

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA**

**PROYECTO DE TESIS**



**“COMPARACIÓN DE LA RELACIÓN ANTEROPOSTERIOR DE  
LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES CON LA FRENTE  
DE SUJETOS CON ANOMALÍAS MAXILARES”**

**Autora**

Evelyn Estefanía Avila Velasco

**Asesor**

Dr. Weyder Portocarrero Reyes.

2014

## DEDICATORIA

*A Dios, por guiar mis pasos y nunca abandonarme porque sé que con él todo lo puedo y sin el nada soy.*

*A mis Padres Rudy y Norma, porque siempre serán mi mayor motivo para salir adelante, por confiar siempre en mí, por su gran amor, apoyo incondicional y su confianza, por inculcarme los valores que hoy me hacen ser mejor persona, y enseñarme el camino correcto.*

*A mi abuela Tempora, por ser mi estrella y darme esa luz que siempre necesito, a pesar de que no te pueda ver siempre te siento cerca de mí.*

*A mis abuelos Eduardo y Norma, por su apoyo constante durante mi carrera profesional, por haberme brindado su confianza, amor y fortaleza en todo momento, por sus consejos y sus valores.*

## **AGRADECIMIENTOS**

- ✓ Agradezco a Dios y la Virgen María quienes han llenado de bendiciones mi vida, por la paz que me transmiten y su infinito amor.
  
- ✓ A mi alma mater la Universidad Privada Antenor Orrego por darme la oportunidad por la enseñanza durante mi carrera profesional.
  
- ✓ A mis padres, mis abuelos y tíos, por su gran amor y apoyo incondicional, por las palabras de aliento y su confianza.
  
- ✓ A mi Asesor Dr. Weyder Portocarrero Reyes, por su gran apoyo y paciencia, por las enseñanzas para ser mejor profesional y así poder obtener nuevos logros.
  
- ✓ A Jonathan González Cribilleros, por su paciencia y ayuda todos estos años, por ser ese apoyo constante que siempre voy a valorar.

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo comparar la relación anteroposterior del incisivo central superior con la frente de sujetos con anomalías maxilares mediante un análisis fotográfico de perfil en sonrisa. La investigación observacional, prospectiva y comparativa presentó una muestra constituida por 73 alumnos, conformada por 29 hombres y 44 mujeres, de la Universidad Privada Antenor Orrego. Se educó al alumno para adoptar la posición natural de la cabeza, y se le tomó una fotografía de perfil sonriendo, las imágenes fueron impresas para poder realizar los trazos. En ellas se trazaron líneas de referencia para evaluar la posición anteroposterior de los incisivos centrales superiores, así como el tipo de frente. Los puntos de referencia para evaluar la posición del punto EV fueron los puntos trichion, glabella y FFA según la forma de la frente. Para evaluar la relación anteroposterior del incisivo central superior y la frente de sujetos con anomalías maxilares se empleó el método de muestreo no probabilístico por conveniencia utilizando la prueba exacta de Fisher.

En conclusión los resultados muestran que no existe relación en la comparación entre la posición anteroposterior del incisivo central superior y el tipo de frente en sujetos con anomalías maxilares.

**PALABRAS CLAVE:** Relación anteroposterior, Incisivo central superior, anomalías maxilares.

## **ABSTRACT**

This study has the objective to compare the anteroposterior relationship of the maxillary central incisor to the front of subjects with maxillary anomalies by a photographic profile analysis smiling. The investigation was observational, prospective and comparative a sample of 73 students, comprising 29 men and 44 women from Atenor Orrego Private University. The students were educated to take the natural position of the head, It took them a photograph of profile smile, images were printed to perform strokes. In these baselines to evaluate the anteroposterior position of the upper central incisors and the inclination of the front were drawn. The benchmarks for assessing the position of the point where the trichion EV points, glabella and FFA according to the shape of the forehead. To evaluate the anteroposterior relationship of the maxillary central incisor and maxillary front of subjects with abnormalities on non-probability sampling method was used for convenience using Fisher's exact test.

In conclusion, the results show that there is no relationship in the comparison between the anteroposterior position of the upper central incisor and the type of front in subjects with maxillary anomalies.

**KEYWORDS:** Anteroposterior relationship, central incisor, maxillary anomalies.

## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN:.....	1
1.1.	Formulación del problema .....	7
1.2.	Hipótesis.....	7
1.3.1.	Objetivo general .....	7
1.3.2.	Objetivos específicos .....	7
II.	DEL DISEÑO METODOLÓGICO .....	8
1.	Material de estudio.....	8
1.1	Tipo de investigación .....	8
1.2	Área de estudio .....	8
1.3	Definición de la población muestral .....	8
1.3.1.	Características generales: .....	8
1.3.1.1	Criterios de inclusión: .....	9
1.3.1.2	Criterios de exclusión: .....	9
1.3.2.	Diseño estadístico de muestreo .....	9
1.3.2.1.	Unidad de análisis .....	9
1.3.2.2.	Unidad de muestreo.....	9
1.3.2.3.	Tamaño muestral.....	10
1.3.3.	Método de selección .....	11
1.4.	Consideraciones éticas .....	11
2.	Métodos, técnicas e instrumento de recolección de datos.....	11
2.1.	Método .....	11
2.2.	Descripción del procedimiento.....	11

2.3. Del instrumento de recolección de datos .....	14
2.4. Variables: .....	15
3. Análisis estadístico de la información: .....	16
III. RESULTADOS.....	17
IV. DISCUSIÓN .....	22
V. CONCLUSIONES .....	26
VI. RECOMENDACIONES .....	27
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	28
VIII. ANEXOS.....	31

## I. INTRODUCCIÓN:

La estética es uno de los principales motivos de preocupación de las personas desde la antigüedad. En tanto la estética facial y la sonrisa se han convertido en un medio importante de comunicación para las relaciones humanas. Así entonces el cuidado de la boca y la posición dentaria cobra especial importancia.<sup>1</sup>

El perfil facial ha llegado a ser un aspecto importante y popular en el ejercicio actual de la Odontología. La planificación de la apariencia estética dentaria puede llegar a requerir la aproximación diagnóstica y terapéutica en un enfoque multidisciplinario.<sup>2</sup>

La Ortodoncia no es ajena a este fenómeno. El ortodoncista se enfrenta a diario con la exigencia de alcanzar una armonía estética partiendo de alteraciones dentoesqueléticas determinadas y de una infinita variabilidad individual en la estructura y espesor de los tejidos blandos.<sup>3</sup>

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.<sup>4</sup>

El análisis de la cara es una parte fundamental de la exploración diagnóstica en ortodoncia, por la interrelación entre la morfología de esta y la posición de las piezas dentarias, y porque el significado de la boca y de la cara pueden ser blanco de las manifestaciones y alteraciones de carácter psicológico.<sup>5,6</sup>

Se debe tener en cuenta para realizar un plan de tratamiento y dar un diagnóstico correcto los distintos tipos faciales y corporales a la hora de valorar las proporciones faciales.<sup>7</sup>

Para el diagnóstico se valora la estética de la cara, en el estudio y la interpretación de datos relativos a un problema clínico con el propósito de determinar la presencia o ausencia de anomalías dentales se realiza un análisis de frente y de perfil.<sup>8</sup>

No solamente la disminución del volumen de los maxilares es causa de la falta de espacio para los dientes sino también la verticalización de los incisivos sobre el maxilar y la aparición del mentón lo cual ha disminuido la base apical, o sea, la parte del cuerpo del maxilar sobre los que asientan los ápices de los dientes.<sup>9</sup>

Este análisis comienza en una estructura relativamente estable: la frente. A partir de allí, analiza los restantes componentes hasta llegar al mentón, el más fácilmente modificable. Consiste en el trazado de líneas y ángulos sobre los tejidos blandos, utilizando el perfil de una fotografía correctamente orientada. Para este tipo de estudio, los labios deben estar en reposo.<sup>10</sup>

Para analizar el tipo de frente se toman cuatro puntos anatómicos que son: glabella (abultamiento entre las dos crestas superficiales), Trichion (definido como la línea del cabello y es el aspecto más superior de la frente), Superion (El punto más superior de la frente cuando es o bien redondeadas o angulada), punto FFA (punto medio entre Trichion y glabella o punto medio entre superion y glabella) y punto

EV (punto más prominente del incisivo central superior).<sup>11</sup>

Las maloclusiones son definidas como alteraciones de carácter genético, funcional o traumático y dentario que afectan a los tejidos blandos y duros de la cavidad oral. La maloclusión no es una variable discreta, sino, una suma mal definida de variación genética y de los efectos de factores intrínsecos y extrínsecos sobre el crecimiento de la cara y de los dientes y maxilares. Las maloclusiones están a menudo acompañadas por desproporciones de la cara y de los maxilares.<sup>12</sup>

Las maloclusiones dentales fueron clasificadas según Angle por clase I, II y III. La maloclusión clase I se caracteriza por las relaciones normales mesiodistales de los arcos maxilares. La cúspide mesiovestibular de la primera molar superior ocluye en el surco vestibular de la molar inferior, encontramos un sistema óseo y neuromuscular balanceados.<sup>13</sup>

La maloclusión clase II se caracteriza por la oclusión distal de los primeros molares inferiores en extensión de más de la mitad del ancho de la cúspide de cada lado, causa de la retrusión mandibular. Esta se subdivide en 1 y 2, donde encontramos un aumento del resalte, la proclinación de los incisivos, mordida profunda y muchas veces un perfil retrognático. En la división 2 podemos observar el resalte reducido y la corona de los incisivos superiores en retrusión.<sup>13</sup>

Como maloclusión clase III encontramos la oclusión mesial de ambas hemiarquadas, apiñamiento de moderado a severo, inclinación lingual de los incisivos superiores y caninos, protusión mandibular y retrusión maxilar.<sup>13</sup>

Sabemos que existen diferencias entre las características anatómicas de las diferentes razas. Los peruanos son el resultado de una diversidad de mezclas étnicas, por ello, el perfil facial no tiene un patrón claramente establecido. Es por esta razón que se hace necesario clasificar los tipos de frentes y maloclusiones de acuerdo a sus características propias.<sup>14</sup>

La relación anteroposterior de los incisivos centrales superiores es la que deben guardar con el maxilar subyacente que le sirve como soporte anatómico.<sup>15</sup>

El logro de una oclusión de clase I no siempre es alcanzada por cada maloclusión tratada. Una de las variables que pueden afectar a la oclusión final es la angulación labiolingual de la parte superior e inferior de los incisivos, lo cual es una consideración importante durante diagnóstico y plan de tratamiento de ortodoncia.<sup>16</sup>

Las características craneofaciales según diferentes tipos de razas y edades pueden ser predominantes algunos tipos de cráneos y perfiles. Algunos pueden presentar concordancia entre el tipo de cara y el cráneo.<sup>17</sup>

Algunas calificaciones arrojan porcentajes elevados no satisfactorios al evaluar la estética del perfil facial, estos no necesariamente significan que los resultados del tratamiento ortodóntico deban ser considerados como malos pero si como incompletos si el objetivo final es lograr un perfil facial equilibrado y por ende, estéticamente bueno.<sup>18</sup>

La fotografía dental cada día juega un papel más importante y fundamental en los tratamientos odontológicos, especialmente los tratamientos estéticos. Es un respaldo médico- legal, además de ser una herramienta para documentar casos, obtener un buen diagnóstico y plan de tratamiento.<sup>19</sup>

En las fotografías extraorales se observa específicamente el tipo facial del paciente, la forma de la cara, las características del perfil y cualquier alteración que se produzca de la morfología normal de la cara y el cráneo, con especial interés en los tejidos blandos. Además nos brindan una idea general de las características del paciente, constituyendo un punto de reparo para apreciar las modificaciones que aparezcan durante el tiempo que dure un tratamiento.<sup>20</sup>

En nuestro país existe una gran mezcla de razas étnicas. Muchos de los estudios realizados que tenemos como referencia se realizan en el extranjero en personas no mestizas, esto hace que muchas veces tengamos una escala alta de error en nuestros tratamientos. En el país existen pocas investigaciones sobre el tema, por lo tanto la información obtenida será valiosa en nuestro medio. Muchas veces en la práctica privada no se toma en cuenta observar el perfil del paciente, así podremos dar una importancia a este examen ya que los individuos hoy en día buscan mejorar estéticamente su perfil.

Este trabajo busca ayudar de manera más sencilla mediante la toma fotográfica de perfil como un análisis auxiliar para una historia clínica más completa y poder

llegar así a la satisfacción del paciente. Por tal motivo se propuso la realización de la presente investigación con el propósito de comparar la relación anteroposterior de los incisivos centrales superiores con la frente de los sujetos con anomalías maxilares.

### **1.1. Formulación del problema**

¿Existe diferencia entre a la relación anteroposterior de los incisivos centrales superiores y la frente de sujetos con anomalías maxilares?

### **1.2. Hipótesis**

Existe diferencia entre a la relación anteroposterior de los incisivos centrales superiores y la frente de sujetos con anomalías maxilares.

### **1.3. Objetivos:**

#### **1.3.1. Objetivo general**

- Determinar si existe diferencia entre a la relación anteroposterior de los incisivos centrales superiores y la frente de sujetos con anomalías maxilares.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar si existe diferencia entre a la relación anteroposterior de los incisivos centrales superiores y la frente de sujetos con anomalías maxilares, según sexo.

## II. DEL DISEÑO METODOLÓGICO

### 1. Material de estudio

#### 1.1 Tipo de investigación

<b>Según el período en que se capta la información</b>	<b>Según la evolución del fenómeno estudiado</b>	<b>Según la comparación de poblaciones</b>	<b>Según la interferencia del investigador en el estudio</b>
Prospectivo	Transversal	Comparativa	Observacional

#### 1.2 Área de estudio

La presente investigación se realizó en en la Universidad Privada Antenor Orrego en el año 2014.

#### 1.3 Definición de la población muestral

##### 1.3.1. Características generales:

La población estuvo constituida por los alumnos de la Universidad Privada Antenor Orrego matriculados en el semestre académico 2014-II.

### **1.3.1.1 Criterios de inclusión:**

- Estudiante universitario de 17 a 25 años de edad.
- Estudiante universitario ASA I.
- Estudiante universitario con dentición permanente completa excepto terceras molares.
- Estudiante que acepte participar del estudio firmando el consentimiento informado.

### **1.3.1.2 Criterios de exclusión:**

- Estudiante universitario con síndromes congénitos asociados a deformidades faciales.
- Estudiante universitario que haya sufrido traumatismos con secuelas faciales severas.
- Estudiante universitario con ortodoncia y prótesis fijas.

## **1.3.2. Diseño estadístico de muestreo**

### **1.3.2.1. Unidad de análisis**

Estudiante de la Universidad Privada Antenor Orrego que cumpla con los criterios establecidos.

### **1.3.2.2. Unidad de muestreo**

Estudiante de la Universidad Privada Antenor Orrego que cumpla con los criterios establecidos.

### 1.3.2.3. Tamaño muestral

Para determinar el tamaño de muestra se emplearon datos de un estudio piloto, empleándose la fórmula para comparación de proporciones cuando la población es indefinida o infinita:

$$n = \frac{\left[ Z_{1-\alpha/2} * \sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta} * \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Alfa (Máximo error tipo I)	$\alpha =$	0.050
1- $\alpha/2$ = Nivel de Confianza a dos colas	1- $\alpha/2 =$	0.975
$Z_{1-\alpha/2}$ = Valor tipificado	$Z_{1-\alpha/2} =$	1.960
Beta (Máximo error tipo II)	$\beta =$	0.200
1- $\beta$ = Poder estadístico	1- $\beta =$	0.800
$Z_{1-\beta}$ = Valor tipificado	$Z_{1-\beta} =$	0.842
$p_1$ = frecuencia de incisivos delante de EV en maloclusión clase I	$p_1 =$	0.400
$p_2$ = frecuencia de incisivos delante de EV en maloclusión clase III	$p_2 =$	0.200
$p$ = Promedio de la frecuencia	$p =$	0.300
Tamaño de cada grupo	$n_1 =$	73

### **1.3.3. Método de selección**

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

## **1.4. Consideraciones éticas**

Para la ejecución de la presente investigación, se siguieron los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18<sup>o</sup> Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), y modificada en Seúl, Octubre 2008. Se requirió el consentimiento informado específico (Anexo 01) y se mantuvo plena confidencialidad a través del estudio.

## **2. Métodos, técnicas e instrumento de recolección de datos**

### **2.1. Método**

Observación

### **2.2. Descripción del procedimiento**

#### **A. De la aprobación del proyecto**

El primer paso para la realización del presente estudio de investigación fue la obtención del permiso para su ejecución, tras la aprobación del proyecto por parte del Comité Permanente de Investigación de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego.

## **B. De la autorización para la ejecución**

Una vez aprobado el proyecto se procedió a solicitar el permiso correspondiente de la Dirección de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego para poder trabajar en sus instalaciones.

## **C. De la obtención del material fotográfico**

Los estudiantes fueron informados de la naturaleza e importancia del estudio, se les solicitó su permiso y se procedió a hacer firmar el consentimiento informado y la toma fotográfica de perfil derecho de la muestra y se recolectaron las medidas sobre las fotografías tomadas.

Mediante una cámara digital, CANON EOS Rebel XS de 10.1 megapíxeles, se realizaron las respectivas tomas fotográficas a los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.

Los estudiantes fueron fotografiados en postura natural de cabeza, con los siguientes parámetros:

- Se colocó en el fondo una tela de color blanco en la pared a una distancia de 25 cm del sujeto.
- Se le pidió al estudiante que en posición relajada se ubique cerca de la pared para fotografiar el perfil.
- Pies apenas separados a una distancia cómoda y ligeramente divergentes.
- Brazos a los lados del cuerpo en reposo.

- Se colocó un espejo a 1,20 m de distancia de la ubicación del estudiante para que sirva como medio de referencia externo.
- Se colocó una cadena metálica colgando de la pared la cual quedará a 2 cm aproximadamente por delante del estudiante.
- Se ubicó al paciente de perfil a la cámara lo cual hará que quede reflejado en el espejo.

Las fotografías fueron almacenadas en una computadora, editada e impresas en papel fotográfico, sobre las cuales se efectuaron los trazos y mediciones.

#### **D. Del análisis fotográfico**

Las líneas y planos fueron trazados en las fotografías con un lápiz y una regla de 30 cm ubicándola sobre cada fotografía marcando los puntos de referencia para evitar distorsión. Se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

**Glabela:** Punto más anterior de la región frontal.

**Superion:** El punto más superior de la frente cuando es o bien redondeadas o angulada.

**Trichion.-** Es definido como la línea del cabello y es el aspecto más superior de la frente.

**Punto FFA:** Es el punto medio entre Trichion y Glabela para frentes con contorno plano o el punto medio entre Superion y Glabela para frentes redondeadas o con contorno angular.

**Punto EV:** Punto más prominente del incisivo central superior.

## **E. Técnica de trazado**

El análisis se realizó mediante la determinación del tipo de frente y el análisis de la sonrisa. Se determinó si la frente es angulada, plana o redondeada. En el caso de frentes planas se marcó el punto Trichion y Glabela, se midió la longitud que existe de distancia y en la parte central se marcó el punto FFA.

Para frentes anguladas y redondeadas se marcó el punto donde inicia la angulación es ahí donde se marcó el punto Superior y se ubicó el punto Glabela, se midió la longitud que existe de distancia entre los puntos y en la parte central se ubicó el punto FFA. Al analizar la sonrisa se ubicó el punto EV el cual se encuentra en el incisivo central superior.

Se construyeron tres líneas de referencia verticales: la línea 1 por el punto de FFA, línea 2 a través del punto Glabela y la línea 3 a través del punto de incisivos centrales maxilares FA. Se determinó en qué posición se encontraba el punto EV como detrás, dentro y delante según cada análisis.

### **2.3. Del instrumento de recolección de datos**

El instrumento que se utilizó fue una ficha elaborada específicamente para la investigación donde se registraron los datos del paciente y la ubicación del punto EV (Anexo 2), una vez obtenidas todas las fichas estas fueron evaluadas y analizadas por el investigador para los fines que él crea conveniente.

## 2.4. Variables:

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL (INDICADORES)	TIPO		ESCALA DE MEDICIÓN
			SEGÚN SU NATURALEZA	SEGÚN SU FUNCIÓN	
Posición de los Incisivos Centrales Superiores	Relación que deben guardar los incisivos centrales superiores con el maxilar subyacente que le sirve como soporte anatómico. <sup>14</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delante de la línea Fall</li> <li>- Dentro de la línea Fall</li> <li>- Detrás de la línea Fall</li> </ul>	Cualitativa	_____	Nominal
Tipo de frente	Clasificación de la parte superior de la cara. La frente, por lo tanto, se extiende desde encima de los ojos hasta que comienza la vuelta del cráneo. <sup>11</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recta</li> <li>- Angulada</li> <li>- Redondeada</li> </ul>	Cualitativa	_____	Nominal
Anomalías maxilares	Malposición de los dientes en su arco dentario. <sup>8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clase I</li> <li>- Clase II</li> <li>Clase II, división 1</li> <li>Clase II, división 2</li> <li>- Clase III</li> </ul>	Cualitativa	_____	Nominal

### **3. Análisis estadístico de la información:**

Los datos recolectados fueron procesados de manera automatizada en el programa estadístico Stata versión 12 (StataCorp LP, Texas, USA), para luego presentar los resultados en tablas de doble entrada y/o gráficos mostrando los resultados de acuerdo a los objetivos planteados. Se presentaron las proporciones en un análisis bivariado. La comparación de la posición de los incisivos se realizó empleando la prueba Exacta de Fisher debido a la presencia de frecuencias esperadas menores a 5. Se consideró un nivel de significancia del 5%.

### III. RESULTADOS

En el presente estudio se evaluaron 73 fotografías de perfil de alumnos, conformadas por 29 hombres y 44 mujeres, de la Universidad Privada Antenor Orrego, comparando la relación anteroposterior del incisivo central superior con la frente en casos de anomalías maxilares.

Al comparar la relación anteroposterior del incisivo central superior con la frente con cada tipo de maloclusión se encontró que el mayor porcentaje es cuando el punto EV se encuentra delante siendo el 18.7% para maloclusión clase I, 7.7% para maloclusión clase II división 1, 5.3% para maloclusión clase II división 2 y el 3.4% para maloclusión III (TABLA 01, GRÁFICO 01).

Los menores porcentajes que se obtuvo en el trabajo ubicó al punto EV por detrás de la línea Fall con el 3.7% para maloclusión clase I, el 1.5% para maloclusión clase II división 1, el 11% para maloclusión clase II división 2 y el 0.7% para maloclusión clase III (TABLA 01, GRÁFICO 01).

Al comparar la relación anteroposterior del incisivo central superior con la frente en casos de anomalías maxilares en hombre se determinó que el punto EV se ubicó dentro siendo el 6,2% en maloclusión clase I, el 2,6% en maloclusión clase II división 1, el 2,6 en maloclusión clase II división 2 y el 3,6% en maloclusión clase III (TABLA 02).

Al comparar la relación anteroposterior del incisivo central superior con la frente en casos de anomalías maxilares en mujeres se determinó que el punto EV se ubicó delante siendo el 15,3% en maloclusión clase I, el 6,3% en maloclusión clase II división 1 y el 3,4 en maloclusión clase II división 2 (TABLA 02).

Los menores porcentajes de este estudio que se obtuvo en mujeres ubicó al punto EV por detrás de la línea Fall con el 1.8% para maloclusión clase I, 0.8% para maloclusión clase II división 1 y 0.4% para maloclusión clase II división 2 (TABLA 02).

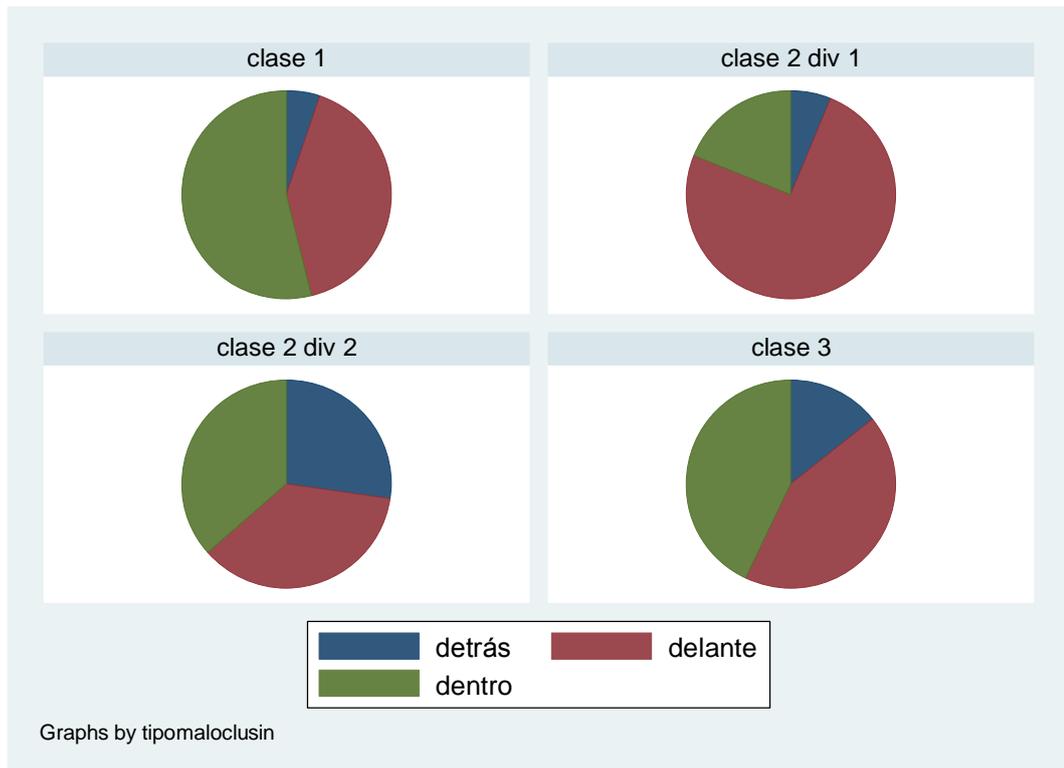
**Tabla 1**

Comparación de la relación anteroposterior de los incisivos centrales superiores con la frente de sujetos con anomalías maxilares.

Tipo de maloclusión		Ubicación de EV			Fisher's exact (valor de p)
		detrás	delante	Dentro	
Clase I	n	2	16	21	0.066
	%	3.7	18.7	16.6	
Clase II-1	n	1	12	3	
	%	1.5	7.7	6.8	
Clase II-2	n	3	4	4	
	%	1.1	5.3	4.7	
Clase III	n	1	3	3	
	%	0.7	3.4	3	
Total	n	7	35	31	
	%	7	35	31	

## Gráfico 1

Relación anteroposterior de los incisivos centrales superiores con la frente de sujetos con anomalías maxilares.



**Tabla 2**

Comparación de la relación anteroposterior de los incisivos centrales superiores con la frente de sujetos con anomalías maxilares; según sexo.

Tipo de maloclusión		Ubicación de EV					
		Masculino			Femenino		
		detrás	delante	dentro	detrás	delante	Dentro
Clase I	n	1	3	8	1	13	13
	%	1.7	4.1	6.2	1.8	15.3	9.8
Clase II-1	n	1	2	2	0	10	1
	%	0.7	1.7	2.6	0.8	6.3	4
Clase II-2	n	1	2	2	2	2	2
	%	0.7	1.7	2.6	0.4	3.4	2.2
Clase III	n	1	3	3	-	-	-
	%	1	2.4	3.6	-	-	-
Total	n	4	10	15	3	25	16
	%	4	10	15	3	25	16
Fisher's exact (valor de p)		0.891			0.014		

#### IV. DISCUSIÓN

La ortodoncia está estrictamente relacionada a la estética facial, la boca es el factor más potente para exaltar o destruir la belleza. Los incisivos centrales superiores se consideran parte de la cara, entonces se deben tomar en cuenta para realizar la evaluación del perfil cuando estos se encuentran expuestos. Aparte de los labios, la nariz y la barbilla, estos son necesarios para evaluar su posición en el perfil.

El presente estudio buscó comparar la relación entre la posición anteroposterior de los incisivos centrales superiores con el tipo de frente de hombres y mujeres que presentaban anomalías maxilares mediante una toma fotográfica de perfil en sonrisa.

Se estudió un total de 73 individuos conformados por 29 hombres y 44 mujeres, estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego los cuales cumplieron los criterios establecidos en el presente trabajo y los resultados arrojaron que no existe relación entre ambos ( $p > 0.05$ ). Lo descrito por Andrews<sup>11</sup> no concuerda con nuestros resultados, esto probablemente se debe a que ambos estudios se realizaron en una población distinta, con diferentes criterios de inclusión y con un solo género.

Los resultados indican que al comparar los diferentes tipos de maloclusión la posición del punto EV del incisivo central superior se encontró por delante del punto Glabella, obteniendo el 18,7% para maloclusión clase I, el 7,7% para maloclusión clase II división 1, el 5,3% para maloclusión clase II división 2 y el 3,4% para maloclusión clase III. Dándole a p un valor de 0.066.

A diferencia del estudio realizado por Andrews<sup>11</sup>, el cual encontró el punto EV dentro entre la línea Fall y la línea trazada desde el punto Glabella ubicándolo obteniendo el 93% en la muestra control, mientras que en la muestra del estudio se obtuvo el mayor porcentaje con la posición del punto EV detrás de la línea Fall con el 64%.

En nuestro estudio los menores porcentajes ubicó al punto EV por detrás de la línea Fall obteniendo el 3.7% en maloclusión clase I, el 1.5% en maloclusión clase II división 1, el 11% para maloclusión clase II división 2 y el 0,7% para maloclusión clase III.

Según Andrews<sup>11</sup>, los resultados que mostraron los menores porcentajes tanto en la muestra control como en la del estudio ubicaron al punto EV por delante del punto Glabella con el 3% en la muestra control y el 15% en la muestra del estudio.

Al analizar los resultados según el sexo se observó que en hombres los mayores porcentajes ubicaron el punto EV dentro obteniendo el 6,2% en maloclusión clase I, 2,6% para maloclusión clase II división 1 al igual que la maloclusión

clase II división 2 y 3,6% en maloclusión clase III. En el caso de mujeres obtuvimos como resultado que la posición del punto EV que mayor porcentaje obtuvo fue delante, dándose el 15,3% para maloclusión clase I, 6,3% para maloclusión clase II división 1 y 3,4% para maloclusión II división 2.

Sin embargo, el estudio de Andrews<sup>11</sup>, el cual estuvo conformado solo por mujeres, mostró como mayores porcentajes la posición del punto EV entre la línea Fall y el punto Glabella con el 93% en una muestra control y en caso de la muestra del estudio lo ubicó por detrás de la línea Fall con el 64%.

Se encontró relación en la posición anteroposterior del incisivo central superior y la frente en el análisis de mujeres ya que el estudio realizado por Andrews<sup>11</sup> estuvo compuesto por 94 mujeres y en nuestra investigación se obtuvo la participación de 44 mujeres, por los cuales los resultados le donde  $p=0.014$  a diferencia del análisis de hombres donde  $p=0.891$

Aunque los resultados de este estudio no muestren semejanza con el estudio realizado por Andrews<sup>11</sup>, pueden ser incorporados en registros de ortodoncia de rutina, diagnóstico, y planificación del tratamiento.

La diferencia que encontramos con los resultados de nuestro estudio y los resultados de Andrews<sup>11</sup> se pudo dar por el género ya que en el segundo se realizó en mujeres y nosotros hemos tomado una muestra conformada por hombres y mujeres.

Además una de las diferencias que se encontró es que en el presente estudio se analizaron resultados en una muestra de razas mestizas provenientes de diferentes poblaciones del Perú lo cual hace una marcada diferencia ya que nuestro país es conocido por la variedad de razas, a diferencia del estudio de Andrews<sup>11</sup> el cual analizó realizó en análisis en mujeres blancas.

En los criterios de inclusión encontramos que nuestra investigación recolecto datos de sujetos con anomalías maxilares como maloclusión clase I, clase II división 1 y división 2 y clase III, a diferencia del estudio de Andrews<sup>11</sup> quien tuvo como criterio mujeres con perfiles armoniosos que buscaban un tratamiento de ortodoncia.

La importancia de una evaluación clínica de perfil en sonrisa permitirá al ortodoncista tomar registros y documentar la orientación del incisivo central superior de los pacientes con respecto al tipo frente.

Los resultados indican que la frente puede ser utilizada como un punto de referencia. La posición anteroposterior de los incisivos centrales superiores no está asociada con los puntos de referencia de la frente utilizados en este estudio ni tiene relación con la inclinación de la frente en sujetos con maloclusión.

Se tendrían que realizar más estudios similares con una muestra más grande, la cual puede ser conformada por diferentes poblaciones de las regiones del Perú y comparadas unas con otras, además se puede analizar resultados según la edad

esto nos daría diferentes resultados para buscar más objetivos específicos y así poder obtener más conclusiones.

Por lo expuesto, se rechazó la hipótesis planteada, observándose en los resultados que no existe relación al comparar la posición anteroposterior del incisivo central superior y la frente de sujetos con anomalías maxilares mediante el análisis fotográfico de perfil. Tal hallazgo se podría traducir en la posibilidad de emplear el análisis de los puntos de referencia mediante la fotografía de perfil en sonrisa, siendo este aporte para una historia clínica más completa.

## V. CONCLUSIONES

Luego de evaluar la relación de la posición anteroposterior del incisivo central superior con la frente de sujetos con anomalías maxilares en alumnos de la Universidad Privada Antenor Orrego, se concluye que:

1. No se encontró relación al comparar la posición anteroposterior del incisivo central superior y la frente de sujetos con anomalías maxilares.
2. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar la posición anteroposterior del incisivo central superior y la frente en sujetos con anomalías maxilares según el sexo.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- ✓ Realizar un estudio más amplio para poder obtener mayores resultados.
- ✓ Realizar un estudio en diferentes regiones del Perú.
- ✓ Realizar un estudio tomando como objetivo específico la edad.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Gómez V. Características cefalométricas presentes en la maloclusión clase I. *Odontología Mexicana*. 2011; 15(1):14-20.
2. Moncada G, Angel P. Parámetros de la estética dentaria antero superior. *Rev Dental de Chile*. 2008; 99 (3) 29-38.
3. Cebrián JM. Estética facial del perfil y de la sonrisa en ortodoncia: a propósito de un caso. *Gaceta Dental*; 2011.
4. Quiroz O. Ortodoncia ¿Funcionalidad o Estética? *Revista Journal Clínica en Odontología* 2002; 17:53-60.
5. Peñaranda P. Psicología odontológica, Interdisciplinaridad entre la Psicología y la Odontología. Universidad Central de Venezuela. Ediciones de la Biblioteca Caracas; 2000.
6. Lucero J. Valoración de los tejidos blandos faciales en ortodoncia, Monografía presentada al Programa de Especialización en Ortodoncia. Sociedad Argentina de Ortodoncia; 2005.
7. Vellini F. Ortodoncia diagnóstico y planificación clínica. Sao Paulo: Artes Médicas; 2002.
8. Masson R, Toledo G, Marín M. Desarrollo de los dientes y la oclusión [monografía en internet]\*. *Revista Médica [Internet]*. 2011 [citado el 20 de setiembre del 2014] ;1(1):2-3. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/ortodoncia/files/2009/12/desd-y-o-maestri.pdf>
9. Gregoret J. Ortodoncia y Cirugía Ortognática Diagnóstico y Planificación. Barcelona: ESPAXS; 2008.

10. Claudino D, Traebert J. Malocclusion, dental aesthetic self-perception and quality of life in a 18 to 21 year-old population: a cross section study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2013 [citado 2013 agosto 5];13:3. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/13/3>
11. Andrews W. Relación Anteroposterior de los incisivos centrales superiores con respecto a la frente de mujeres adultas blancas. Angle educación y fundación de la investigación inc. [Internet]. 2007 [citado el 10 de Agosto del 2014] Vol 78, No 4, 2. Disponible en: <http://www.seiselementosperu.com/pdfs/RelationshipMaxillaryIncisorsForeheadAdult.pdf>.
12. Andres L.F. The six keys to normal occlusion. *Am J Orthod* 1972; 62:296-309.
13. Cayetano M. Análisis Facial en ortodoncia [Tesis]. Lima: Universidad Cayetano Heredia; 2011.
14. Solow B, Sonnesen L. Head posture and malocclusions. *Eur J Orthod*.1998; 20:685-93.
15. Altug A, Semih Ozkan, Mertoglu S, Yilmaz N, Altan B. La proclinación de los incisivos maxilares afecta realmente a la posición sagital del punto A. *Angle Orthod*. 2013; 83(6): 943-947.
16. Carbajal L. Estudio del perfil facial después del tratamiento ortognático, *Revista Dental Argentina*, 2011; 53(1): 45-56
17. Carbajal L. Estudio del perfil facial después del tratamiento ortognático, *Revista Dental Argentina*, 2011; 53(1): 45-56.
18. Arocha M, Roig Cayón M. Fotografía oral: conceptos y consejos básicos. *Revista Odontológica de especialidades*. 2010; (7).

19. Medrano J. Ataxia espinocerebelosa tipo 2. Relación entre las características electrofisiológicas de nervios Craneales, la morfología facial y la expansión Poliglutamínica. [Tesis]. Universidad Médica Mariana Grajales Coello: 2009.
20. Carbajal L. Estudio del perfil facial después del tratamiento ortognático, Revista Dental Argentina, 2011; 53(1): 45-56.

**VIII. ANEXOS**

**ANEXO 1**

**HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

YO \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ identificado con DNI: \_\_\_\_\_ y con

ID: \_\_\_\_\_

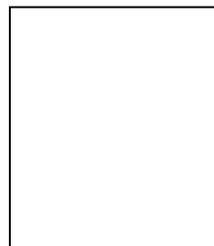
Por el presente documento doy constancia de haber recibido la información de la importancia de dicho estudio por lo tanto autorizo que se me realice el llenado de mis datos, el examen clínico y la toma de fotografía lateral de perfil para la utilización con fines de la presente investigación.

El alumno responsable de dicha investigación Evelyn Estefanía Ávila Velasco, estudiante de la Universidad Privada Antenor Orrego.

Habiendo entendido el objetivo de dicha investigación y leído el consentimiento informado, firmo dicho documento.

-----

DNI \_\_\_\_\_



Trujillo, Noviembre, 2014

## ANEXO 2

### FICHA DE EVALUACIÓN

<b>Número</b>	<b>Maloclusión</b>	<b>Tipo de Frente</b>	<b>Posición del punto EV</b>	<b>Sexo</b>
1				
2				
3				
4				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
82				

**ANEXO 03**

**INSCRIPCION DE PROYECTO DE TESIS Y  
NOMBRAMIENTO DE ASESOR.**

**SEÑOR DOCTOR OSCAR MARTIN DEL CASTILLO HUERTAS, DIRECTOR  
DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA DE LA  
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO.**

**S.D.:**

**Avila Velasco Evelyn Estefanía**, alumna de la Escuela Profesional de Estomatología de esta prestigiosa Universidad, identificado con ID. N° 000068142, ante Ud. me presento y expongo:

Que, siendo requisito indispensable para poder optar el Título Profesional de Cirujano Dentista, la sustentación de tesis, recurro a su Despacho a fin de que se nombre como **Asesor al Dr. Weyder Portocarrero Reyes** y se inscriba el Proyecto de Tesis titulado:

**“COMPARACIÓN DE LA RELACIÓN ANTEROPOSTERIOR DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR CON LA FRENTE DE SUJETOS CON ANOMALÍAS MAXILARES”**

Por tanto:

Ruego a usted acceder a mi petición por ser de justicia.

Trujillo,

---

Alumna: Avla Velasco Evelyn Estefanía  
ID: 000068142

ANEXO 04

TOMA FOTOGRÁFICA

