



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**RELACIÓN ENTRE EL PATRÓN FACIAL Y LA SONRISA EN  
ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE  
LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL PUCALLPA, 2015**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. SEGURA PANDO, LUIS ENRIQUE**

**PUCALLPA – PERÚ**

**2015**

**Dedicatoria:**

A mi mamá Rosa Pando, porque me inspira a seguir adelante en mis estudios con su constante apoyo.

### **AGRADECIMIENTO:**

A las autoridades de la Universidad Alas Peruanas Filial Pucallpa, por las facilidades brindadas para la ejecución del presente trabajo de investigación.

A todos los alumnos de la Escuela Académico Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Pucallpa, que fueron sujetos de análisis en esta investigación, por su apoyo y colaboración.

A todas las personas que de una u otra manera colaboraron y apoyaron desinteresadamente en la realización del presente trabajo de investigación.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	viii

### CAPÍTULO I.

#### PLANEAMIENTO METODOLÓGICO.

1.1. Descripción de la realidad problemática.....	12
1.2. Delimitación de la investigación.....	14
1.2.1. Delimitación espacial.....	14
1.2.2. Delimitación temporal .....	14
1.2.3. Delimitación social .....	14
1.3. Formulación del problema .....	14
1.3.1. Problema principal.....	14
1.3.2. Problemas secundarios.....	14
1.4. Objetivos de la investigación.....	15
1.4.1. Objetivo general.....	15
1.4.2. Objetivos específicos.....	15
1.5. Hipótesis de investigación .....	16
1.5.1. Identificación y clasificación de variables.....	16
1.6. Diseño de la investigación.....	17
1.6.1. Tipo de investigación.....	18
1.6.2. Diseño de investigación .....	18
1.6.3. Método.....	18
1.7. Población y muestra de la investigación .....	19
1.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	21
1.9. Justificación, importancia de la investigación .....	22

CAPÍTULO II.  
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.....	25
2.2. Bases teóricas.....	28
2.3. Definición de términos básicos.....	45

CAPÍTULO III.

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Descripción de resultados .....	47
3.2. Discusión de resultados .....	51

CONCLUSIONES.....	52
-------------------	----

RECOMENDACIONES .....	53
-----------------------	----

FUENTES DE INFORMACIÓN.....	54
-----------------------------	----

ANEXOS .....	57
--------------	----

## RESUMEN

**Objetivo.** Determinar la relación que existe entre el patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015. **Metodología.** Estudio de diseño descriptivo - correlacional, el estudio se realizó en los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa. El instrumento que se utilizó para la recolección de datos fue la ficha de datos para cada estudiante. Teniendo como población a 155 estudiantes y una muestra de 47 estudiantes. Para el análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva e inferencial con uso del software SPSS versión 22. **Resultados.** Según la distribución por patrón facial; 42 de ellos califican como leptoprosopo el cual representa el 89,4%; 05 de ellos califican como mesoprosopo el cual representa el 10,6%; y ningún elemento califica como euriprosopo. La distribución según el tipo de sonrisa, 34 de ellos presentan sonrisa media el cual representa el 72,3%; 11 de ellos presentan sonrisa alta el cual representa el 23,4%; y 02 de ellos presentan sonrisa baja el cual representa el 4,3% del total de la muestra. La comprobación de la hipótesis se realizó mediante la prueba correlación de Spearman con un nivel de confianza del 95% se obtuvo un valor  $p = 1,00$ , por lo que se acepta la hipótesis de investigación planteada, **Conclusión.** Existe relación entre las variables planteadas.

**Palabras clave:** Patrón facial, sonrisa.

## ABSTRAC

**Objective.** To determine the relationship between the facial pattern and smile on students of the Professional School of Stomatology of the University Peruvian Wings Subsidiary Pucallpa, 2015. **Methodology.** Descriptive study design - correlational study was conducted on students of the Professional School of Dentistry of the University Peruvian Wings Subsidiary Pucallpa. The instrument used for data collection was the data sheet for each student. Taking as a population to 155 students and a sample of 47 students. For data analysis descriptive and inferential statistics were used with use of SPSS software version 22. **Results.** According facial distribution pattern; 42 of them qualify as leptoprosop which represents 89.4%; 05 they qualify as mesoprosopic which represents 10.6%; and no element qualifies as euriprosopo. The distribution by type of smile, 34 of them have half-smile which represents 72.3%; 11 of them have high smile which represents 23.4%; and 02 of them have low smile which represents 4.3% of the total sample. The hypothesis testing was performed using the Spearman correlation test with a confidence level of 95%  $p = 1.00$  value was obtained, so the hypothesis proposed investigation, **conclusion** is accepted. There is a relationship between the variables proposed.

**Keywords:** Facial pattern, smile.

## INTRODUCCIÓN

La boca es considerada el medio de comunicación más importante en el ser humano, pero esta comunicación no sólo se realiza por el habla, sino también por la sonrisa, siendo ésta la expresión facial más reproducida en la vida diaria de las personas.

Se ha demostrado que una sonrisa atractiva ayuda a las personas a tener mayor éxito laboral e interpersonal, pero una sonrisa atractiva no sólo representa la correcta posición de los dientes, sino también, la relación que existe entre el marco esquelético, la musculatura y la boca, ya que son partes constituyentes de la cara que le proporcionan equilibrio y armonía. Se han realizado diversas investigaciones donde se dan promedios de características más frecuentes en la sonrisa de una población sin embargo no se conocen estudios que corroboren esos resultados en nuestra población y que por lo tanto puedan ser aplicables a nuestro medio, aun así estos parámetros son generalizados para todas las poblaciones, a veces sin tomar en cuenta sus diferentes rasgos físicos.

La morfología nos ayuda en la descripción y estudio de los diferentes elementos anatómicos que estructuran el organismo humano. Diversos estudios de rasgos faciales han establecido normas que los odontólogos usan como guías para evaluar la forma facial y dirigir la terapia de tratamiento, pero estas normas han sido generalmente dirigidas a la vista lateral de la cara.

El análisis del aspecto frontal del tejido duro y blando no ha sido dado con mucha atención, incluso la evaluación de los resultados de diversos tratamientos odontológicos han sido tradicionalmente asociados con el perfil, sin considerar la vista frontal. Igualmente la literatura contiene más estudios de la estructura esquelética que de la estructura del tejido blando.

En las investigaciones antropológicas, los diámetros faciales permiten determinar dimensiones de la cara tanto en sentido vertical como horizontal y al



ser conjugados a través de los índices faciales, contribuyen a establecer los tipos de cara permitiendo así establecer una clasificación de los individuos y las etnias.

De acuerdo a algunas investigaciones se ha demostrado que los pacientes muestran diferentes características de acuerdo al tipo cefálico al que pertenecen.

Existen proporciones, llamadas divinas o doradas, que son significativas en la naturaleza, estas existen también en el ser humano donde cada parte del cuerpo está en proporción para así estar en armonía, por lo que se afirma que la forma del cráneo tiene relación con la forma del rostro.

Farkas, validó nueve cánones griegos del arte neoclásico en relación a las proporciones faciales y definió normas para casi cada medida de tejido blando en la cabeza y la cara en más de 155 publicaciones. Gracias a esto se afirma que el cráneo tiene relación con la forma del rostro, pero también existe una relación directa entre las características faciales de las personas, los dientes y tejidos blandos circundantes.

La investigación se ha estructurado en 05 capítulos; el primer capítulo se refiere al planeamiento metodológico con sus diversos aspectos y elementos como la descripción de la realidad problemática por que el cuerpo humano es un conjunto de proporciones donde cada parte del cuerpo guarda relación entre sí para dar armonía por lo que es importante conocer las características de la sonrisa de cada patrón facial ya que estos factores se deben considerar al momento de restaurar el sector anterior. El propósito de este estudio es describir las características de la sonrisa de cada patrón facial en un grupo de estudiantes entre los 17 y 49 años de edad de ambos géneros.

Está delimitado a nivel espacial en la ciudad de Pucallpa; ciudad que se encuentra localizada en la parte centro - oriental del Perú, capital del departamento de Ucayali y de la provincia de Coronel Portillo. Se sitúa en el llano amazónico, a la margen izquierda del río Ucayali. Con una altitud de 154

msnm. Su delimitación temporal se desarrolló en 6 meses (junio a noviembre de 2015). Y su delimitación social fue analizada al total de estudiantes matriculados en la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, que poseen entre 17 a 49 años de edad.

Tiene como problema principal: “¿Qué relación existe entre el patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015?” y problemas secundarios: “¿Qué relación existe entre la dimensión euriprosopo del patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la UAP – filial Pucallpa, 2015?”, “¿Qué relación existe entre la dimensión mesoprosopo del patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015?”, “¿Qué relación existe entre la dimensión leptoprosopo del patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015?”

Su objetivo general es “Determinar la relación que existe entre el patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015.” Y sus objetivos específicos son: “Establecer la relación que existe entre la dimensión euriprosopo del patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015.”, “Establecer la relación que existe entre la dimensión mesoprosopo del patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015.”, “Establecerla relación que existe entre la dimensión leptoprosopo del patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la UAP – Filial Pucallpa, 2015.”

Cuenta como hipótesis de investigación a: *Hi*. “Existe relación directa entre el patrón facial y la sonrisa en los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015.” Y *Ho*. “No existe relación directa entre el patrón facial y la sonrisa en los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015.”

Su diseño correlacional de tipo descriptivo – correlacional y metodología cuantitativo.

Con una población de 155 estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la universidad Alas Peruanas filial Pucallpa matriculados en el periodo 2015 - 2B y 2015 - 2C y una población muestral de 47 estudiantes tomados por conveniencia.

La Técnica fue la observación sistemática y se utilizó el instrumento de ficha de datos.

La justificación de esta investigación es porque se han dado promedios de características más frecuentes en una población distintas a la nuestra, por lo cual es necesario encontrar los componentes de la sonrisa predominantes en nuestra población; y así poder ser considerados como una guía para establecer una sonrisa típica o promedio, aportando nuevos conocimientos a los profesionales de la salud bucal. Y es importante debido a que en nuestra población no existen estudios anteriores sobre el patrón facial predominante, por lo cual es necesario encontrarlo; porque cuando revisamos a un paciente y determinamos a que patrón facial corresponde, nos permite realizar un pronóstico y un plan de tratamiento adecuado.

El segundo capítulo se refiere al marco teórico que contiene los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y las definiciones de términos básicos.

En el tercer capítulo comprende la presentación, análisis e interpretación de resultados y sus elementos son el análisis de tablas y gráficos.

En el segmento final cuenta con las conclusiones, recomendaciones, fuentes de información y los anexos.

## **CAPÍTULO I.**

### **PLANEAMIENTO METODOLÓGICO.**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.**

La sonrisa tiene una función primordial en las interacciones sociales, culturales y psicológicas; las características de ésta son uno de los principales motivos de consulta odontológica. El cuerpo humano es un conjunto de proporciones donde cada parte del cuerpo guarda relación entre sí para dar armonía por lo que es importante conocer las características de la sonrisa de cada patrón facial ya que estos factores se deben considerar al momento de restaurar el sector anterior. El propósito de este estudio es describir las características de la sonrisa de cada patrón facial en un grupo de estudiantes entre los 17 y 49 años de edad de ambos géneros.

Existen muchos parámetros de la sonrisa descritos, pero los que más se utilizan y mejor clasificados se encuentran son los 8 componentes de la sonrisa de Roy Sabri: Línea labial, arco de sonrisa, curvatura del labio superior, simetría de la sonrisa, plano oclusal frontal, espacios negativos, componente dental, componente gingival. (1)

La correcta determinación del tipo de patrón de crecimiento facial es fundamental no sólo para el diagnóstico de los casos de ortodoncia sino

también para establecer un plan de tratamiento que garantice el éxito. Es de suma importancia porque señala conductas mecánicas a seguir tanto en pacientes con crecimiento como sin crecimiento, tal como afirma Rico Ruiz. (2)

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, aunque recordemos: ¡sólo como valores referenciales!

En tal sentido el paciente busca en un tratamiento ortodóntico la estética (80%) y que este realiza su autoanálisis en base a su equilibrio facial. (3)

En la primera aproximación a la evaluación general de la estética facial dos elementos son los centrales para su valoración: el diseño de la sonrisa y la línea media facial. Cuando se evalúa lo atractivo de la sonrisa de una persona, se considera prudente observar la cara en su totalidad, es decir observar la expresión facial en forma completa e integrada y no aislar los elementos de la observación. (4)

## **1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **a) Delimitación Espacial.**

El estudio se llevó a cabo en la ciudad de Pucallpa; ciudad que se encuentra localizada en la parte centro - oriental del Perú, capital del departamento de Ucayali y de la provincia de Coronel Portillo. Se sitúa en el llano amazónico, a la margen izquierda del río Ucayali. Con una altitud de 154 msnm.

### **b) Delimitación temporal.**

El estudio se desarrolló en 6 meses (junio a noviembre de 2015).

### **c) Delimitación social.**

El grupo social que fueron analizados corresponde al total de estudiantes matriculados en la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, que poseen entre 17 a 49 años de edad.

## **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.3.1. Problema principal.**

¿Qué relación existe entre el patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015?

### **1.3.2. Problemas secundarios**

¿Qué relación existe entre la dimensión euriprosopo del patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015?

¿Qué relación existe entre la dimensión mesoprosopo del patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015?

¿Qué relación existe entre la dimensión leptoprosopo del patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015?

#### **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **1.4.1. Objetivo general.**

Determinar la relación que existe entre el patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

Establecer la relación que existe entre la dimensión euriprosopo del patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015.

Establecer la relación que existe entre la dimensión mesoprosopo del patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015.

Establecerla relación que existe entre la dimensión leptoprosopo del patrón facial y la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015.

## **1.5. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.**

### ***Hi.***

Existe relación directa entre el patrón facial y la sonrisa en los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015.

### ***Ho.***

No existe relación directa entre el patrón facial y la sonrisa en los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, 2015.

### **1.5.1. Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores**

#### **Variables X.**

Patrón facial

#### **Variable Y.**

Sonrisa

#### **Definición conceptual.**

Patrón facial

Características que contribuyen a establecer los tipos de cara permitiendo así establecer una clasificación de los individuos. (5)

Sonrisa.

Es la combinación de contracciones musculares voluntarias e involuntarias. (6)

#### **Definición operacional.**

La variable patrón facial, se valoró mediante la siguiente clasificación:

Definición de categoría



- Euriprosopo (caras anchas) 79.0 – 83,9 mm
- Mesoprosopo (caras medianas) 84 – 87,9 mm
- Leptoprosopo (caras largas) 88 – 92,9 mm

La variable sonrisa, se evaluó mediante la siguiente clasificación:

- Sonrisa alta, Revela la longitud cérvicoincisal total de los dientes antero superiores y una banda contigua de encía.
- Sonrisa media, Revela de 75% a 100% de los dientes antero superiores y sólo encía interproximal.
- Sonrisa baja, Expone menos del 75% de los dientes anteriores.

#### Operacionalización de las variables:

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
V.X. <b>Patrón facial</b>	Euriprosopo	Altura
		Anchura
	Mesoprosopo	Altura
		Anchura
	Leptoprosopo	Altura
		Anchura
V.Y. <b>Sonrisa</b>	Análisis Físico	Sonrisa Alta
		Sonrisa Media
		Sonrisa Baja

## 1.6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

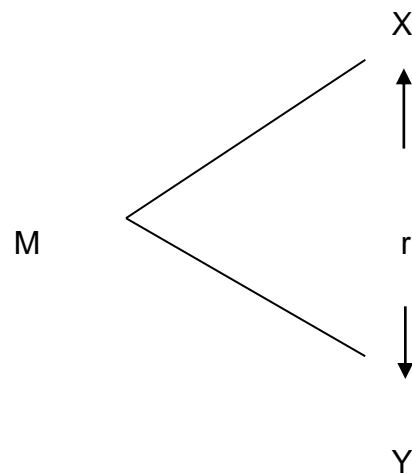
### 1.6.1. Tipo de investigación.

Según las características del estudio, se desarrolló un estudio de tipo descriptivo – correlacional. Porque en primera instancia se ha descrito a cada una de las variables y seguidamente se ha medido el grado de relación. (7)

### 1.6.2. Diseño de investigación.

No experimental, correlacional - transversal, ya que el objetivo fue establecer la relación directa que existe entre las variables planteadas. No se manipulo ni se sometió a prueba.

Diseño que se muestra a continuación:



Donde:

M = Estudiantes de la Escuela Profesional de

Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Pucallpa.

X = Variable 1: Patrón facial.

Y = Variable 2: Sonrisa.

r = Relación entre ambas variables: Relación entre el patrón facial y la sonrisa

### 1.6.3. Método.

Cuantitativo. Porque se recolectaron los datos y se realizó un análisis y medición. (8)

## 1.7. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN.

### 1.7.1. Población.

La población estuvo constituida por el total de estudiantes matriculados durante el periodo 2015-2B y 2015-2C en la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, el cual constó de 155 alumnos según la nómina de la Escuela Profesional de Estomatología.

Cuadro N°01: Población

SEXO	Nº	Porcentaje
M	61	39,4%
F	94	60,6%
Total	155	100%

FUENTE: Nómina de estudiantes matriculados en el periodo académico 2015-2B y 2015-2C de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa. Base de datos de la encuesta realizada el 16/09/2015

### 1.7.2. Muestra.

Para una mayor precisión en los resultados, se estudió al total de la población muestral, constituido por 47 estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa; según muestreo por conveniencia. (9)

Cuadro N°02: Muestra

SEXO	Nº	Porcentaje
M	19	40,4 %
F	28	59,6 %
Total	47	100%

FUENTE: Nómina de estudiantes matriculados en el periodo académico 2015-2B y 2015-2C de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa. Base de datos de la encuesta realizada el 16/09/2015

Los criterios de inclusión fueron:

- Estudiantes que estuvieron presentes en la fecha que se hizo la recolección de datos.
- Estudiantes matriculados en la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa.
- Estudiantes con capacidad de expresión, comunicación y orientadas en tiempo, espacio y persona.
- Estudiantes que aceptaron participar en el estudio con un consentimiento informado.

Los criterios de exclusión fueron:

- Estudiantes que no estuvieron presentes en la fecha que se hizo la recolección de datos.

## **1.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS.**

### **1.8.1. Técnicas.**

La técnica aplicada fue la observación sistemática, para todos los estudiantes que constituyen la muestra de la investigación, con tal razón se seleccionó dicha técnica con la finalidad de registrar los datos y las medidas en cuanto al patrón facial y la sonrisa.

Previamente se le explicó el procedimiento y la finalidad del trabajo, para que así acceda voluntariamente y firme un consentimiento informado.

El primer momento de llenado se realizó con el registro del nombre completo, la edad y el sexo. Para esto se utilizó una ficha de datos.

El segundo momento de llenado se realizó con la toma de fotografías a cada uno de los estudiantes que conforman la población muestra para registrar las medidas necesarias para obtener el índice facial morfológico mediante un vernier digital.

Y por último con las fotografías seleccionadas se procedió a completar los componentes de la sonrisa en la ficha de datos.

### **1.8.2. Instrumentos.**

El instrumento utilizado para la recolección de la información fue una ficha de datos donde se procedió a:

La evaluación de la variable patrón facial se realizó de acuerdo al resultado de las medidas tomadas con un vernier digital según la siguiente fórmula:

$$IF = \frac{\text{Altura facial total (N-Gn)} \times 100}{\text{Anchura facial (Zy-Zy)}}$$

Donde:

IF= Índice facial total

N= Nasion, depresión profunda donde se unen la piel de la frente con la raíz de la nariz.

Gn= Gnation, punto más inferior y más anterior en el contorno del mentón.

Zy= Zigión, punto más lateral de cada arcada zigomática.

Así esta se clasificó en:

- Euriprosopo (caras anchas) 79.0 – 83,9 mm
- Mesoprosopo (caras medianas) 84 – 87,9 mm
- Leptoprosopo (caras largas) 88 – 92,9 mm

De modo similar, la variable sonrisa se clasifico en:

- Sonrisa alta, revela la longitud cérvicoincisal total de los dientes anterosuperiores y una banda contigua de encía.
- Sonrisa media, revela de 75% a 100% de los dientes anterosuperiores y sólo encía interproximal.
- Sonrisa baja, expone menos del 75% de los dientes anteriores.

## **1.9. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **1.9.1. Justificación.**

Se han dado promedios de características más frecuentes en una población distintas a la nuestra, por lo cual es necesario encontrar los componentes de la sonrisa predominantes en nuestra población; y así poder ser considerados como una guía para establecer una sonrisa típica o promedio, aportando nuevos conocimientos a los profesionales de la salud bucal.

La sonrisa tiene un gran impacto en cómo nos sentimos, porque nuestra sonrisa activa los receptores del placer biológico y en cómo los

demás ven y nos perciben. Además, la sonrisa es importante porque es natural, siempre está disponible y es fácil de lograr. (10)

El estudio desde el punto de vista teórico se considera como un aporte metodológico pues permitió difundir esta investigación, quedando así un precedente en nuestro medio local e incentivar a profesionales a profundizar el tema para destacar la importancia de mostrar una adecuada sonrisa.

El trabajo permitió ampliar conocimientos sobre patrón fácil y sonrisa, canalizar dudas e incertidumbres con respecto al patrón facial; así como también, resaltar la importancia de la sonrisa, el cual debe afrontarse desde un punto de vista de la importancia de la salud bucal; así mismo, tiene relevancia científica porque a raíz de los resultados obtenidos hoy se tiene una visión más clara de la relación entre patrón facial y la sonrisa.

### **1.9.2. Importancia.**

La importancia radica en conocer las características más frecuentes en la sonrisa, ya que se han realizado diversas investigaciones donde se dan promedios de características más frecuentes en una población distinta a la nuestra, además porque la mayor frecuencia de parámetros clínicos será considerada como una guía para establecer una sonrisa típica o promedio y de esta manera aportar nuevos conocimientos a los profesionales de la salud bucal que laboran en Pucallpa.

Permite conocer la tipología facial predominante en nuestra población debido a la carencia de estudios anteriores en esta área; en el tratamiento de ortodoncia, la estética se ha asociado tradicionalmente con el mejoramiento del perfil. Tanto la clasificación de la maloclusión de Angle y el análisis cefalométrico se han centrado en el mismo, sin

tener en cuenta la vista frontal. A pesar de que los pacientes vienen a nosotros principalmente para mejorar su sonrisa, la literatura ortodántica contiene más estudios sobre la estructura del esqueleto que en la estructura de los tejidos blandos, y la sonrisa todavía recibe poca atención. Por esta razón con estos resultados se desea fomentar el análisis del aspecto frontal de los tejidos blandos, específicamente el análisis de la sonrisa, para que sea tomado en cuenta en el plan de tratamiento.

En nuestra población no existen estudios anteriores sobre el patrón facial predominante, por lo cual es necesario encontrarlo; porque cuando revisamos a un paciente y determinamos a que patrón facial corresponde, nos permite realizar un pronóstico y un plan de tratamiento adecuado.



## **CAPITULO II.**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

##### **2.1.1. Antecedentes de la Investigación.**

**Castro F.** (2014), desarrolló el estudio sobre “Análisis de la sonrisa según el patrón facial en pacientes del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, con el objetivo de 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”. El cual arribó a las siguientes conclusiones:

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.

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.

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.

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.

**Alvino M.** (2009); desarrolló el estudio sobre “Análisis de la sonrisa en relación a las proporciones faciales en pacientes jóvenes de 17 a 20 años”; con el objetivo de realizar un análisis de la sonrisa y determinar su relación con las proporciones faciales en pacientes jóvenes de 17 a 20 años. Llegando a las siguientes conclusiones:

La mayor cantidad de pacientes examinados de 17 a 20 años del sexo masculino tiene forma de cara mesoprosópico y leptoprosópico,

La mayor cantidad de pacientes examinados de 17 a 20 años del sexo femenino tiene forma de cara leptoprosópico.

La mayor cantidad de pacientes examinados de 17 a 20 años del sexo masculino y femenino tienen una línea de sonrisa media.

La mayor cantidad de pacientes examinados de 17 a 20 años del sexo masculino tiene forma de cara leptoprosópico y una línea de sonrisa media.

La mayor cantidad de pacientes examinados de 17 a 20 años del sexo femenino tiene forma de cara leptoprosópico y una línea de sonrisa alta.

**Fernández S,** (2008), en su estudio “Análisis de la sonrisa y patrón facial en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”; con el objetivo de determinar las características de la sonrisa según patrón facial en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Indicando las siguientes conclusiones:

En el patrón facial euriprosopo predominó el tipo de sonrisa alta, el arco de sonrisa paralelo, la exposición de diez piezas dentales al sonreír y la presencia de correderas bucales.

En el patrón facial mesoprosopo predominó el tipo de sonrisa media, el arco de sonrisa paralelo, la exposición de diez piezas dentales al sonreír y la ausencia de correderas bucales.

En el patrón facial leptoprosopo predominó el tipo de sonrisa alta, el arco de sonrisa paralelo, la exposición de diez piezas dentales al sonreír y la presencia de correderas bucales.

No existe coincidencia de las características de la sonrisa de cada patrón según género.

**Krishnan y col.** (2008) Se intentó una evaluación completa de las características de la sonrisa con los objetivos siguientes: la evaluación de las diferencias de percepción, si la hay, entre los especialistas en odontología y laicos, y cuantificación de las características de la sonrisa con el arco sonrisa, mediciones de corredores bucales, y la modificación índice de sonrisa (MSI). Se tomaron fotos frontales a la sonrisa posada de 70 sujetos en un rango de 18 a 25 años. No hubo diferencia en la percepción entre los especialistas y legos en la sonrisa de evaluación general. Resulto que las mujeres tenían arcos de sonrisa más consonantes que los hombres, y hubo una alta correlación entre los espacios de corredores bucales derecho e izquierdo en hombres y mujeres. Se concluye que el análisis de la sonrisa debe ser un aspecto importante del diagnóstico y plan de tratamiento de ortodoncia. Los ortodoncistas no deben perturbar las sonrisas consonantes pero pueden crearlos con el posicionamiento adecuado de los bracketts.

**Del Sol** (2006) realizó un estudio antropométrico en 50 adultos de sexo masculino del grupo étnico mapuche de la zona costera de la IX

región de Chile. En ellos se midieron diámetros faciales y se determinaron sus índices de acuerdo a la clasificación de Martin. El diámetro facial total fue determinado dividiendo la altura nasion al gnation por el diámetro bicigomático, multiplicado por 100. El índice facial promedio fue de 85,82 (DS 4,28) con un máximo de 100 y un mínimo de 75, con características mesoprosopos (encontrados en 30 individuos, 60%) y tendencia a la euriprosopía (encontrados en 12 individuos, 24%). En este estudio los valores usados de la clasificación de Martin difieren de los valores a utilizar en el presente trabajo.

**Posada y col.** (2003) estudiaron la relación entre la forma de la cara, forma del incisivo central superior derecho y la línea de la sonrisa en personas entre los 18 y 77 años de edad de ambos sexos de la ciudad de Medellín. Encontraron que la línea de la sonrisa más frecuente fue la media, los pacientes con tipo facial leptoprosopo presentan líneas de sonrisas altas y medias, mientras que los pacientes mesoprosopos tenían líneas de sonrisa más bajas. Al relacionar la línea de sonrisa con el género se encontró que las mujeres presentaban con mayor frecuencia líneas de sonrisa altas, mientras que los hombres tenían líneas de sonrisa bajas.

### **2.1.2. Bases teóricas.**

#### **Aspectos relacionados a la variable patrón facial.**

##### **Embriología facial.**

Hacia el final de la cuarta semana aparecen los procesos faciales, consistentes en su mayor parte de mesénquima derivado de la cresta neural y formados principalmente por el primer par de arcos faríngeos. Los procesos maxilares se advierten lateralmente al estomodeo, y en posición caudal a éste los procesos mandibulares, la prominencia frontonasal está situada ventralmente a las vesículas cerebrales. A cada lado de la prominencia frontonasal se observan las placodas

nasales (olfatorias). Durante la quinta semana las placodas nasales se invaginan para formar las fositas nasales, con lo que forman los procesos nasales. (17)

En el curso de las dos semanas siguientes los procesos maxilares continúan aumentando de volumen y simultáneamente crecen en dirección medial y comprimen a los procesos nasales mediales hacia la línea media. En una etapa anterior, la hendidura que se encuentra entre el proceso nasal medial y el maxilar queda cubierta y ambos procesos se fusionan. En consecuencia, el labio superior se forma por la fusión de los dos procesos nasales mediales y los dos procesos maxilares. Los procesos nasales laterales no participan en la formación del labio superior. El labio inferior y la mandíbula se forman a partir de los procesos mandibulares, que se fusionan en la línea media.

En un principio, los procesos maxilares y nasales laterales están separados por el surco nasolacrimal. El ectodermo del suelo de este surco forma un cordón epitelial macizo, el cual se desprende del ectodermo suprayacente. Después de canalizarse este cordón forma el conducto nasolacrimal; su extremo superior se ensancha y forma el saco lacrimal. Después del desprendimiento del cordón, los procesos maxilar y nasal lateral se unen y en estas circunstancias el conducto nasolacrimal va desde el ángulo interno del ojo hasta el meato inferior de la cavidad nasal. Los procesos maxilares se ensanchan para formar los carrillos y los maxilares superiores.

La nariz se forma a partir de cinco prominencias faciales; la prominencia frontonasal da origen al puente de la nariz, los procesos nasales mediales fusionados forman la cresta y la punta, y los procesos nasales laterales forman los lados (alas) de la nariz. (18)

### **Crecimiento cráneo facial**

El crecimiento del cráneo y la cara constituye un proceso muy complejo que se realiza por la acción combinada de cuatro fenómenos biológicos diferentes. (19)

La sustitución de cartílago por el hueso. Esta sustitución se inicia en el período fetal y continúa en la vida postnatal en las uniones esfeno occipital y pre esfenoidal (huesos de la base del cráneo). En el cartílago de tabique nasal la sustitución se lleva a cabo hasta los siete años y en el cartílago condilar hasta los 20.

El crecimiento a nivel de las suturas. Este crecimiento se produce en los huesos de la bóveda craneal y en la parte superior de la cara, desde la vida fetal hasta los siete años aproximadamente.

La aposición ósea periférica asociada a la resorción interna. Este proceso de remodelado óseo ocurre en la cara durante la segunda infancia y la adolescencia (entre los siete y veintiún años de edad). En los huesos de la cara, los senos maxilares y la cavidad nasal, este mecanismo es uno de los máximos responsables del crecimiento en anchura de la parte facial.

Y por último la erupción dentaria. Este proceso conlleva un aumento progresivo del diámetro sagital y vertical de la cara. Disminuye el ángulo de la cara, el ángulo de la mandíbula y la oblicuidad de la apófisis terigoides del maxilar superior.

Aunque la cantidad absoluta de crecimiento no se puede predecir con exactitud, la dirección de crecimiento es más predecible; se ha demostrado que durante el crecimiento se han mantenido los patrones faciales. (20)

### **Músculos faciales.**

Los músculos faciales o de la expresión facial son músculos cutáneos. Se localizan en la fascia superficial y pueden originarse tanto de la

fascia como del hueso. Todos son inervados por el nervio facial (VII) y están agrupados de acuerdo a su localización o el área de su acción principal. Por ejemplo existe un grupo muscular platismático propiamente dicho, el músculo cigomático menor y el cigomático mayor son músculos de la risa, contrayéndose simultáneamente con el músculo orbicular de los ojos. Donde también interviene el risorio de Santorini. Realmente el músculo de la alegría es el musculo cigomático mayor que tira de la comisura labial y al mismo tiempo produce un ligero ascenso del parpado inferior, produciendo un plegamiento del ángulo lateral de los parpados, debido a su entrecruzamiento con las fibras del orbicular de los ojos. Además intervienen los músculos risorio, elevador del labio superior y el buccinador. (21)

#### **Definición de patrón facial.**

Podemos definir el patrón facial como la dirección de crecimiento de los maxilares del paciente. Existen tres tipos de biotipo o patrón facial: el dolicofacial con tendencia al crecimiento vertical, el mesofacial con un crecimiento promedio y el braquifacial con tendencia al crecimiento horizontal. Para determinar con precisión el patrón facial existe un índice basado en la cefalometría de Ricketts denominado VERT que promedia las desviaciones estándar de las medidas del patrón facial y clasifica a los pacientes en función de la puntuación obtenida. Sin embargo, este método no suele utilizarse en investigación. Aunque existen patrones faciales frecuentemente asociados a maloclusiones específicas, no se puede decir que existan patrones faciales predominantes en cada una de ellas. En lo relativo a la clase III, Jacobson en 1974 divide a los pacientes en función de su patrón facial. Las personas con un patrón divergente presentan planos palatino, oclusal y mandibular divergentes con un ángulo goníaco obtuso, mientras que los que se clasifican como convergentes tienen

los tres planos con tendencia al paralelismo y un ángulo goníaco más agudo.

Opciones de tratamiento.

Las distintas opciones terapéuticas en función de la edad de los pacientes y de la severidad de la maloclusión son las siguientes: (22)

- Tratamiento ortopédico: aplicado en pacientes en crecimiento. Generalmente se usan aparatos como la mentonera y la máscara facial.

- Ortodoncia de camuflaje: consiste en la compensación de la relación esquelética mediante la pro-inclinación de los incisivos superiores y la retro-inclinación de los incisivos inferiores.

- Cirugía ortognática: corrección quirúrgica de las anomalías de tamaño y/o de posición del maxilar, mandíbula o de ambos.

Camuflaje ortodóncico.

La definición de Proffit de camuflaje ortodóncico es el desplazamiento de los dientes en relación a su hueso de soporte para compensar una discrepancia ósea de los maxilares subyacente. En sus inicios en los años 30-40 fue desarrollado como un tratamiento con extracciones y se desarrolló gracias a la pérdida de confianza en la modificación del crecimiento y al escaso desarrollo que por aquel entonces tenía la corrección quirúrgica. Esta terapéutica aplicada a pacientes con clase III consigue aumentar el ángulo ANB, realizar algún pequeño cambio en la dimensión vertical y disminuir la concavidad del perfil. En lo relativo al patrón facial se ha observado que el tratamiento con camuflaje permite aumentar el ángulo del plano mandibular contribuyendo en la mayoría de los casos a la mejora de la estética. El tratamiento de camuflaje con extracciones se lleva a cabo en pacientes clase III límites y generalmente se extraen los dientes 34 y 44 o 15 y 25 junto con 34 y 44.



### Cirugía ortognática.

Las técnicas quirúrgicas para corregir las clases III se desarrollaron en los años 60 con las cirugías de avance maxilar pero no fue hasta 20 años después de la aparición de fijaciones rígidas cuando se generalizaron las cirugías bimaxilares para el tratamiento. Las intervenciones quirúrgicas para el tratamiento de la clase III se pueden dividir en:

- Cirugía bimaxilar, llevada a cabo en un 75% de los casos.
- Cirugía mandibular, llevada a cabo en un 15% de los casos.
- Cirugía maxilar, llevada a cabo en un 10% de los casos.

### Camuflaje vs cirugía ortognática.

Aquellos pacientes con características similares sobre los que se debe tomar la decisión de realizar un tratamiento ortodóncico de camuflaje o quirúrgico son los que se denominan clases III límite. A falta de modelos discriminativos que proporcionen medidas exactas para la clasificación de los pacientes con clase III en quirúrgicos o no quirúrgicos, la clasificación de dichos pacientes se realiza en función del grado de discrepancia esquelética antero posterior y vertical, la inclinación y la posición de los incisivos y la apariencia dento facial.

### **Aspectos relacionados a la variable sonrisa.**

#### **Sonrisa.**

La sonrisa es la expresión más hermosa del ser humano; en ella participan en bella armonía los músculos de la cara y los labios, exponiendo cual marco natural a los dientes, los que en un equilibrio de forma, tamaño y color van a configurar esta maravillosa expresión fundamental en la vida de relación. (21)

Anatómicamente una sonrisa es una acción combinada de dos músculos faciales principales: el zigomático mayor y el orbicular de los ojos. La sonrisa es una combinación de contracciones musculares voluntarias e involuntarias. Durante la sonrisa, el labio superior es elevado y posteriormente por el zigomático mayor, el pliegue nasolabial se adentra y se elevan las mejillas. La sonrisa es seguida por una contracción involuntaria del orbicular de los ojos, lo que resulta en estrechamiento del área orbicular. Fisiológicamente se producen procesos como alteraciones del flujo sanguíneo cerebral, temperatura corporal y dinámica química. (6)

### **Clasificación de la sonrisa.**

Análisis clínico:

- Sonrisa espontánea, o no posada es involuntaria, natural, y manejado por las emociones de alegría y regocijo. Esta sonrisa es dinámica en el sentido de que se dispara pero no se mantiene. En esta sonrisa todos los músculos de expresión facial están involucrados, lo que origina una profundización pronunciada de los pliegues nasolabiales y una mirada con los ojos entornados una sonrisa espontánea siempre tiene más elevación del labio que en la sonrisa posada.

- Sonrisa posada, forzada, o sonrisa social, es voluntaria, estática, y perfectamente reproducible. Esta sonrisa es estática en el sentido de que puede mantenerse.

Una sonrisa posada es la expresión voluntaria hecha cuando se presenta a alguien, o al tomar una fotografía del pasaporte o los archivos ortodónticos. La mayoría de los estudios se refieren a la sonrisa posada porque es reproducible y puede usarse, por consiguiente, como una posición de referencia por lo que se ha recomendado que las fotografías de la sonrisa se estandaricen con

una sonrisa posada o forzada, debido a su reproducibilidad, en la posición natural de la cabeza.

#### Análisis físico:

La altura labial es la altura del labio superior con relación al incisivo central superior. 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.

- Sonrisa alta, revela la longitud cérvicoincisal total de los dientes anterosuperiores y una banda contigua de encía.
- Sonrisa media, revela de 75% a 100% de los dientes anterosuperiores y sólo encía interproximal.
- Sonrisa baja, expone menos del 75% de los dientes anteriores.

La línea labial es óptima cuando el labio superior llega hasta el margen gingival exhibiendo la totalidad del largo cérvicoincisal y la encía interproximal. Si un paciente muestra menos del 75% de la corona del incisivo central superior, la exposición dental es considerada inadecuada.

Las mujeres muestran en promedio 0.7mm de gíngiva durante la sonrisa, mientras que en los varones 0.8mm en promedio de la corona clínica es cubierta por el labio superior durante la sonrisa. La línea labial en el género femenino es en promedio 1.5mm mayor que la línea labial del género masculino, por lo que 1-2mm como máximo de encía expuesta durante la sonrisa puede ser considerada normal para el sexo femenino.

La cantidad de encía expuesta durante el habla y la sonrisa varía de persona a persona debido a variables individuales como:

- Longitud del labio superior
- La movilidad y fuerza del músculo del labio superior e inferior;
- Las relaciones del esqueleto, especialmente la longitud vertical del maxilar.
- Longitud de la corona clínica
- Altura vertical dental
- Inclinação dental

Estos factores deben tenerse en cuenta durante el análisis de una fotografía de sonrisa individual, debido a que existen diferencias en cuanto al género como por ejemplo:

Las mujeres tienen 3.5% más elevación del labio superior que los hombres. Actualmente, hay variabilidad individual considerable en la elevación del labio superior de la posición de descanso a la sonrisa completa que va de 2-12mm, con un promedio de 7-8mm. La altura media vertical del incisivo central superior es 10.6mm en los varones y 9.8mm en mujeres. Una corona corta puede ser debida a una atrición o la invasión excesiva de la encía.

Durante una sonrisa, la exposición del incisivo central superior varia de tres cuartos de la corona clínica a 2 mm de exposición gingival; en general, la sonrisa gingival es una característica más común en el género femenino.

La simetría del margen gingival anterior es otro importante aspecto estético; la asimetría es aceptable cuando es mínima, pero raramente aceptable cuando ocurre con el incisivo central superior.

Otra referencia útil en el análisis de la fotografía de sonrisa es la proporción de corona del incisivo central superior localizado en una línea entre las comisuras del labio. Las sonrisas juveniles revelan entre 75% y 100% de estos dientes sobre la línea de la comisura. Cuando esta proporción se vuelve 40% o menos, la sonrisa tienen una apariencia envejecida.

Con la edad, hay una disminución en la exposición del incisivo maxilar durante una sonrisa, y un aumento en la exposición del incisivo mandibular. Este fenómeno ocurre debido al uso natural del diente y a la pérdida de elasticidad de los labios.

### **Arco de sonrisa.**

El arco de sonrisa o línea de la sonrisa, es definida como la relación entre la curvatura del borde incisal de los incisivos y caninos del maxilar y la curvatura del labio inferior en la sonrisa posada.

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.

La literatura dice que el aspecto de la línea de sonrisa convexa es más estética que la línea de sonrisa cóncava.

El arco de sonrisa ideal tiene una curvatura de los bordes incisales superiores paralela a la del labio inferior al sonreír, y se emplea el término consonante para describir esta relación de paralelismo. Otros investigadores también han encontrado preferencia para la línea de la

sonrisa convexa, pero también afirman que una línea de la sonrisa recta en los varones también es aceptable, mostrando así diferencias en el género.

El labio inferior puede tocar, no tocar, o cubrir ligeramente los bordes incisales superiores; en un estudio con personas sin tratamiento ortodóntico, los pacientes cuyos labios inferiores tocaron o no tocaron los bordes incisales tenían un valor estético más alto que en aquéllos cuyos bordes incisales eran cubiertos ligeramente.

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. Esta relación del arco de sonrisa no es tan medible de forma cuantitativa como los otros atributos, ya que el arco de sonrisa se señala meramente como consonante, plano o inverso.

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

Según algunas investigaciones el tratamiento ortodóntico parece influir en la línea de sonrisa puesto que se han encontrado más arcos de sonrisa rectos en pacientes tratados ortodónticamente que en un grupo de pacientes sin tratamiento y con oclusiones normales.

### **Exposición dental.**

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.

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.

Los primeros seis componentes de la sonrisa se consideran en la relación entre los dientes, labios y el marco del tejido blando en 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; la línea media; y la simetría del arco.

### **Correderas bucales o espacios negativos.**

La dimensión transversa de la sonrisa fue introducida por primera vez por la literatura protésica en donde 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.  
(23)

Su interés en las correderas bucales se debió a que intentaron fabricar una dentadura más realista, ellos creyeron que una dentadura muy amplia (ausente de correderas bucales) da poca naturalidad a la apariencia de la sonrisa y que en una dentadura las correderas bucales añaden la ilusión de dentición natural, puesto que evita la llamada “sonrisa de piano” que caracteriza a una prótesis total.

Aunque la literatura protésica describe a las sonrisas carentes de correderas bucales como sonrisas poco reales y con apariencia de

dentadura protésica, los ortodoncistas se refieren a las correderas bucales como espacios “negativos” que deben ser eliminados durante el tratamiento. La forma del arco afecta la dimensión transversa de la sonrisa en un arco ancho es más probable de llenar la corredera bucal con las piezas dentarias que en un arco estrecho. En pacientes cuyas arcadas son estrechas o están colapsadas, la sonrisa también parece estrecha, lo que es menos atractivo desde el punto de vista estético.

Otros factores que influyen en la presencia de las correderas bucales son los músculos faciales, la posición de las superficies vestibulares de los dientes posteriores y también están fuertemente influenciados por la posición antero posterior de la maxila y su relación con la cobertura labial.

Algunos autores afirman que la presencia o no de las correderas bucales no es crítica; pero otros autores consideran que es importante alcanzar una dimensión apropiada de los corredores bucales para incrementar la estética de la sonrisa. El método desarrollado por Johnson y Smith se ha propuesto medir la proporción de la corredera bucal durante una sonrisa. En este método, el ancho del arco maxilar es medido en una fotografía de sonrisa, y se halla la proporción de este valor respecto a la distancia de la comisura labial. Esto puede usarse para verificar la proporción ocupada por el arco dental a la distancia intercomisural.

Es importante mencionar que cuando los dientes se sitúan más posteriormente en el arco, reducen la luminosidad creando un oscurecimiento gradual y ocultando los dientes posteriores. Esta falta gradual de luz reduce el enfoque en los detalles, y aumenta la ilusión de distancia y profundidad. También debe notarse que las correderas bucales son más evidentes en las fotografías de frente que en la vida



real y que la proporción de las correderas bucales es dependiente de las condiciones de luminosidad, requiriendo así la estandarización durante la fotografía.

### **Análisis facial.**

Aunque en general estamos más acostumbrados al análisis puramente céfalométrico, las medidas antropométricas faciales son de indudable importancia en la práctica clínica y debemos acostumbrarnos a utilizarlas rutinariamente en el examen clínico facial estático y dinámico que realizamos en nuestros pacientes. (24)

### **Antropología.**

Las diferencias físicas que se encuentran en la raza humana pueden agruparse juntas en tipos básicos o "razas", las cuales se dividen después en sub razas. La investigación de diferencias físicas es tarea de la antropología (la ciencia del hombre), cuyo deber es establecer numéricamente en la forma más exacta posible las diferencias conspicuas entre los tipos fundamentales y entre las razas que surgen por la mezcla entre ellas. Se pueden emplear un sinnúmero de métodos para lograr este fin. El método de altura y medición busca expresar en forma matemática las diferencias en tamaño, ya sea de todo el cuerpo o de sus partes. Las diferentes medidas son computadas, obteniendo así medidas o índices relativos y se determinan los ángulos que las diferentes partes del cuerpo forman unas con otras. (25)

Disciplina que estudia la diversidad biológica de las poblaciones humanas actuales y pasadas. Además aborda tanto la variabilidad contemporánea de las poblaciones como la reconstrucción de su historia evolutiva. La especialidad surge gracias al interés por conocer y establecer la variabilidad del humano, en tanto sus características

biológicas expresadas en fenotipos y genotipos adaptados en diferentes ambientes.

Antropometría es el estudio de las dimensiones y medidas humanas con el propósito de comprender los cambios físicos del hombre y las diferencias entre sus razas. Actualmente tiene diversas aplicaciones siendo una de las más importantes en el área industrial, pues se requiere considerar las medidas de las personas, tanto para el vestuario como para el diseño de las maquinas que operaran. Otro de sus campos de aplicación es el ámbito ergonómico, para el diseño de muebles más cómodos y que no afecten la salud de los usuarios. También se emplean en el diagnóstico y tratamiento de ortodoncia, es esencial para el campo forense en la identificación humana de cadáveres. Es un método universal y económico para predecir y determinar la salud de las sociedades.

La antropometría facial es el conjunto de las medidas de la cara, este tema preocupa desde el Renacimiento, pues se ha encontrado que las medidas individuales datan desde la segunda mitad del siglo XIX, volviendo a tomar fuerza desde hace 4 décadas aproximadamente.

### **Índice facial total.**

El índice facial total (IF) (también llamado índice facial morfológico) relaciona la altura facial total con la distancia bicigomática. Este índice obtiene una estimación de la conformación de la cara. Relaciona la altura respecto a la anchura de la cara, para comparar las caras alargadas, anchas, redondas, etc.

Es la longitud de los dos tercios inferiores de la región craneofacial. Está determinada por la distancia existente entre el nasion (n) y el mentón o gnation (gn), en el plano vertical.

El paciente puede colocarse en sedestación o bipedestación, con la cabeza recta y erecta y la mirada al frente. Debe asegurarse que el paciente mantiene la boca cerrada, presionando ligeramente los dientes, por lo que en niños que no cooperan resulta difícil llevar a cabo la medición.

El nasion (n) es considerado como una depresión profunda donde se unen la piel de la frente con la raíz de la nariz, y el gnation (gn) como el punto más inferior y más anterior en el contorno del mentón.

El zigion (zy) es el punto más lateral de cada arcada zigomática, es la distancia latero-lateral de la cara, correspondiente a la distancia máxima entre ambas arcadas zigomáticas, delimitadas por palpación, identificable durante la medición de la anchura máxima, y no por puntos anatómicos. (26)

$$IF = \frac{\text{Altura facial total (N-Gn)} \times 100}{\text{Anchura facial (Zy-Zy)}}$$

Donde:

IF= Índice facial total

N= Nasion

Gn= Gnation

Zy= Zigión

Clasificación:

- Euriprosopo (caras anchas) 79 – 83.9 mm
- Mesoprosopo (caras medianas) 84 – 87.9 mm
- Leptoprosopo (caras largas) 88 – 92.9 mm

## **Fotografía Clínica**

Recientemente se ha incrementado el uso de la fotografía clínica en Odontología, debido a que constituye una herramienta de diagnóstico que forma parte de los registros que se deben realizar a los pacientes y que son de gran utilidad para la planificación detallada del tratamiento.

Existen varios tipos de fotografías clínicas empleadas en odontología. Estas se pueden clasificar en 2 tipos: (27)

1. Las fotografías extraorales o retratos
2. Las fotografías intraorales

Requisitos de la fotografía clínica en odontología.

Se deben tener en cuenta ciertos criterios para que la fotografía clínica tanto de pacientes como complementarias adquiera una validez documental. En este aspecto será necesario que el odontólogo mantenga algunos parámetros en mente a la hora de fotografiar al sujeto, para así recolectar en cada toma, información suficiente acerca del caso clínico.

Se debe diseñar un método para tomar fotografías estándar de forma simplificada, fidedigna y es recomendable tomar 2 ó 3 fotos de la misma vista, ya que, esto permite el análisis de ellas en el computador y la elección de las mejores fotografías.

Para que una fotografía tenga validez documental es necesario que cumpla con los siguientes requisitos:

- Se debe obtener un consentimiento firmado por parte del paciente, que permitirá el uso de las fotografías. Sin este consentimiento no se pueden mostrarlas fotos a otros pacientes o profesionales, ni realizar presentaciones.

- El elemento fotografiado debe tener una reproducción nítida y fiel, evitando siempre que sea posible, la presencia de elementos distractores.
- La imagen fotográfica debe incluir solamente los puntos principales de interés, excluyendo todo aquello que no sea necesario.
- La forma, el contorno, el contraste, el color y otros detalles deben aparecer fielmente reproducidos.
- El fondo debe estar libre de sombras, objetos distractores y contrastar con el sujeto.
- La fotografía debe tener un buen enfoque (el enfoque es el paso principal para asegurar que todos los detalles de la imagen queden registrados nítidamente en la película).
- El encuadre debe ser el apropiado para la imagen (el encuadre es la ubicación espacial del objeto a fotografiar dentro de los bordes de la fotografía). Para el encuadre, muchas cámaras traen una guía en el centro del visor que ayuda a situar al sujeto dentro de la fotografía.
- El formato debe ser el adecuado. El formato se refiere básicamente al tamaño, a la forma y a la ubicación de los bordes de la imagen. (5)

### **2.1.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.**

- *Cirugía ortognática*, corrección quirúrgica de las anomalías de tamaño y/o de posición del maxilar, mandíbula o de ambos.
- *Ortodoncia de camuflaje*, consiste en la compensación de la relación esquelética mediante la pro-inclinación de los incisivos superiores y la retro-inclinación de los incisivos inferiores.
- *Patrón facial*, contribuyen a establecer los tipos de cara permitiendo así establecer una clasificación de los individuos.
- *Sonrisa alta*, revela la longitud cervico incisal total de los dientes antero superiores y una banda contigua de encía.
- *Sonrisa baja*, Expone menos del 75% de los dientes anteriores.

- *Sonrisa espontánea*, o no posada es involuntaria, natural, y manejado por las emociones de alegría y regocijo. Esta sonrisa es dinámica en el sentido de que se dispara pero no se mantiene.
- *Sonrisa media*, revela de 75% a 100% de los dientes antero superiores y sólo encía inter proximal.
- *Sonrisa posada*, forzada, o sonrisa social, es voluntaria, estática, y perfectamente reproducible. Esta sonrisa es estática en el sentido de que puede mantenerse.
- *Sonrisa*, combinación de contracciones musculares voluntarias e involuntarias.
- *Tratamiento ortopédico*, aplicado en pacientes en crecimiento. Generalmente se usan aparatos como la mentonera y la máscara facial.

## CAPITULO III.

### PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 3.1. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS.

Cuadro N°03: Patrón facial

PATRÓN FACIAL	Nº	Porcentaje
Leptoprosopo	42	89,4%
Mesoprosopo	05	10,6%
Euriprosopo	00	0,0%
TOTAL	47	100%

FUENTE: Población muestral de estudiantes matriculados en el periodo académico 2015-2B y 2015-2C de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa. Base de datos de la encuesta realizada el 16/09/2015

#### INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

De acuerdo a la distribución por patrón facial; 42 de ellos califican como leptoprosopo el cual representa el 89,4%; 05 de ellos califican como mesoprosopo el cual representa el 10,6%; y ningún elemento califica como euriprosopo.

Los hallazgos concuerdan con los obtenidos por Medrano y col. (2005), se determinó el tipo facial midiendo la anchura de la cara por medio del índice facial morfológico multiplicando por 100 la distancia ofrion-gnation y luego se divide por la distancia bicigomática. Según el tipo de cara predominó el tipo mesoprosopo con un 53.78%.

Así mismo, concuerda con los hallazgos de investigador Del Sol (2006), quien realizó un estudio antropométrico en 50 adultos de sexo masculino del grupo étnico mapuche de la zona costera de la IX región de Chile. El índice facial promedio fue de 85,82 (DS 4,28) con un máximo de 100 y un mínimo de 75, con características mesoprosopos (encontrados en 30 individuos, 60%); con tendencia hacia leptoprosopo.

Cuadro N°04: Tipos de sonrisa

SONRISA	Nº	Porcentaje
Sonrisa alta	11	23,4%
Sonrisa media	34	72,3%
Sonrisa baja	02	4,3%
TOTAL	47	100%

FUENTE: Población muestral de estudiantes matriculados en el periodo académico 2015-2B y 2015-2C de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa. Base de datos de la encuesta realizada el 16/09/2015

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.**

De acuerdo a la distribución según el tipo de sonrisa; 34 de ellos presentan sonrisa media el cual representa el 72,3%; 11 de ellos presentan sonrisa alta el cual representa el 23,4%; y 02 de ellos presentan sonrisa baja el cual representa el 4,3% del total de la muestra.



Los resultados concuerdan con los obtenidos por Fernández (2008), quién en su estudio propuso describir las características de la sonrisa de cada patrón facial en un grupo de estudiantes entre los 15 y 30 años de edad de ambos géneros. Se tomó una muestra de 216 personas (95 mujeres y 121 varones).

Se midió clínicamente la altura y ancho facial utilizando un vernier, se tomaron fotografías de las sonrisas y fueron evaluadas por medio de la percepción visual. En los del tipo mesoprosopo predominó el tipo de sonrisa media. En el patrón facial leptoprosopo predominó el tipo de sonrisa alta, el arco de sonrisa paralelo, la exposición de diez piezas dentales al sonreír y la presencia de espacios negativos. Por último se concluyó que no existe coincidencia de las características de la sonrisa de cada patrón según género.

Cuadro N°06: Tabla de contingencia

			TIPO DE SONRISA			Total
			BAJA	MEDIA	ALTA	
PATRÓN FACIAL	MESOPROSOPO	Recuento	0	4	1	5
		% dentro de SONRISA	0,0%	11,8%	9,1%	10,6%
	LEPTOPROSOPO	Recuento	2	30	10	42
		% dentro de SONRISA	100,0%	88,2%	90,9%	89,4%
Total		Recuento	2	34	11	47
		% dentro de SONRISA	100%	100%	100%	100%

FUENTE: Cuadro N°03 y N°04

### INTERPRETACIÓN.

De acuerdo a la relación entre el patrón facial y el tipo de sonrisa, mayoritariamente (42 alumnos) poseen un patrón facial de leptoprosopo el cual representa el 89,4%; así mismo califican como sonrisa media (30 alumnos) el cual representa el 88,2%.

### **3.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.**

Alvino encontró en su población mayoritariamente pacientes leptoprosopos (42,7%), lo cual es similar con este trabajo porque se encontró en mayor cantidad a los pacientes leptoprosopos (89,4%).

Fernández encontró en su mayoría la sonrisa media (41,2%), de igual forma Alvino en un (56,45%). Estos resultados concuerdan con este trabajo donde predominó la sonrisa media (72,3%).

Posada sugirió que aquellos pacientes que presentan una sonrisa media y alta suelen ser de cara larga (Leptoprosopo) y los que tienen una sonrisa baja suelen ser mesoprosopos; lo cual concuerda en algunos aspectos con este trabajo debido a que se encontró que los pacientes leptoprosopos presentan en un (88,2%) una sonrisa media pero no hubo frecuencia de sonrisa baja en los mesoprosopos. Se encontró que los pacientes Mesoprosopo suelen tener una sonrisa media (11,8%).

## CONCLUSIONES.

1. La gran mayoría (89,4%) presentan un patrón facial de leptoprosopo, característica que responde a los rasgos físicos de la gran mayoría de latinos, tal como lo demostró en sus hallazgos Del Sol (2006), quien realizó un estudio antropométrico en 50 adultos de sexo masculino del grupo étnico mapuche de la zona costera de la IX región de Chile, con características mesoprosopos (30 individuos, 60%); con tendencia hacia leptoprosopo.
2. El tipo de sonrisa que predominó (72,3%) fue la sonrisa media; lo cual concuerda con las características físicas y rasgos que poseen la mayoría de personas latinas.
3. La relación entre el patrón facial y la sonrisa se determinó mediante la prueba de correlación de Spearman, por tratarse de variables cualitativo de escala ordinal, con un nivel de confianza del 95%, se obtuvo un valor P (sig) = 1,00 por lo que se acepta la hipótesis planteada de relación entre las variables, y se concluye de que existe relación directa entre el patrón facial y la sonrisa de los alumnos de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa.

## **RECOMENDACIONES.**

-A las autoridades de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, específicamente de la Escuela Profesional de Estomatología, fomentar la importancia de una adecuada sonrisa en la estética facial, para promover el cuidado bucal de manera profiláctica o en su efecto la corrección del mismo mediante los procedimientos que hoy en día conducen a la mejora de la estética facial.

-Desarrollar actividades de proyección hacia la comunidad a fin de socializar la importancia del cuidado bucal para lograr una adecuada sonrisa y por ende una mejor estética facial.

-Fomentar en los estudiantes y docentes la actitud investigadora; teniendo en cuenta los múltiples problemas que aquejan a la salud bucal de la población y específicamente el tema tratado en el presente estudio de investigación.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Sabri, R. *Treatment of a Class I crowded malocclusion with an ankylosed maxillary central incisor*, Am. J. Orthod. 2002;122:557- 565,.
2. Rico A. *Comparación de los cambios en el patrón facial*. Madrid. España: 2012.
3. Baldwin. D.C. *Appearance and aesthetics in oral health*. Dent Oral Epidem, 1980; 9: 244-256.
4. Moncada G. *Parámetros para la Evaluación de la Estética Dentaria Antero Superior*. Chile. 2008; 99 (3) 29-38
5. Canut J. *Conceptos Contemporáneos de Estética Facial*. Esp. Ortod. 1993;23:231-234.
6. Cárdenas .J. *Los ocho componentes en el balance en la sonrisa, reporte de caso clínico*. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria "Ortodoncia.ws edición electrónica junio 2008.
7. Hernández, R y col. *Metodología de la investigación*. p 2012, pág.188.
8. Creswell J. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 3rd Edition. 2008.
9. Salkind, pag. 75 Rev. Epidem. Med. Prev. (2003), 1: 3-7.
10. Quintana I. *Blog La importancia de la sonrisa en nuestra felicidad*.
11. Castro F. *Análisis de la sonrisa según el patrón facial en pacientes del Centro Médico Naval Cirujano Mayos Santiago Távara*. 2014.
12. Alvino M. *Análisis de la sonrisa en relación a las proporciones faciales en pacientes jóvenes de 17 a 20 años Universidad Nacional Federico Villarreal Facultad De Odontología*. Lima. Perú: 2009.
13. Fernández S. *Análisis de la sonrisa y patrón facial en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. 2008.
14. Del Sol M. *Índices faciales en individuos Mapuche*. Int J Morphol 2006;24(4): 587-590.

15. Krishna, H y col. *Mango explant browning: Effect of ontogenic age, mycorrhization and pre-treatments. Scientia Horticulturae.* 118(2):132-138. 2008.
16. Posada L. y col. *Estudio descriptivo de los rasgos dentales y faciales en varios pacientes de diferentes clínicas de la ciudad de Medellín. Revista CES Odontología.* 2003; 16 (1): 15-20.
17. Brady. *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente.* Pág. 45.
18. Julius A. *Human Adult Odontometrics: The Study of Variation in Adult Tooth Size -* Página 183. Johannesburg: 2003
19. Gardner. *Anatomía,* quinta edición. Mc Graw Hill. 2001
20. Rubenstein A..y col. *What makes a face attractive and why: The role of averageness in defining facial beauty. In: Rhodes G, Zebrowitz LA, eds. Facial attractiveness: Evolutionary, cognitive, and social perspectives. Advances in Visual Cognition. Westport: Ablex, 2002.*
21. Antón A. *Psicología de la sonrisa.* Mundo Odontológico 1998; 5(29): 28- 34.
22. Bianchini A.. y col. *A study on the relationship between mouth breathing and facial morphological pattern. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology.* 2007; 73(4):500-505.
23. Frush J. y col. *The dyn esthetic interpretation of the dentogenic concept.J Prosthet Dent* 1956; 8: 558-581.
24. Quevedo L. y col. *Análisis cefalométricos y estéticos más utilizados en planificación de tratamiento para cirugía ortognática.* Santiago. Chile: Universidad de Chile, Facultad de Odontología. 2004
25. Rebato E. y col. *Antropometría de la región cefalofacial del hombre vasco. Antropología y Arqueología.* 1988; No 6: 261-267.
26. Flórez M. y col. *Estructuración y estandarización de la antropometría facial en función de proporciones.* 3ra. Edición. Buenos Aires. 2004; 06 (03):10-14.

27.Roa R y col. *Selección y configuración de la cámara digital para fotografía clínica. Parte I fotografía clínica extraoral.* Revista Odontológica de los Andes. 2007; 2(1): 71-78.

# **ANEXOS**



## ANEXO 01.

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TITULO:** RELACIÓN ENTRE EL PATRÓN FACIAL Y LA SONRISA EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL PUCALLPA, 2015.

Variables	Definición de Operacional	Definición Conceptual	Indicador	Escala	Dimensiones	Definición de categoría	Metodología
PATRON FACIAL (VI)	Permiten determinar dimensiones de la cara tanto en sentido vertical como horizontal y al ser conjugados a través de los índices faciales	Contribuyen a establecer los tipos de cara permitiendo así establecer una clasificación de los individuos.	Cualitativo	Nominal	Leptoprosopo	Cara larga = 88 – 92,9 mm.	Diseño:  Será de tipo descriptivo, correlacional, de diseño no experimental, correlacional y transversal de método cuantitativo.  Población muestral:  47 estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Pucallpa.
					Mesoprosopo	Cara normal = 84 – 87,9 mm.	
					Euriprosopo	Cara ancha = 79 – 83,9 mm.	
SONRISA (VD)	Es una acción combinada de dos músculos faciales principales: el zigomático mayor y el orbicular de los ojos.	Combinación de contracciones musculares voluntarias e involuntarias.	Cuantitativo	Ordinal	Sonrisa Alta	Revela la longitud cérvicoincisal total de los dientes antero superiores y una banda contigua de encía.	
					Sonrisa Media	Revela de 75% a 100% de los dientes anterosuperiores y sólo encía interproximal.	
					Sonrisa Baja	Expone menos del 75% de los dientes anteriores.	

## ANEXO 02.

### OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
V.X. <b>Patrón facial</b>	Euriprosopo	Altura
		Anchura
	Mesoprosopo	Altura
		Anchura
	Leptoprosopo	Altura
		Anchura
V.Y. <b>Sonrisa</b>	Análisis Físico	Sonrisa Alta
		Sonrisa Media
		Sonrisa Baja

**ANEXO 03.**  
**INSTRUMENTO**  
**FICHA DE DATOS**

Nombre:.....

Edad .....

N°:

Sexo: F ( ) M ( )

**PATRON FACIAL**

Indice Facial =  $\frac{\quad}{\quad} \times 100 =$  Euriprosopo (79.0-83,9mm) ( )  
Mesoprosopo (84,0-87,9mm) ( )  
Leptoprosopo (88,0-92,9mm) ( )

**SONRISA**

Simetria Labial: Presente ( ) Ausente ( )

Lineal labial superior: Alta ( ) Media ( ) Baja ( )

Exposicion dental por tercios:Gingival ( ) Cervical ( ) Medio ( ) Incisal ( )

Arco de sonrisa : Paralelo ( ) Recto ( ) Invertido ( ) No registrable ( )

Correderas bucales: Presencia ( ) Ausencia ( )

Piezas dentarias visibles: 6 ( ) 8 ( ) 10 ( ) 12 ó + ( )

Forma dental: Ovoidal ( ) Cuadrangular ( ) Triangular ( )

Linea media: Derecha ( ) Normal ( ) Izquierda ( )

Diastemas: Presente ( ) Ausente ( )

Giroversiones: Presente ( ) Ausente ( )

Apiñamientos: Presente ( ) Ausente ( )

Desgaste incisal: Presente ( ) Ausente ( )

Observaciones: \_\_\_\_\_

**ANEXO 04.**

**VALIDEZ Y CONFIABILIDAD**

**CORRELACIONE DE SPEARMAN**

			BAREMO_SONRISA	BAREMO_Patron_Facial
Rho de Spearman	BAREMO_SONRISA	Coeficiente de correlación	1,000	,000
		Sig. (bilateral)	.	1,000
		N	47	47
	BAREMO_Patrón_Facial	Coeficiente de correlación	,000	1,000
		Sig. (bilateral)	1,000	.
		N	47	47

## **ANEXO 05.**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo ..... Autorizo al señor Luis Enrique Segura Pando, bachiller de la Escuela Académico Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Pucallpa, a realizarme la sesión fotográfica de mi rostro mientras sonrío, y la toma de medidas del ancho y largo del mismo.

Los fines de estos procedimientos son únicamente académico-científicos, por lo cual autorizo la difusión de los registros gráficos en diversos ámbitos científicos.

---

FIRMA

DNI:

## ANEXO 06.

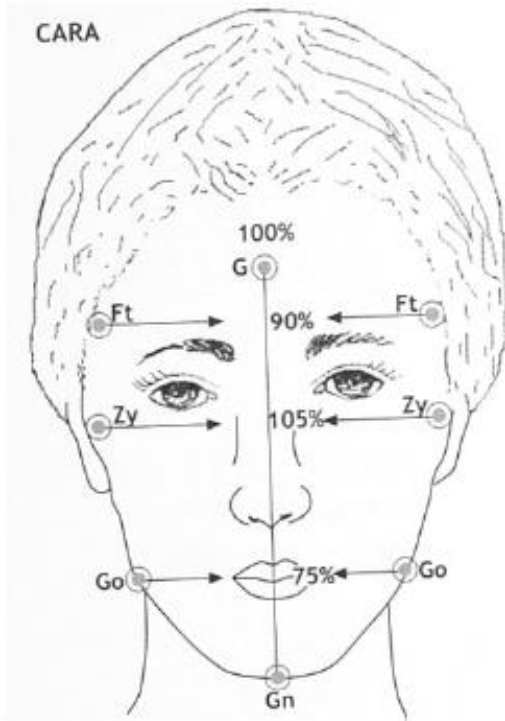
### IMÁGENES Y FOTOS



Recolección de datos

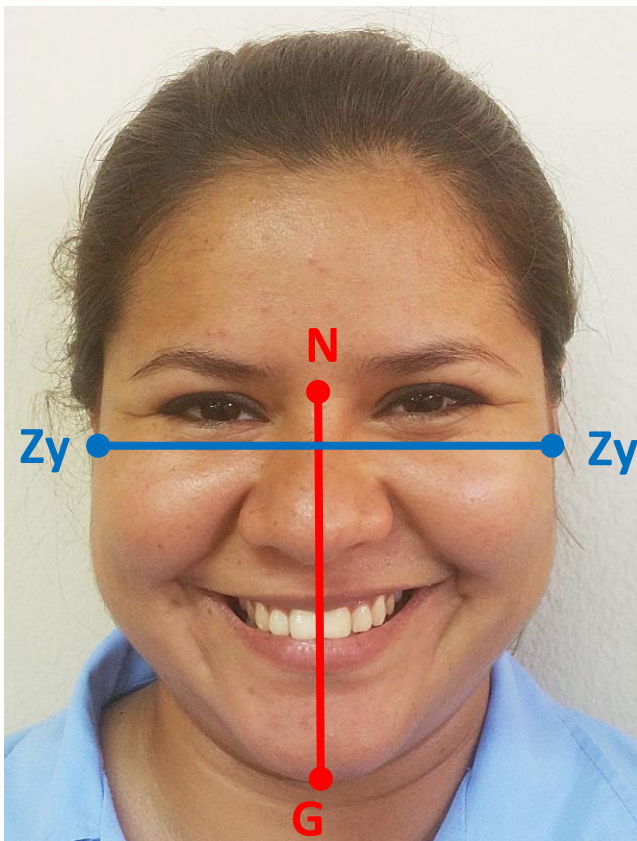


Vernier Digital



$$IF = \frac{\text{Altura facial total (N-Gn)} \times 100}{\text{Anchura facial (Zy-Zy)}}$$

Fórmula para hallar el índice facial total:



Donde:

**IF**= Índice facial total

**N**= Nasion, depresión profunda donde se unen la piel de la frente con la raíz de la nariz.

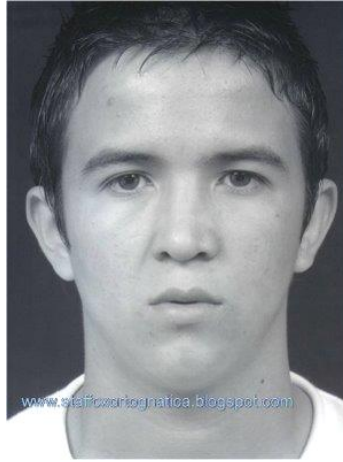
**Gn**= Gnation, punto más inferior y más anterior en el contorno del mentón.

**Zy**= Zigión, punto más lateral de cada arcada zigomática.

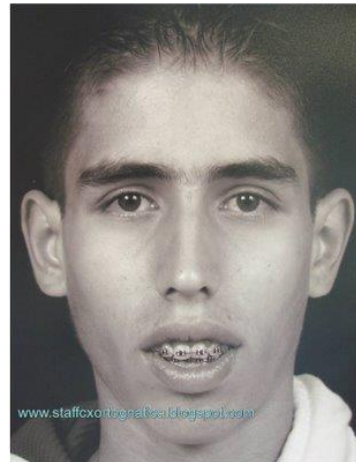
Patrón facial:



Euriprosopo  
(79.0 – 83.9 mm)



Mesoprosopo  
(84 – 87.9 mm)



Leptoprosopo  
(88 – 92.9 mm)

Clasificación de la sonrisa:



Sonrisa alta



Sonrisa media



Sonrisa baja