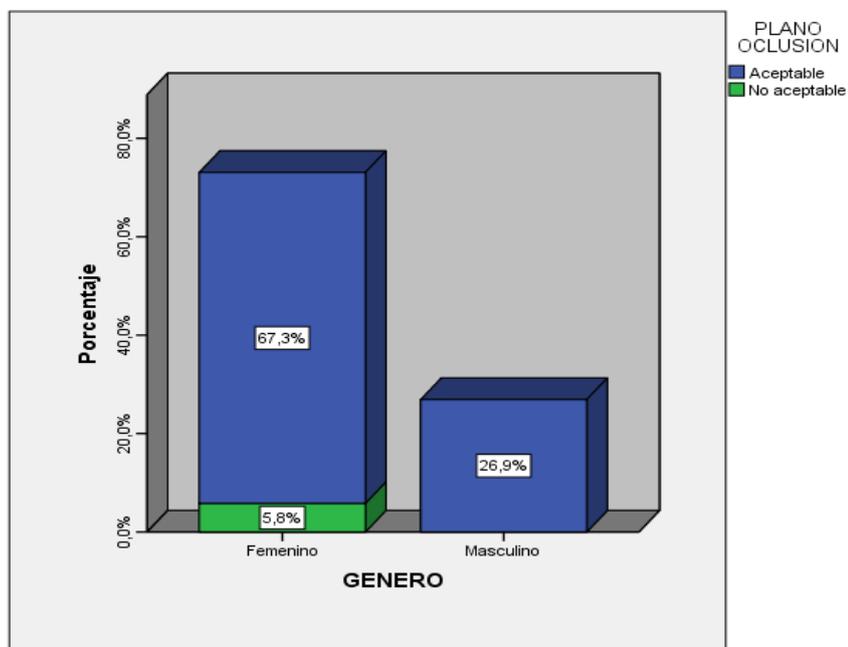
7.- Identificar la frecuencia del plano oclusal frontal según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

Tabla 8 Frecuencia del plano oclusal frontal según género.

		GENERO		Total
		Femenino	Masculino	
<b>PLANO OCLUSION</b>	Aceptable	35	14	49
		67.3%	26.9%	94.2%
	No aceptable	3	0	3
		5.8%	0.0%	5.8%
<b>Total</b>		38	14	52
		73.1%	26.9%	100.0%

Fuente: Archivos del investigador.

Gráfico 8 Frecuencia del plano oclusal frontal según género.



En la tabla y gráfico 8 se observa que 49 alumnos (94.2%) presentan plano oclusal aceptable de los cuales 35 (67.3%) son femeninos y 14 (26.9%) son masculinos.

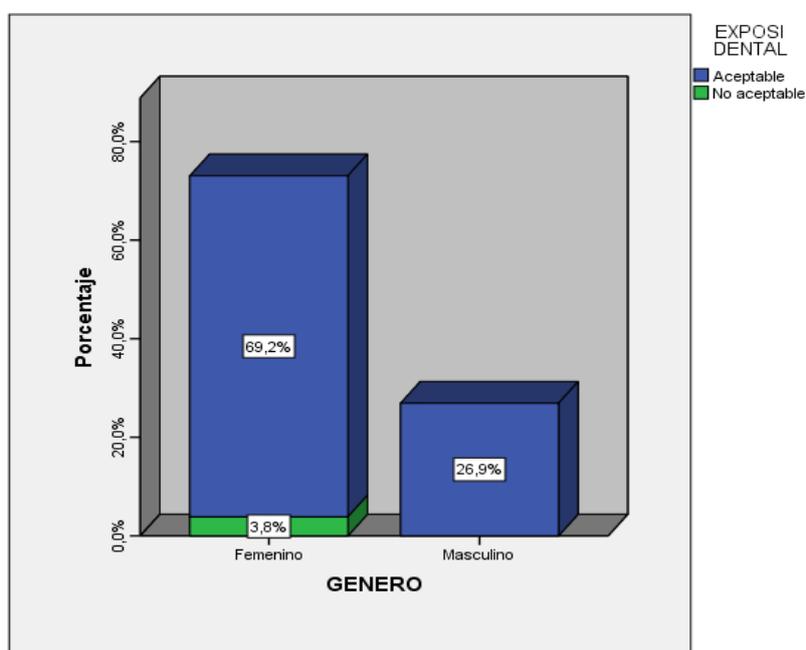
8.- Identificar la frecuencia de exposición del componente dental según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

Tabla 9 Frecuencia de exposición del componente dental según género.

		GENERO		Total
		Femenino	Masculino	
<b>EXPOSI DENTAL</b>	Aceptable	36 69.2%	14 26.9%	50 96.2%
	No aceptable	2 3.8%	0 0.0%	2 3.8%
<b>Total</b>		38 73.1%	14 26.9%	52 100.0%

Fuente: Archivos del investigador.

Gráfico 9 Frecuencia de exposición del componente dental según género.



En la tabla y gráfico 9 se observa que 50 alumnos (96.2%) presentan exposición del componente dental aceptable de los cuales 36 (69.2%) son femeninos y 14 (26.9%) son masculinos.

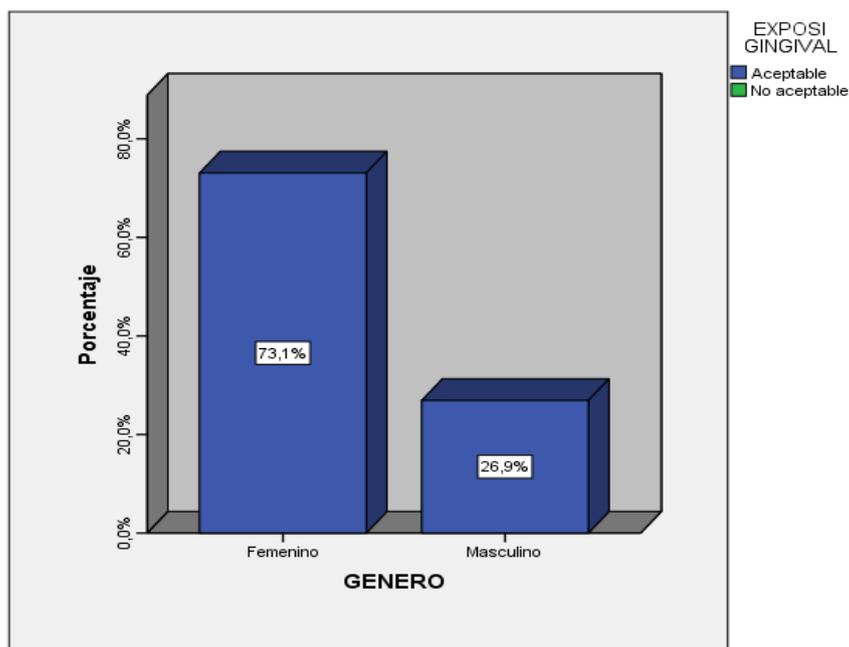
9.- Identificar la frecuencia de exposición del componente gingival según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.

Tabla 10 Frecuencia de exposición del componente gingival según género.

		GENERO		Total
		Femenino	Masculino	
<b>EXPOSI GINGIVAL</b>	Aceptable	38	14	52
		73.1%	26.9%	100.0%
<b>Total</b>		38	14	52
		73.1%	26.9%	100.0%

Fuente: Archivos del investigador.

Gráfico 10 Frecuencia de exposición del componente gingival según género.



En la tabla y gráfico 10 se observa que 52 alumnos (100%) presentan exposición del componente gingival aceptable de los cuales 38 (73.1%) son femeninos y 14 (26.9%) son masculinos.

### 5.3 DISCUSIÓN

En el presente estudio se puede afirmar:

1.- De la evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos se observa que el 100% presenta exposición gingival aceptable, el 96.2% presenta exposición dental, el 94.2% presenta plano de oclusión aceptable, el 88.5% presenta sonrisa simétrica, el 40.4% presenta espacios negativos, el 48.1% presenta curvatura del labio superior recta, el 63.5% presenta arco de la sonrisa no consonante y el 30.8% presenta nivel de la línea de la sonrisa media.

2.- Respecto a la distribución de los alumnos según género encontramos que el encontramos que el 73.1% son del género femenino y el 26.9% del género masculino.

3.- Respecto a la frecuencia del nivel de la línea de la sonrisa según género se observa que 24 alumnos (46.2%) presentan nivel de la línea de la sonrisa media de los cuales 16 (30.8%) son femeninos y 8 (15.4%) son masculinos.

4.- Respecto frecuencia del tipo de arco de la sonrisa según género se observa que 33 alumnos (63.5%) presentan tipo de arco de la sonrisa no consonante de los cuales 22 (42.3%) son femeninos y 11 (21.2%) son masculinos.

5.- Respecto la frecuencia del tipo de curvatura del labio superior según género se observa que 25 alumnos (48.1%) presentan tipo de curvatura del labio superior recta de los cuales 19 (36.5%) son femeninos y 6 (11.5%) son masculinos.

6.- Respecto a la frecuencia de la presencia de los espacios laterales negativos según género se observa que 31 alumnos (59.6%) presentan espacios negativos de los cuales 23 (44.2%) son femeninos y 8 (15.4%) son masculinos.

7.- Respecto a la frecuencia de la simetría de la sonrisa según género se observa que 46 alumnos (88.5%) presentan simetría de la sonrisa de los cuales 34 (65.4%) son femeninos y 12 (23.1%) son masculinos.

8.- Respecto a la frecuencia del plano oclusal frontal según género se observa que 49 alumnos (94.2%) presentan plano oclusal aceptable de los cuales 35 (67.3%) son femeninos y 14 (26.9%) son masculinos.

9.- Respecto a la frecuencia de la exposición del componente dental según género se observa que 50 alumnos (96.2%) presentan exposición del componente dental aceptable de los cuales 36 (69.2%) son femeninos y 14 (26.9%) son masculinos.

10.- Respecto a la Frecuencia de exposición del componente gingival según género se observa que 52 alumnos (100%) presentan exposición del componente gingival aceptable de los cuales 38 (73.1%) son femeninos y 14 (26.9%) son masculinos.

Estos resultados hallados coinciden con:

**Nogales X. (Chile – 2014)** En su estudio “Comparación de la percepción de los parámetros de la sonrisa entre rehabilitadores orales y pacientes”. Los resultados arrojaron que hay diferencias en la valoración entre rehabilitadores orales y pacientes en los siguientes parámetros: arco de la sonrisa, exposición gingival, radio de la sonrisa siendo más críticos los rehabilitadores orales; por otro lado los parámetros: corredores bucal, labio superior y simetría no hay diferencia en la apreciación de exposición gingival y el radio de la sonrisa, entre los rehabilitadores orales, cuando ellos son varones o mujeres, hay suficiente evidencia estadística para afirmar que , cuando el consultado es un paciente, no hay diferencias entre los grados de valoración entre los varones y mujeres y finalmente que los pacientes dan una apreciación más alta que los rehabilitadores orales, a cada uno de los parámetros.

**Delgado V, y col. (Costa Rica - 2013)** en su estudio “Parámetros estéticos dentogingivofaciales de las provincias de Alajuela y Guanacaste”. Se

concluye que la sonrisa promedio predomina en ambos sexos en la provincia de Guanacaste y en el género masculino en Alajuela, mientras la sonrisa alta resulta más común entre la población femenina de esta misma zona. El análisis de la relación de bordes incisales superiores y labio inferior muestra que en la provincia de Alajuela se presenta con mayor frecuencia la sonrisa paralela; además en la región guanacasteca la sonrisa invertida y la recta aparecen más reiteradamente en el sector masculino, asimismo entre las mujeres la sonrisa predominante es la paralela. La relación del contacto del borde incisal de los maxilares con el labio inferior que más se presenta es sin contacto. En la provincia de Alajuela el número más frecuente de dientes expuestos al sonreír es de 10 en los hombres y en las mujeres es 12, en Guanacaste 12 es la cantidad de dientes que más se presenta al sonreír en hombres; no obstante en el caso de las mujeres, dicha cifra es de 10.

**Castro, F (Lima - 2014)** en su investigación “Análisis de la sonrisa según el patrón facial en pacientes del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”. En los resultados encontrados tenemos que tanto las mujeres (55.6%) como los varones (52.2%) con un patrón facial Euriprosopo (50% y 47.2%), Mesoprosopo (60% y 54.5%) y Leptoprosopo (66.7% y 63.6%) respectivamente, presentan una sonrisa media. No se encontró diferencia estadísticamente significativa. Llegando a la siguientes conclusiones: 1. En el patrón facial Euriprosopo predominó una línea labial media, arco de sonrisa no consonante, curvatura labial alta, ausencia de espacios negativos, sonrisa simétrica, plano oclusal frontal no aceptable, componente dental no aceptable y componente gingival aceptable. 2. En el patrón facial Mesoprosopo predominó una línea labial media, arco de sonrisa no consonante, curvatura labial alta, ausencia de espacios negativos, sonrisa simétrica, plano oclusal frontal no aceptable, componente dental no aceptable y componente gingival aceptable. 3. En el patrón facial Leptoprosopo predominó una línea labial media, arco de sonrisa no consonante, curvatura labial recta, ausencia de espacios negativos, sonrisa simétrica, plano oclusal frontal no aceptable, componente dental no aceptable y componente gingival aceptable. 4. No existen diferencias de los

componentes de la sonrisa de cada patrón facial según género debido a falta de muestras equitativas por razones administrativas del nosocomio.

Finalmente en el presente trabajo se evidenció ciertos datos que no encontramos en otros estudios como son: que 25 alumnos (48.1%) presentan tipo de curvatura del labio superior recta; que 31 alumnos (59.6%) presentan espacios negativos; que 46 alumnos (88.5%) presentan simetría de la sonrisa de los cuales 34 (65.4%) son femeninos y 12 (23.1%) son masculinos y que 49 alumnos (94.2%) presentan plano oclusal aceptable, podemos decir que encontramos algunos inconvenientes en el desarrollo de la presente investigación como la falta de colaboración por parte de los alumnos encuestados, falta de colaboración al momento de ser examinados; así mismo la muestra de alumnos en comparación con otros estudios fue pequeña.

Es por ello que el presente estudio podría servir como una base teórica para futuras investigaciones en las cuales se debería considerar los puntos antes mencionados para despejar las dudas con respecto a la evaluación de todos los componentes de la sonrisa y a la vez establecer ciertos parámetros de los componentes más frecuentes que se pueden encontrar en las personas de nuestra ciudad de Huaura.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados del presente estudio llegamos a las siguientes conclusiones:

- 1.- La mayoría de los alumnos evaluados presentan una sonrisa con características ideales presentando componentes adecuados . (Ver gráfico n° 1)
- 2.- Una gran cantidad de alumnos evaluados son del género femenino. (Ver gráfico n° 2)
- 3.- Línea de la sonrisa media se presenta en mayor cantidad de alumnos del género femenino. (Ver gráfico n° 3)
- 4.- El arco de la sonrisa no consonante se presenta en mayor cantidad de alumnos del género femenino. (Ver gráfico n° 4).
- 5.- La curvatura del labio superior de tipo se presenta en mayor cantidad de alumnos del género femenino. (Ver gráfico n° 5).
- 6.- La presencia de espacios negativos laterales se preenta en mayor cantidad de almnos del género femenino. (Ver figura n° 6).
- 7.- La mayor cantidad de alumnos del género femenino presentan sonrisa simétrica. (Ver gráfico n° 7)
- 8.- El plano oclusal frontal es aceptable en la mayor cantidad de alumnos del género femenino. (Ver gráfico n° 8)
- 9.- La mayor cantidad de alumnos del género femenino presentan exposición del componente dental de manera aceptable. (Ver gráfico n° 9)
- 10.- La mayor cantidad de alumnos del género femenino presentan exposición del componente gingival de manera aceptable. (Ver gráfico n° 10)

## **RECOMENDACIONES**

PRIMERO.- Se sugiere realizar estudios con una población más amplia para determinar características de la sonrisa propias de nuestro país comparándolas con el biotipo de las personas.

SEGUNDO.- Realizar estudios con población de los diferentes grupos étnicos existentes en nuestro país para poder determinar características propias de la sonrisa.

TERCERO.- Realizar estudios con la finalidad de buscar la satisfacción que presentan las personas respecto a sus componentes de la sonrisa.

CUARTO.- Se sugiere establecer parámetros propias de la sonrisa en hombres y mujeres.

## FUENTES DE INFORMACION

- 1.- Koenig R. Características de la sonrisa y nivel de satisfacción en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres. Revista Kirú. 2009, 6(2):88-102.
- 2.- Castro, F. Análisis de la sonrisa según el patrón facial en pacientes del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara". [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. 2014. Perú.
- 3.- Nogales X. Comparación de la percepción de los parámetros de la sonrisa entre rehabilitadores orales y pacientes. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista Universidad Nacional de las Américas].2014
- 4.- Rovira, E. Investigación sobre la importancia relativa de distintos rasgos de la dentición en el impacto de la sonrisa. [Tesis Doctoral Universidad de Valencia] España.2014
- 5.- Delgado V, Fernández O. Parámetros estéticos dentogingivofaciales de las provincias de Alajuela y Guanacaste. Publicación Científica Facultad de Odontología. UCR.2013; 15. 39-44
- 6.- Paz C, Análisis de la percepción estética de la sonrisa. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista Universidad de Chile]. 2010. Chile.
- 7.- Castaño A, Análisis estético de la sonrisa en pacientes con tratamiento de ortodoncia finalizado. [Tesis para optar el título de Especialista en Ortodoncia Universidad San Francisco] 2009. Ecuador
- 8.- Tito, R. Proporción Áurea y parámetros faciales en estudiantes de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna 2011. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann].2011. Tacna

- 9- Alvino M. Análisis de la sonrisa en relación a las proporciones faciales en pacientes jóvenes de 17 a 20 años. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista Universidad Nacional Federico Villarreal] 2009. Lima
- 10.- Londoño, M., Botero, P. La sonrisa y sus dimensiones. Rev. Fac. Odontol Univ Antioq 2012. 23(2)353-365
- 11.- Blanco O. Solorzano A., 1999. Estética en Odontología, parte II Papel de los principios estéticos de la Odontología. Acta Odontológica Venezolana, 37 (3), 39-43.
- 12.- Jahanbin, A., Basafa, M. & Alizadeh, Y., 2008. Evaluation of the Divine Proportion in the facial profile of young females. Indian Journal of Dental Research: Official Publication of Indian Society for Dental Research, 19(4), 292-296.
- 13.- Tjan, A.H., Miller, G.D., 1984. Some esthetic factors in a smile. The Journal of Prosthetic Dentistry, 51(1), 24-28.
- 14.- Tatarunaite, E. et al., 2005. Facial attractiveness: A longitudinal study. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 127(6), 676-682.
- 15.- Morley, J. & Eubank, J., 2001. Macroesthetic elements of smile design. Journal of the American Dental Association (1939), 132(1), 39-45.
- 16.- Ekman, P., Davidson, R.J. & Friesen, W.V., 1990. The Duchenne smile: emotional expression and brain physiology. II. Journal of Personality and Social Psychology, 58(2), 342-353.
17. Ackerman, M.B. & Ackerman, J.L., 2002. Smile analysis and design in the digital era. Journal of Clinical Orthodontics: JCO, 36(4), 221-236.

18. Sabri, R., 2005. The eight components of a balanced smile. *Journal of Clinical Orthodontics: JCO*, 39(3), 155-167; quiz 154.
19. - Sarver, D..The importance of incisor positioning in the esthetic smile: the smile arc. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics: Official Publication of the American Association of Orthodontists, Its Constituent Societies, and the American Board of Orthodontics*,2001. 120(2), 98-111.
- 20.- Houstis, O. & Kiliaridis, S. Gender and age differences in facial expressions. *European Journal of Orthodontics*, 2009. 31(5), 459-466.
- 21.- Muñoz-Morente RJ, Ferrer-Molina M. El papel del ortodoncista en el diseño estético de la sonrisa. *Ortod Esp*. 2003. 43(3):160-170
22. Durgerkar, S., Nagarak, K., Naik, V. The ideal smile and its Orthodontic Implications. *World Journal of Orthodontics*, 2010. 11(1), 211-220
23. Sabri R. The Eight Components of a Balanced Smile. *J Clin Orthod*; 2005 (3): 155-167.
24. Nocchi C, Eweron. *Odontologia Restauradora Salud y Estetica*. 2da edición. Editorial Medica Panamericana.2008:67.
25. Miron H, Calderon S, Allon D. Upper lip changes and gingival exposure on smiling:Vertical dimension analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*.. 2012 141(1):87-93
26. Ritter D. y col. Analysis of smile photograph. *World J Orthod* 2006; 7(3):279-285.
27. Miller CJ. The smile as a guide to anterior esthetics. *Dent Clin North Am*. 1989. 33(2):157-164

28. Sarver DM, Ackerman MB. Dynamic smile visualization and quantification: part 2. Smile analysis and treatment strategies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003.124(2):116-127
29. Fernandez S. Análisis de la sonrisa y patrón facial en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. UNMSM. Lima (Peru). 2008.
- 30.- Ker AJ, Chan R, Fields HW. Esthetics and smile characteristics from the layperson's perspective: a computer-based survey study. *J Am Dent Assoc.*2008. 139(10):1318-1327
31. Frush J. Fisher R. The dyn esthetic interpretation of the dentogenic concept. *J Prosthet Dent* 1956; 8: 558-581.
32. Schabel BJ, Baccetti T, Franchi L. 2010. Clinical photography vs digital video clips for the assessment of smile esthetics. *Angle Orthod.* 80(4):678-684
33. Echevarria J., Cuenca E., Pumarola J. *El Manual de Odontología.* España: Elsevier; 1995.
34. Motta AFJ, Mucha JN, Souza MMG. 2012. Influence of certain tooth characteristics on the esthetic evaluation of a smile. *Dental Press. J Orthod.* 17(3):25.e1-7
35. Kokich, V.G.: Esthetics: The orthodontic-periodontic restorative connection, *Semin. Orthod.* 1996; 2:21-30,

**ANEXOS:**

**1.-FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**



N:

Fecha:

**“EVALUACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA SONRISA EN LOS ALUMNOS DEL 6° Y 7° CICLO DE ESTOMATOLOGÍA EN LA UAP FILIAL HUACHO”**

Datos de identificación del paciente:

Edad: .....años

Dirección:.....

Género: F ( ) M ( )

1.- Línea de la sonrisa:

Alta ( ) Media ( ) Baja ( )

2.- Arco de la sonrisa:

Consonante ( ) No consonante ( )

3.- Curvatura del labio superior:

Ascendente ( ) Recta ( ) Descendente ( )

4.- Espacios laterales negativos:

Presenta ( ) No presenta ( )

5.- Simetría de la sonrisa

Simétrico ( )    Asimétrico ( )

6.- Plano de oclusión frontal:

Aceptable ( )    No aceptable ( )

7.- Exposición de componente Dental:

Aceptable ( )    No aceptable ( )

8.- Exposición de Componente Gingival

Aceptable ( )    No aceptable ( )

## 2.- CONSENTIMIENTO INFORMADO

documento, de constancia de que he sido informado /a acerca de toda la información precedente que describe este estudio de investigación.

He recibido, además una copia escrita con un resumen de esa información y del manejo confidencial de datos. El investigador ha contestado personalmente, a mi entera satisfacción, todas las preguntas respecto a esta investigación y firma el presente confirmando esta manifestación.

Autorizo al investigador y a la Institución, a fin de que revisen mi historia clínica manteniendo la confiabilidad más estrecha posible.

Basándome en esta información, acepto voluntaria y libremente participar en esta investigación comprendiendo que, de no cumplir con las instrucciones del investigador, puede ser retirado de la misma, por lo que firmo el presente consentimiento, reteniendo una copia de éste y de la información clínica.

El proceso de firma de consentimiento debe de ser llevado a cabo con al menos 2 partes presentes y firmando en el momento.

Alumno

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Investigador

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### 3.- MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### “EVALUACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA SONRISA EN LOS ALUMNOS DEL 6 Y 7 CICLO DE ESTOMATOLOGÍA EN LA UAP FILIAL HUACHO en el 2016 - II”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	METODOLOGÍA
<p><b>PRINCIPAL</b> ¿Cuál es el resultado de la evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho?</p> <p><b>SECUNDARIOS</b> 1.- ¿Cuál es la distribución de los pacientes según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho? 2.- ¿Cuál es la frecuencia del nivel de la línea de la</p>	<p><b>GENERAL</b> Determinar los resultados de la evaluación de los componentes de la sonrisa en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b> 1.- Establecer la distribución de los pacientes según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho. 2.- Identificar la frecuencia del nivel de la línea de la sonrisa</p>	<p>Evaluación de los componentes de la sonrisa</p>	<p>Línea de la sonrisa</p> <p>Arco de la Sonrisa</p> <p>Curvatura del labio superior.</p>	<p>Evalúa la cantidad de exposición vertical del diente en la sonrisa</p> <p>Evalúa la relación entre los bordes incisales de los dientes superiores con el labio inferior.</p> <p>Evalúa la posición de la esquina de la boca con respecto a la posición central de la sonrisa</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> Aplicada</p> <p><b>NIVEL:</b> Descriptivo</p> <p><b>DISEÑO:</b> No experimental y Transversal</p> <p><b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b> La población lo conformaron los 60 estudiantes hombres y mujeres matriculados en el 6° y 7° ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho en el 2016-2. Para cumplir con los</p>

<p>sonrisa según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho?</p> <p>3.- ¿Cuál es la frecuencia del tipo del arco de la sonrisa según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho?</p> <p>4.- ¿Cuál es la frecuencia del tipo de curvatura del labio superior según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho?</p> <p>5.- ¿Cuál es la frecuencia de la presencia de los espacios laterales negativos según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología</p>	<p>según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.</p> <p>3.- Identificar la frecuencia del tipo del arco de la sonrisa según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.</p> <p>4.- Identificar la frecuencia del tipo de curvatura del labio superior según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.</p> <p>5.- Identificar la frecuencia de la presencia de los espacios laterales negativos según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la</p>		<p>Espacios laterales negativos</p> <p>Simetría de la sonrisa</p> <p>Plano de oclusionion frontal</p> <p>Exposición de componente Dental.</p>	<p>Mide el espacio lateral entre los dientes posteriores y la comisura bucal.</p> <p>Evalúa el paralelismo de las comisuras y la línea bipupilar</p> <p>Observa y evalúa la cantidad de exposición vertical del diente en la sonrisa</p> <p>Evalúa la forma, color, alineamiento de los dientes.</p>	<p>objetivos la muestra estuvo conformada por 52 estudiantes del 6 y 7 ciclo matriculados en Estomatología que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.</p>
--	---	--	---	--	---



gingival según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho?	gingival según género en los alumnos del 6° y 7° ciclo de estomatología en la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho.				
--	--	--	--	--	--