



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



"RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL, FORMA DE ARCOS  
DENTARIOS Y FORMA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES  
EN ESTUDIANTES DE 16 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
EMBLEMÁTICA G.U.E. JOSÉ ANTONIO ENCINAS - JULIACA, 2016"

**TESIS**

PRESENTADO POR:

Bach. PILAR NERI BELLIDO CAJCHAYA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

**CIRUJANO DENTISTA**

PUNO - PERÚ

2016

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



“RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL, FORMA DE ARCOS DENTARIOS  
Y FORMA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES  
DE 16 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA G.U.E.

JOSÉ ANTONIO ENCINAS – JULIACA, 2016”

**TESIS**

**PRESENTADO POR:**

Bach. PILAR NERI BELLIDO CAJCHAYA

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**PUNO- PERÚ**

**2016**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

“RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL, FORMA DE ARCOS DENTARIOS Y FORMA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE 16 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA G.U.E. JOSÉ ANTONIO ENCINAS–JULIACA, 2016”

TESIS

PRESENTADO POR:

Bach. PILAR NERI BELLIDO CAJCHAYA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: CIRUJANO DENTISTA

APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE :

:

.....

M. Sc. FERNANDO AMILCAR CHAVEZ FERNANDEZ

PRIMER MIEMBRO :

:

.....

CD. ALIPIO ARNULFO COTRADO MAQUERA

SEGUNDO MIEMBRO :

:

.....

CD. NELLY BEATRIZ QUISPE MAQUERA

DIRECTOR / ASESOR :

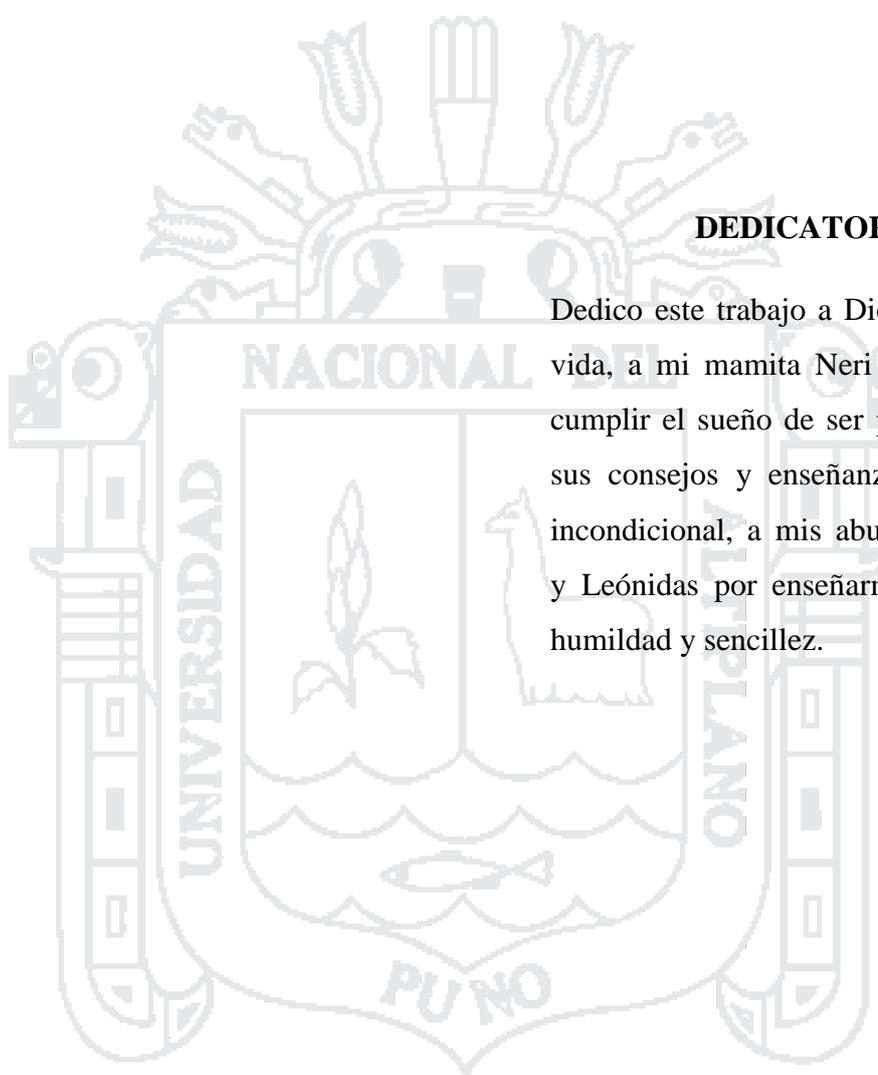
:

.....

D. Sc. MIRELIA JANETH TALAVERA APAZA

AREA: Biología del Crecimiento y Desarrollo Craneofacial

TEMA: Crecimiento y Desarrollo



## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por darme la vida, a mi mamita Neri por permitirme cumplir el sueño de ser profesional, con sus consejos y enseñanzas y su apoyo incondicional, a mis abuelitos Florencia y Leónidas por enseñarme una vida de humildad y sencillez.

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por guiarme por el camino correcto.

A mi madre, por ser el pilar fundamental de mi vida al empujarme a cumplir mis sueños sin miedos.

A la Universidad Nacional del Altiplano por darme la oportunidad de formarme en sus aulas.

A todos los docentes de la Escuela Profesional de Odontología que me brindaron sus conocimientos y aportaron en mi formación profesional

A mi directora de tesis por su aporte en la elaboración de mi investigación.

A mis Jurados por brindarme sus conocimientos y paciencia para la elaboración de mi investigación.

A la I.E.S. José Antonio Encinas por abrirme las puertas de su institución y en especial a los estudiantes del 4<sup>TO</sup> y 5<sup>TO</sup> grado por su colaboración porque sin ellos no hubiera sido posible realizar mi investigación.

A mis amigos y familiares por su apoyo moral en todo el transcurso de mi vida universitaria.

**ÍNDICE GENERAL**

	Pág.
RESUMEN.....	13
ABSTRACT .....	14
I. INTRODUCCIÓN.....	15
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	16
2.1 ANTECEDENTES .....	16
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	16
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES.....	17
2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES.....	18
2.2 MARCO TEORICO .....	18
2.2.1 BIOTIPO FACIAL .....	18
2.2.1.1 MESOFACIAL.....	19
2.2.1.2 DOLICOFACIAL .....	20
2.2.1.3 BRAQUIFACIAL .....	20
2.2.2 ÍNDICE FACIAL MORFOLÓGICO.....	20
2.2.3 FORMA DE ARCOS DENTARIOS.....	21
2.2.3.1 ARCOS TRIANGULARES.....	22
2.2.3.2 ARCOS CUADRADOS .....	22
2.2.3.3 ARCOS OVALADOS .....	22
2.2.4 INCISIVOS CENTRALES.....	22
2.2.4.1 INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES .....	22
2.2.4.2 MÉTODO DE WILLIAM .....	23
2.3 HIPOTESIS .....	25
2.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION .....	25
2.4.1 OBJETIVO GENERAL .....	25
2.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	25

III. MATERIALES Y MÉTODOS .....	25
3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO .....	25
3.1.1 NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	25
3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	25
3.2 POBLACIÓN .....	26
3.2.1 TIPO DE POBLACIÓN .....	26
3.2.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN .....	26
3.3 MUESTRA .....	26
3.3.1 TÉCNICA DE MUESTREO .....	26
3.3.2 TAMAÑO DE MUESTRA .....	27
3.4 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	28
3.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	28
3.5.1 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	28
3.6 PROCEDIMIENTO DE LA TOMA DE DATOS .....	29
3.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	30
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	30
4.1 RESULTADOS .....	30
4.2 DISCUSIÓN .....	60
V. CONCLUSIONES .....	61
VI. RECOMENDACIONES .....	62
VII. REFERENCIAS .....	63
ANEXO 01 .....	66
ANEXO 02 .....	67
ANEXO 03 .....	68
ANEXO 04 .....	69
ANEXO 05 .....	70
ANEXO 06 .....	74

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
<b>FIGURA 1</b> BIOTIPOS FACIALES.....	19
<b>FIGURA 2</b> MÉTODO DE WILLIAMS.....	24



**ÍNDICE DE TABLAS**

	Pág.
<b>TABLA 1</b> BIOTIPO FACIAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	30
<b>TABLA 2</b> FORMA DE ARCO DENTARIO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	32
<b>TABLA 3</b> FORMA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	34
<b>TABLA 4</b> BIOTIPO FACIAL SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	36
<b>TABLA 5</b> FORMA DE ARCO DENTARIO SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	38
<b>TABLA 6</b> FORMA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	40
<b>TABLA 7</b> RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE ARCO DENTARIO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	42
<b>TABLA 8</b> RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	44

<b>TABLA 9</b> RELACIÓN ENTRE FORMA DE ARCO DENTARIO Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	46
<b>TABLA 10</b> RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE ARCO DENTARIO EN EL GÉNERO FEMENINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	48
<b>TABLA 11</b> RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO FEMENINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	50
<b>TABLA 12</b> RELACIÓN ENTRE FORMA DE ARCO DENTARIO Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO FEMENINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	52
<b>TABLA 13</b> RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE ARCO DENTARIO EN EL GÉNERO MASCULINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	54
<b>TABLA 14</b> RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO MASCULINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	56
<b>TABLA 15</b> RELACIÓN ENTRE FORMA DE ARCO DENTARIO Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO MASCULINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	58

**INDICE DE GRAFICOS**

	Pág.
<b>GRAFICO 1</b> BIOTIPO FACIAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	31
<b>GRAFICO 2</b> FORMA DE ARCO DENTARIO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	33
<b>GRAFICO 3</b> FORMA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	35
<b>GRAFICO 4</b> BIOTIPO FACIAL SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	37
<b>GRAFICO 5</b> FORMA DE ARCO DENTARIO SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	39
<b>GRAFICO 6</b> FORMA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	41
<b>GRAFICO 7</b> RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE ARCO DENTARIO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	43
<b>GRAFICO 8</b> RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	45

<b>GRAFICO 9</b> RELACIÓN ENTRE FORMA DE ARCO DENTARIO Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	47
<b>GRAFICO 10</b> RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE ARCO DENTARIO EN EL GÉNERO FEMENINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	49
<b>GRAFICO 11</b> RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO FEMENINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA,2016.....	51
<b>GRAFICO 12</b> RELACIÓN ENTRE FORMA DE ARCO DENTARIO Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO FEMENINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	53
<b>GRAFICO 13</b> RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE ARCO DENTARIO EN EL GÉNERO MASCULINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	55
<b>GRAFICO 14</b> RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO MASCULINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	57
<b>GRAFICO 15</b> RELACIÓN ENTRE FORMA DE ARCO DENTARIO Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SEPERIORES EN EL GÉNERO MASCULINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016.....	59

**ÍNDICE DE ACRONIMOS**

	Pág.
<b>G.U.E:</b> Gran Unidad Escolar.....	13
<b>I.E.S:</b> Institución Educativa Secundaria.....	13
<b>I.F.M:</b> Índice Facial Morfológico.....	28
<b>P.D:</b> Proporción Dentaria.....	28
<b>BF:</b> Biotipo Facial.....	42
<b>FAD:</b> Forma del Arco Dentario.....	42
<b>FICS:</b> Forma del Incisivo Central Superior.....	44



## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo establecer relación entre el biotipo facial, forma de arcos dentarios e incisivos centrales superiores en estudiantes de 16 años de la Institución Educativa Emblemática G.U.E. José Antonio Encinas-Juliaca. Es un tipo de estudio, observacional, transversal, prospectivo y analítico; en una población finita; el tipo de muestreo fue aleatorio simple. Para determinar el biotipo facial se utilizó el Índice Facial Morfológico, se tomaron medidas, distancia ofrion a mentón y la distancia bicigomática con un calibrador de vernier metálico digital marca Truper Stainlees Steel de 0"- 6"; la forma del arco dentario fue determinado mediante el examen clínico directo, para la morfología de los incisivos centrales superiores se utilizó el método de Williams, y se tomó impresión del maxilar superior a cada estudiante participante, para luego medir el incisivo central superior derecho con el calibrador ya mencionado. El análisis estadístico fue descriptivo en tablas de frecuencia absoluta y porcentual y para la relación se aplicó la prueba de Ji cuadrado para tablas de contingencia. Los resultados fueron: El biotipo facial más frecuente es mesofacial (50%), la forma de arco dentario más frecuente es ovalado (54.31%), la forma de incisivos centrales superiores más frecuente es el cuadrado (53.02%), en estudiantes de la I.E.S. José Antonio Encinas de Juliaca. En el género femenino el biotipo facial más frecuente es mesofacial (28.45%) y en masculino dolicofacial (24.14%), la forma de arco dentario más frecuente en el género femenino es ovalado (29.31%) y en el masculino ovalado (25%), la forma de incisivos centrales superiores más frecuente en el género femenino es cuadrado (29.74%) y en el masculino ovoide (25.86%). Se determinó relación estadística entre los biotipos faciales y forma de arco dentario ( $p=0.001$ ). Para el género femenino no se determinó relación entre las variables en estudio ( $p>0.05$ ), en el género masculino se determinó relación estadística entre los biotipos faciales y forma de arco dentario ( $p=0.001$ ).

**Palabras clave:** índice facial, biotipo facial, forma de arco dental, incisivos centrales superiores

## ABSTRACT

The main objective of the present research is to establish a correspondence between facial biotype, shape of dental arches and upper central incisors in 16- year-old students from the “GUE Jose Antonio Encinas” high school, in Juliaca. This research was cross-sectional, observational, future-oriented and analytical kind; a finite population size took part of this research and it was a simple random sampling type. To determine the facial biotype, a morphological facial index was used. The following measures were taken into account: distance from chin to chin and bicigomatic distance using a digital Vernier caliper gauge Truper stainless steel of 0”-6””; shapes of dental arches were obtained by direct clinical examination; to obtain the morphology of the upper central incisors, the “William method” was used, and a sample of the upper jaw impression was taken from each participating student; then the upper right central incisors were measured with the calibrator already mentioned. The statistical analysis was descriptive, and tables of absolute frequency and percentages were used. To view and establish the proper correspondence, a chi squared test was also applied. Final results obtained from the sample of students at “Jose Antonio Encinas” high school-Juliaca; are as follows: the most frequent facial biotype is the mesofacial (50%), the most frequent dental arch shape is the oval (54.31%), and central upper incisors were most frequent in the square form (53.02%). In females, the most common facial biotype is the mesofacial (28.45%) and in males it is the dolico-facial (24.14%). The most frequent dental arch in females is the oval (29.31%) and in males the oval dental arch represents the (25%). The most frequent shape of central incisors in females is the square (29.74%) and in males it is the ovoid shape (25.86%). A statistical relationship between facial biotypes and dental arch was also determined ( $p=0.001$ ). For females, no relationship between whatsoever was found within the variables being carried out in the present research ( $p>0.05$ ); whereas for males, a statistical relationship was found between facial biotypes and dental arch shape ( $p=0.001$ ).

**Keywords:** Facial index, Facial biotype, Dental arch shape, Upper central incisors.

## I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, el hombre se ha preocupado por conocer sus características físicas, sus variaciones fisiológicas y morfológicas por medio de la realización de estudios detallados de las mismas.<sup>1</sup>

La regularidad por la cual la cara crece y mantiene una morfología y semejanza a nuestros progenitores, es porque que el factor genético tiene una fuerte influencia en el crecimiento craneofacial (Kohn, 1991)<sup>2</sup>, este tipo de factor genético se ve fuertemente influenciada por aspectos socioculturales, geográficos de las poblaciones y medioambientales (Feldman & Laland)<sup>3</sup>. Estas diferentes tasas de crecimiento y desarrollo craneofacial ha variado a lo largo del tiempo, entre diferentes grupos de poblaciones, que permite generar patrones que forman y delimitan los diferentes biotipos faciales, forma de arco e incisivos centrales superiores.

Varios autores han confirmado la importancia del biotipo facial, forma de arco e incisivos centrales superiores, esto es tener la llave para un diagnóstico confiable, plan del tratamiento, pronóstico, métodos de identificación forense, en el futuro analizar los procesos históricos micro-evolutivos y macro-evolutivos y reconstrucción del origen étnico-demográfica<sup>4</sup>. Por la alta demanda en la especialidad de ortodoncia, es fundamental para la orientación de un plan de tratamiento adecuado que no solo se dirija a la mejora del rostro sino a un desarrollo funcional adecuado. Por lo que se debe analizar detenidamente la cara del paciente. Al revisar la literatura, se encontraron investigaciones en base a otras características étnicas que son tan diferentes, que no coinciden con nuestra población, mostrando resultados ambiguos. En esta investigación se analizaron el biotipo facial, forma de arco e incisivos centrales superiores bajo la hipótesis de que existe o no relación entre estas variables.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1 ANTECEDENTES

#### 2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Acosta, (2011), Cali-Colombia. **Objetivo:** el objetivo de su estudio fue determinar la relación entre el contorno facial, la forma de los arcos dentarios y la morfología de los incisivos centrales superiores en estudiantes de odontología de la Universidad del Valle. **Metodología:** Este estudio observacional de tipo descriptivo que determino la relación entre el contorno facial, arcos dentarios y los incisivos centrales superiores a través de fotografías digitales de 48 estudiantes (24 mujeres y 24 hombres) de odontología de la Universidad del Valle pertenecientes al grupo étnico mestizo predominantemente caucasoide. Se utilizó el coeficiente de contingencia para establecer la posible asociación entre la forma de la cara con la del arco y la de los dientes. Una  $p < 0.05$  fue considerada estadísticamente significativa. **Resultados:** la forma ovalada fue la más frecuente para el contorno facial (50%), para el arco dentario superior (77,1%) e inferior (85.4%) y para el incisivo central superior derecho (41,7), según el género, el contorno facial presento diferencias significativas, dado que en mujeres fue más prevalente la forma redonda (29.2%) mientras que en hombres fue la forma cuadrada (37.5%); sin embargo, la forma ovalada se presentó en la mayoría de casos en ambos géneros. **Conclusión:** la forma ovalada, fue la más frecuente del contorno facial, de los arcos dentarios y de los incisivos centrales superiores, no fue posible predeterminedar la forma de los incisivos centrales superiores permanentes a partir del contorno facial y forma de los arcos.<sup>4</sup>

Jiménez, (2013), Cuenca- Ecuador. **Objetivo:** determinar la relación existente entre el índice craneal y facial con la forma y ancho del arco dentario superior en estudiantes entre 13 a 16 años. **Metodología:** el estudio estuvo constituido por 2880 estudiantes, de los que seleccionó una muestra de forma aleatoria no probabilística de 240 sujetos, 120 del sexo femenino y 120 del sexo masculino, se realizó el examen clínico de los estudiantes seleccionados y se aplicó mediciones directas, con el examen clínico se

determinó el tipo de dentición presente, forma de arcos dentarios y las relaciones transversales interarcadas, mientras que con las mediciones directas se analizó la morfología craneal y facial mediante la obtención de sus índices y las medidas transversales del arco dentario superior, ambos según el método de Mayoral. **Resultados:** fueron procesados utilizando el paquete de datos Statistical Package for the Social Science (SPSS) para relacionar las variables establecidas, encontrándose un 55,4% de los sujetos estudiados presentaban cráneos braquicéfalos, un 42,1% caras mesoprosopas, un 63,3% forma de arcos ovoides, finalmente un 74,2% arcos anchos para el sexo masculino y un 41,7% arcos estrechos para el sexo femenino, con un grado de significación estadística para estos resultados de  $\alpha = 0.05$ . **Conclusión:** que la población ecuatoriana estudiada posee cráneos anchos y caras proporcionadas con arcos maxilares anchos y que el ancho de la arcada está relacionado con la morfología craneal más que con la morfología facial.<sup>5</sup>

#### 2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Cabello, (2015), Lima-Perú. **Objetivo:** el objetivo de su estudio fue determinar la relación entre la forma de la cara y la forma del incisivo central superior derecho según la ley de armonía propuesta por Williams en estudiantes de odontología. **Metodología:** Este estudio fue observacional analítico de tipo transversal, se seleccionó una muestra de 124 estudiantes de ambos sexos entre 17 y 28 años de edad, a los cuales se determinó el biotipo facial y la forma del incisivo central superior derecho, por medio de un método directo y otro fotográfico. **Resultados:** por el método directo la relación entre la forma de la cara y la forma del incisivo fue positiva en un 43,5% de la muestra ( $p=0,006$ ) y por el método fotográfico la relación entre la forma de la cara y la forma del incisivo central superior derecho fue positiva en un 41.1% de la muestra ( $p=0.037$ ). El biotipo facial con mayor frecuencia por el método directo y fotográfico fue el dolicofacial en un 63,3% y 71% respectivamente. La forma del diente con mayor frecuencia por el método directo y fotográfico fue el ovoide en un 55% y 51.6% respectivamente. **Conclusión:** los resultados no confirman la ley de armonía propuesta por Williams.<sup>6</sup>

Alvarado, (2013), Lima- Perú. **Objetivo:** encontrar el patrón más prevalente acorde con el principio embriogénico de Gerber. **Metodología:** se trabajó con una muestra de 100 estudiantes de odontología de la UNMSM de ambos sexos entre 18 y 27 años, sin alteraciones en el sector antero superior, a los que se les realizó un examen clínico, análisis fotográfico y modelos de estudio. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 19. **Resultados:** Se observó como el biotipo facial más frecuente (según moyaral) el braquifacial (50%), seguido del mesofacial (44%) y dolicofacial (6%), se encontró concordancia con el segundo y tercer postulado de Gerber (2do postulado: proporción de los incisivos centrales y laterales similar a la proporción entre la base y la raíz nasal; 3er postulado: relación entre la angulación del plano incisal con la línea base nasal-índice alar o índice de Gerber ); pero no se encontró concordancia con el primer postulado (1er postulado: ancho de los cuatro incisivos correspondería a la longitud del ancho de la base nasal). **Conclusión:** no puede ser un patrón de referencia para la población peruana para aspectos estéticos rehabilitadores.<sup>7</sup>

### 2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES

No se reportan antecedentes.

## 2.2 MARCO TEORICO

### 2.2.1 BIOTIPO FACIAL

Se define como el conjunto de características morfogenéticas y funcionales que determinan la dirección del crecimiento y el comportamiento de la cara de un individuo.<sup>8</sup>

El desconocimiento del biotipo facial y esquelético puede ocasionar errores en el diagnóstico y en el plan de tratamiento ya que los biotipos faciales presentan distintas respuestas frente a fuerzas ortodónticas similares. Es de vital importancia que el ortodontista entienda los diferentes tipos faciales y esqueléticos ya que puede utilizar la tipología a su favor durante el tratamiento<sup>9</sup>.

Al diagnosticar a los pacientes es imprescindible considerar y evaluar subjetivamente el biotipo facial, siendo este definido como la configuración

de la cara a través del tiempo. Al utilizar este método de diagnóstico, se estará evaluando las características faciales establecidas genéticamente, o sea, independientemente de la intervención ortodóntica, el biotipo facial permanecerá desde la infancia hasta la edad adulta. Muchos investigadores afirman que efectuar un diagnóstico ortodóntico solo con los modelos de yeso, telerradiografías y el trazado cefalométrico es un procedimiento inadecuado cuando se desea un tratamiento integral de la cara.<sup>10</sup>

El biotipo facial del paciente se evalúa utilizando diferentes métodos; uno de ellos es el examen clínico a través de la apreciación visual de la cara y cráneo y realizando ciertas mediciones se clasifica en: mesoprosopo (mesofacial), euriprosopo (braquifacial) o leptoprosopo (dolicofacial), lo que corresponde con caras proporcionadas, cortas o alargadas respectivamente.<sup>11</sup>

**FIGURA 1**  
**BIOTIPOS FACIALES**



1) Braquifacial, 2) Dolicofacial, 3) Mesofacial<sup>12</sup>

Fuente: Vellini F. Ortodoncia, Diagnóstico y Planificación clínica. Ed. 2002. Artes Médicas Ltda. Sao Paulo – Brasil.

### 2.2.1.1 MESOFACIAL

En 1982 Chaconas mencionó que el biotipo mesofacial se caracteriza por tener una oclusión clase I, la musculatura es normal y la apariencia facial ovoide es agradable. La cara no es ni demasiado larga ni demasiado ancha y la estructura de la mandíbula, así como la configuración de los

arcos dentales es similar<sup>13</sup>; tiende a un crecimiento equilibrado en el plano horizontal y vertical, tercios faciales proporcionales y con buen equilibrio neuromuscular<sup>14, 15</sup>.

#### **2.2.1.2 DOLICOFACIAL**

El biotipo dolicofacial se caracteriza por tener una estructura facial larga y angosta, los arcos dentales de estas relaciones también son angostos y pueden estar asociados con una bóveda palatina alta<sup>13</sup>; con tendencia al crecimiento vertical, la mordida abierta, musculatura débil, poco desarrollo de la rama mandibular en altura, tercio inferior aumentado e incompetencia bilabial con surco mentolabial poco profundo<sup>14, 15</sup>.

#### **2.2.1.3 BRAQUIFACIAL**

En el biotipo braquifacial, se caracteriza por tener una estructura facial corta y ancha, es relativamente ancho y cuadrado<sup>13</sup> Las arcadas dentales tienden a ser más cortas en sentido anteroposterior, pero más cuadradas o ensanchadas transversalmente<sup>11</sup>. Caracterizado por tener tendencia al crecimiento horizontal, tendencia a la mordida profunda, tercio inferior de la cara disminuido, gran desarrollo de la rama mandibular en altura, musculatura fuerte, redundancia labial y profundo surco mentolabial<sup>14,15</sup>

### **2.2.2 ÍNDICE FACIAL MORFOLÓGICO**

El índice facial morfológico es un método para la observación clínica del tipo facial de un paciente, es un recurso para clasificar los pacientes en braquifacial (euriprosopo), mesofaciales (mesoprosopo) y dolicofacial (leptoprosopo). Para determinar el tipo facial de los pacientes se determina la distancia vertical entre el punto ofrion (intersección del plano medio sagital y el plano tangente al borde superior de las cejas) al mentoniano (punto más inferior del contorno del mentón) dividido por la anchura bicigomática multiplicado por 100. Cuando el valor obtenido es inferior a 97 el sujeto es braquifacial (euriprosopo), con valores entre 97-104 es mesofaciales (mesoprosopo) y si son superiores a 104 resulta dolicofacial (leptoprosopo)<sup>7, 16,17</sup>.

### 2.2.3 FORMA DE ARCOS DENTARIOS

La forma de los arcos dentarios (cuya forma se corresponde generalmente con la forma de la cara) cumple un papel importante en las ciencias, como la forense por ejemplo, asociado a la estimación de la filiación étnica, dado que el crecimiento y desarrollo de la cara es regulado de forma genética e influenciado por el medio ambiente; algunos autores han tratado de identificar una forma de arco única para ciertos grupos étnicos, pero los arcos dentarios presentan diferencias propias de cada grupo étnico<sup>4,18</sup>. Algunos grupos étnicos conservan dietas fibrosas y secas permitirán un mayor grado de trabajo muscular al exigir una función adicional del sistema estomatognático, lo que se produce, como consecuencia, una anchura más grande de los arcos maxilares, un aumento en el desgaste oclusal e interproximal y disminución de la caries<sup>18</sup>.

Existe una marcada interacción entre las funciones y el desarrollo del sistema orofacial en el cual unos arcos dentarios bien conformados con dientes en buena alineación axial son producto de una favorable relación entre los procesos básicos de crecimiento, un remodelado compensatorio de los maxilares y un desarrollo alveolar durante la erupción de los dientes permanentes<sup>4,18</sup>.

La mayoría de los primeros intentos de explicar y clasificar la forma de arcada humana utilizan terminología geométrica como elipsis, parábolas y curvas cónicas. La búsqueda de la forma de arcada ideal, ha sido un objetivo irreal a causa de las amplias variaciones individuales<sup>19</sup>. Existe una variedad en la forma de los arcos dentarios, varía mucho según el autor, pero si se sabe que la determinación de la forma correcta del arco es uno de los aspectos más importantes en el tratamiento ortodóncico;<sup>20</sup> y que el uso de diferentes formas de arcos durante el mismo es necesario para su éxito, siendo las formas básicas más utilizadas: el arco triangular, cuadrado y ovoide<sup>19</sup>.

### **2.2.3.1 ARCOS TRIANGULARES**

En el sector anterior esta angulado y los segmentos posteriores son divergentes.<sup>21</sup>

### **2.2.3.2 ARCOS CUADRADOS**

El sector anterior es rectilíneo y los posteriores son paralelos entre sí<sup>21</sup>.

### **2.2.3.3 ARCOS OVALADOS**

El sector anterior y los posteriores siguen un segmento de circunferencia muy regular convergente en sus extremos distales hacia la línea media<sup>21</sup>.

## **2.2.4 INCISIVOS CENTRALES**

Dentro del esquema corporal, el rostro cuenta con un requisito estético supremamente importante como lo es la composición estética del ser humano como un ser psico-socio-cultural. Los dientes hacen parte del aspecto integral y armónico de esta composición morfo-funcional, inclusive dentro de las manifestaciones estético-afectivas reconocidas como la sonrisa, la risa, el beso y la gesticulación buco-facial<sup>22</sup>. De igual forma, biológicamente los dientes van más allá de formar parte de la sonrisa; su disposición en los arcos cumple con la función de soporte de los tejidos blandos, influyendo en la posición que adopta la musculatura facial, con ello contribuyen a la determinación de la mímica facial, rasgos que participan en el carácter y la personalidad<sup>23</sup>. Es así como el rostro y la expresión facial, son influenciados por la herencia genética y los factores ambientales<sup>24</sup>.

Ocupan la porción anterior del arco y son los primeros en ponerse en contacto con los alimentos, realizan, compartiéndola con los labios, la función de prehensión. Están preparados especialmente para cortar los alimentos, pudiendo cumplir también la acción de roer. Actúan así mismo como elementos pasivos en la articulación del sonido<sup>23</sup>.

### **2.2.4.1 INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES**

La forma de los incisivos redondeada, cuadrada o triangular de los incisivos centrales y su contacto interproximal mesial constituyen la línea media dental superior, importante punto de referencia para la relación armónica con sus antagonistas inferiores, los tejidos gingivales y con la

línea media facial<sup>25, 26</sup>; de allí que se pueda relacionar la forma de los incisivos centrales superiores con la arquitectura facial<sup>27</sup>.

Por otro lado, los incisivos centrales superiores juegan un papel importante al llevar a cabo las dentaduras parciales y totales, pues mediante un análisis estético de dicha área se logrará una estética ideal. Además, estos dientes son los que van a predominar al momento de sonreír, por lo es importante tener en cuenta su tamaño, forma y como se encuentran ubicados en la arcada dentaria, ya que de esta manera se va a lograr una armonía entre los incisivos centrales superiores con el rostro<sup>28</sup>.

#### 2.2.4.2 MÉTODO DE WILLIAMS

El 8 de diciembre de 1913, León Williams presentaba ante el primer distrito de la sociedad dental su conferencia: “la selección de los dientes artificiales por temperamento es una utopía”. Con este trabajo Williams se proponía un objetivo muy concreto: desvirtuar el viejo sistema de prótesis dentarias. Hasta la aparición de este trabajo, la selección de los dientes artificiales para elaborar las prótesis se basa en dos criterios el temperamento y la raza, criterios con los que no estaba de acuerdo Williams ya que no eran coincidentes con la forma y tamaño los dientes. La teoría del temperamento fue propuesta por Hipócrates en el siglo V a.c., y defendía la creencia que cada individuo posee un temperamento dominante que determina sus rasgos físicos. Los cuatro temperamentos existentes eran: sanguíneo, bilioso, linfático y nervioso.

La teoría de las razas sostenía que cada raza, tenía unos rasgos físicos característicos; de modo que a cada raza le correspondía un tipo de diente. León Williams considero tres grandes razas: la blanca, la negra y la amarilla, los estudio con fotografías y comprobó que esta teoría era incorrecta; sus conclusiones fueron<sup>6, 7</sup>:

1. No hay un tipo de diente para cada raza, sino, tres formas primarias de dientes comunes a todas ellas.
2. La naturaleza no es perfecta no siempre existe armonía
3. Establece relación entre la forma de la cara y la forma de diente.

Por lo cual planteo tres clases de dientes:

- ✓ Clase I: Superficies proximales paralelas (cuadrado)
- ✓ Clase II: Superficies proximales convergentes(triangular)
- ✓ Clase III Superficies proximales curvadas (ovoideo)

El análisis dental del método de Williams, el cual consiste en determinar la altura máxima del diente que va desde el margen gingival hasta el borde incisal, y en cuanto al ancho se mide de mesial a distal del margen incisal en donde existe punto de contacto a nivel inperproximal. Unos obtenidos dichos valores se va a usar una fórmula que es el ancho máximo expresado en mm dividido por el largo, una vez obtenido el resultado se lo multiplica por 100. Los valores obtenidos se los compara con porcentajes estándares que es aquellos menores al 75% serán alargados o triangulares, del 75- 90 % serán ovoideas y por ultimo mayor al 90 % serán cuadrados<sup>6, 28</sup>.

**FIGURA 2**  
**MÉTODO DE WILLIAMS**



Fuente: Domínguez S. Estudio comparativo entre la forma de la cara con la forma de arcada e incisivos centrales superiores [Tesis Pregrado]. Ecuador. Universidad de las Américas; 2015.

## 2.3 HIPOTESIS

Existirá relación entre biotipo facial, forma de arcos dentarios y forma de incisivos centrales superiores en estudiantes de 16 años de la Institución Educativa Emblemática G.U.E. José Antonio Encinas – Juliaca, 2016.

## 2.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

### 2.4.1 OBJETIVO GENERAL

- ✓ Establecer la relación entre biotipo facial, forma de arcos dentarios y forma de incisivos centrales superiores en estudiantes de 16 años de la Institución Educativa Emblemática G.U.E. José Antonio Encinas – Juliaca, 2016.

### 2.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Determinar el biotipo facial, forma de los arcos dentarios y morfología de los incisivos centrales superiores de los estudiantes de 16 años.
- ✓ Determinar el biotipo facial, forma de los arcos dentarios y morfología de los incisivos centrales superiores de los estudiantes de 16 años según género.
- ✓ Relacionar el biotipo facial, la forma de arcos dentarios y la forma de los incisivos centrales superiores de los estudiantes de 16 años.
- ✓ Relacionar el biotipo facial, la forma de arcos dentarios y la forma de los incisivos centrales superiores de los estudiantes de 16 años según género.

## III. MATERIALES Y MÉTODOS

### 3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

#### 3.1.1 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Relacional

#### 3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Observacional, prospectivo, transversal y analítico.

### 3.2 POBLACIÓN

600 estudiantes matriculados de 16 años de la Institución Educativa Secundaria José Antonio Encinas de la ciudad de Juliaca.

#### 3.2.1 TIPO DE POBLACIÓN

Finita

#### 3.2.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN

##### Criterios de inclusión

- Estudiantes con dentición permanente.
- Estudiantes nacidos en el año 2000
- Estudiantes con incisivos centrales superiores sanos
- Estudiantes sin alteraciones craneofaciales visibles
- Sanos totalmente
- Estudiantes que acepten participar en la presente investigación.
- Estudiantes cuyos padres han autorizado su participación.

##### Criterios de exclusión

- Estudiantes que no presenten dentición permanente.
- Estudiantes que no hayan nacido en el año 2000
- Estudiantes con incisivos centrales superiores con restauraciones y/o caries extensas
- Que se encuentren realizando tratamiento de ortodoncia.
- Que se hayan realizado tratamiento de ortodoncia
- Estudiantes con alteraciones creaneofaciales visibles
- Estudiantes con enfermedades sistémicas físicas y/o mentales.
- Estudiantes que no acepten participar en la presente investigación.
- Estudiantes cuyos padres no han autorizado su participación.

### 3.3 MUESTRA

#### 3.3.1 TÉCNICA DE MUESTREO

Muestreo probabilístico aleatorio simple

### 3.3.2 TAMAÑO DE MUESTRA

232 estudiantes matriculados de 16 años de la Institución Educativa Secundaria José Antonio Encinas de la ciudad de Juliaca.

#### Calculo del tamaño de la muestra:

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

p= porcentaje de confianza 43,5%=0,435<sup>6</sup>

q= porcentaje de error 56,5%=0,565

Z= valor observado en la distribución normal estándar (95%)= 1.96

e= margen de error = 5% = 0.05

Reemplazando los datos en la fórmula correspondiente, se tiene:

N=600

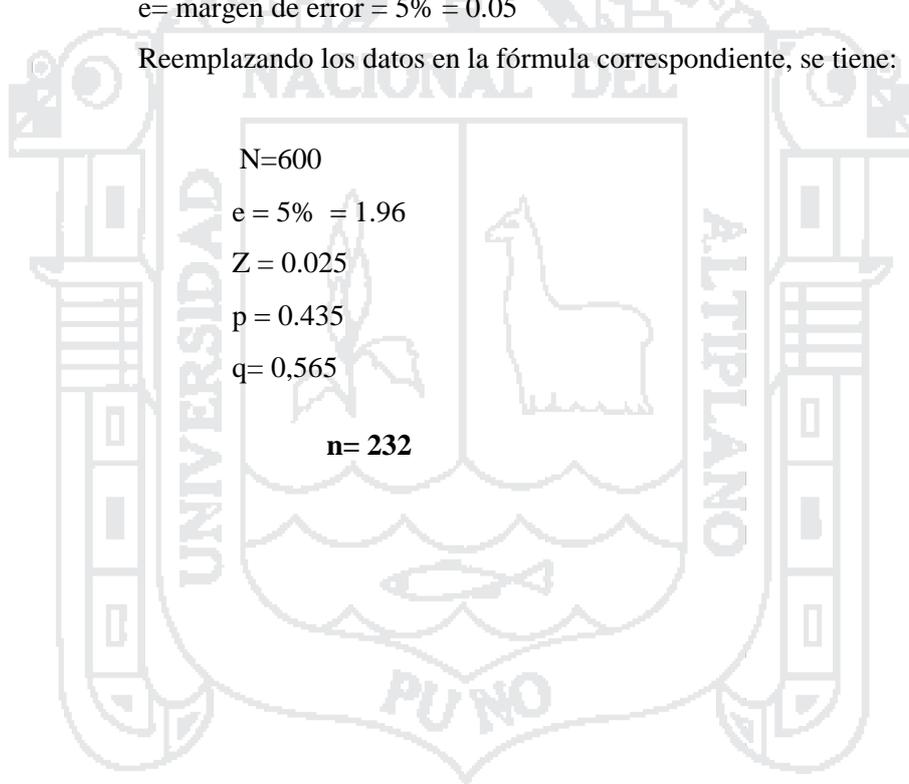
e = 5% = 1.96

Z = 0.025

p = 0.435

q= 0,565

**n= 232**



### 3.4 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICE	INSTRUMENTO
Biotipo facial	- Braquifaciales (euriprosopos)	Índice facial morfológico menos de 97	INDICE FACIAL MORFOLÓGICO  I.F.M. =distancia ofrion-menton/ anchura facial o bicigomática multiplicado X 100	Calibrador de vernier metálico digital marca Truper Stainlees Steel de 0"- 6"
	- Mesofaciales (mesoprosopos)	Índice facial morfológico entre 97 y 104		
	- Dolicofaciales (leptoprosopos)	Índice facial morfológico mayor a 104		
Forma de arco dentario	- Cuadrada	Sector anterior rectilíneo y los posteriores paralelos entre sí.	-----	-----
	- Ovalada	Sector anterior y posterior siguen un segmento de circunferencia muy regular.		
	- Triangular	Sector anterior angulado y los segmentos posteriores son divergentes.		
Forma de incisivos centrales superiores	- Forma cuadrada	Proporciones mayores a 90%	METODO DE WILLIAM (koralaKunte & Budihal,2012)  P.D. =Ancho máximo (mm)/largo (mm) x 100	Calibrador de vernier metálico digital marca Truper Stainlees Steel de 0"- 6"
	- Forma ovoide	Proporciones entre 75a 90 %		
	- Forma triangular	Proporciones menores al 75%		
<b>COVARIABLE</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>INDICE</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
<b>Género</b>	Femenino Masculino	Caracteres sexuales secundarios	-----	-----

### 3.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.5.1 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

✓ **Instrumento documental**

Ficha de registro de datos (Anexo 01)

✓ **Instrumento mecánico**

Calibrador de vernier metálico digital marca Truper Stainlees Steel de 0"- 6"

### 3.6 PROCEDIMIENTO DE LA TOMA DE DATOS

- Se presentó una solicitud dirigida al director de la Institución Educativa (Anexo 02)
- Se informó al estudiante sobre la investigación, los beneficios y la privacidad de los datos recogidos y se le hizo entrega del consentimiento informado para sus padres y del asentimiento informado para ellos (Anexos 03-04).
- Ya con los consentimientos aprobados, se inició la recolección de datos.
- En primer lugar, se llenó la ficha de registro de datos (Anexo 01) de cada estudiante participante, en donde se registró el nombre, la edad, género, lugar de nacimiento, dicha ficha también sirvió para llenar los resultados obtenidos del biotipo facial, forma de arcos dentarios y morfología de los incisivos centrales superiores.
- Después se procedió a realizar las mediciones correspondientes. El estudiante participante estuvo sentado en una silla sin espaldar, apoyando la cabeza y espalda en la pared y el plano de Franckfort paralelo al piso.
- Se prosiguió a tomar las medidas distancia ofrion a mentón y la distancia bicigomática con el calibrador de vernier metálico digital marca Truper Stainlees Steel de 0"- 6" y se anotó en la ficha de registro de datos, para calcular el índice facial morfológico.
- Luego se realizó el examen clínico directo, para el análisis de la forma de arcos.
- La morfología de los incisivos se determinó por el método de William, y se utilizó cubetas de stock, alginato, yeso tipo III, espátulas, tasas de gomas dichos materiales fueron necesarios para la obtención de modelos y su análisis.
- Por último, se prosiguió a tomar impresión, usando la cubeta de stock adecuada, se mezcló el alginato con las proporciones adecuadas, se colocó en la cubeta y se llevó a boca, se esperó el tiempo de fraguado, se limpió con agua a chorro suave y se vació los modelos en yeso tipo III con las correctas proporciones.
- Ya con los modelos de estudio se procedió a realizar la medida del incisivo central superior derecho, se determinó la altura máxima desde la parte más alta cervical del margen gingival hasta el borde incisal, y luego el ancho, a la máxima dimensión mesio-distal a nivel del margen incisal en donde existe punto de contacto a nivel interproximal.

- Las mediciones se realizaron en su totalidad por la investigadora una vez recopilada la información se hizo el análisis estadístico.

### 3.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez recopilada la información de las fichas de recolección de datos se ingresó en una matriz de datos de un programa de computadora, el Excel (Anexo 05). El análisis estadístico fue descriptivo en tablas de frecuencia absoluta y porcentual y para la relación se aplicó la prueba de Ji cuadrado para tablas de contingencia.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

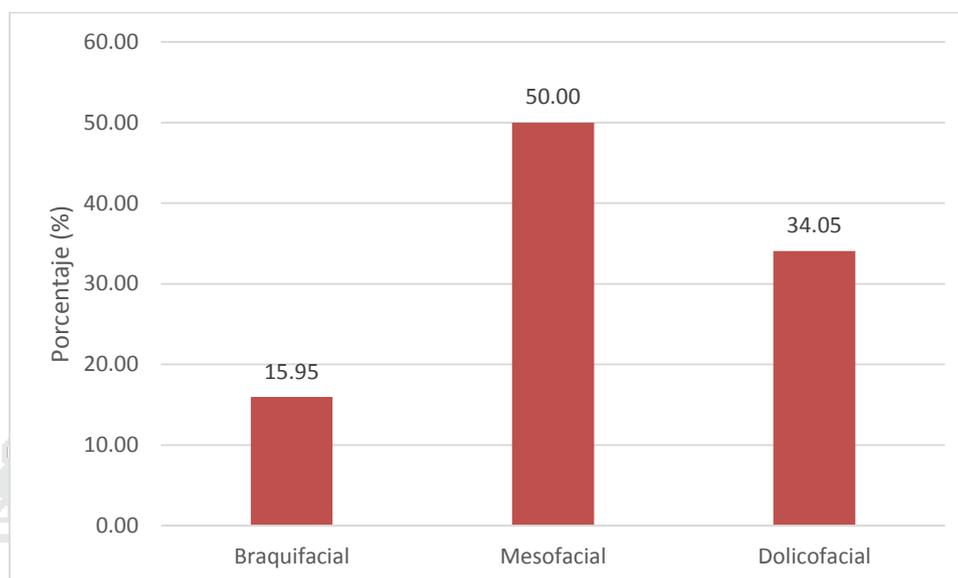
### 4.1 RESULTADOS

**TABLA 1**  
**BIOTIPO FACIAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**

<b>Tipo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Braquifacial</b>	37	15.95
<b>Mesofacial</b>	116	50.00
<b>Dolicofacial</b>	79	34.05
<b>Total</b>	<b>232</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Matriz de datos

GRAFICO 1

**BIOTIPO FACIAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA,  
2016**

Fuente: Tabla 1

**Interpretación:**

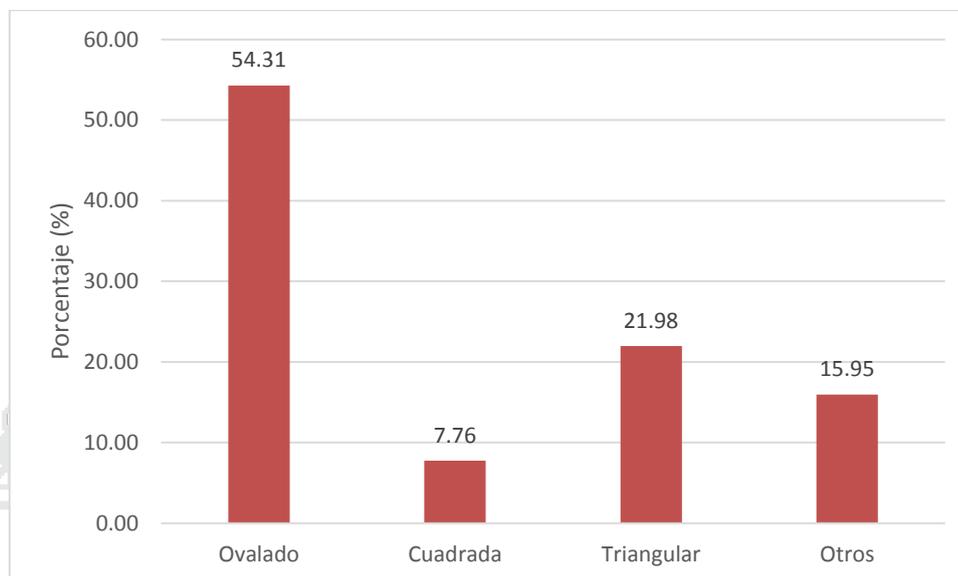
En la tabla y grafico 1, se observa los resultados de la determinación de biotipos faciales en estudiantes, se obtuvo 37 alumnos (15.95%) con biotipo braquifacial, 116 estudiantes (50%) corresponden al tipo mesofacial y 79 (34.05%) al dolicofacial. De los resultados se desprende que la mayoría de los estudiantes corresponden al biotipo mesofacial.

**TABLA 2**
**FORMA DE ARCO DENTARIO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN  
 EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE  
 JULIACA, 2016**

<b>Tipo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Ovalado</b>	126	54.31
<b>Cuadrada</b>	18	7.76
<b>Triangular</b>	51	21.98
<b>Otros</b>	37	15.95
<b>Total</b>	<b>232</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Matriz de datos

## GRAFICO 2

**FORMA DE ARCO DENTARIO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE  
JULIACA, 2016**

Fuente: Tabla 2

**Interpretación:**

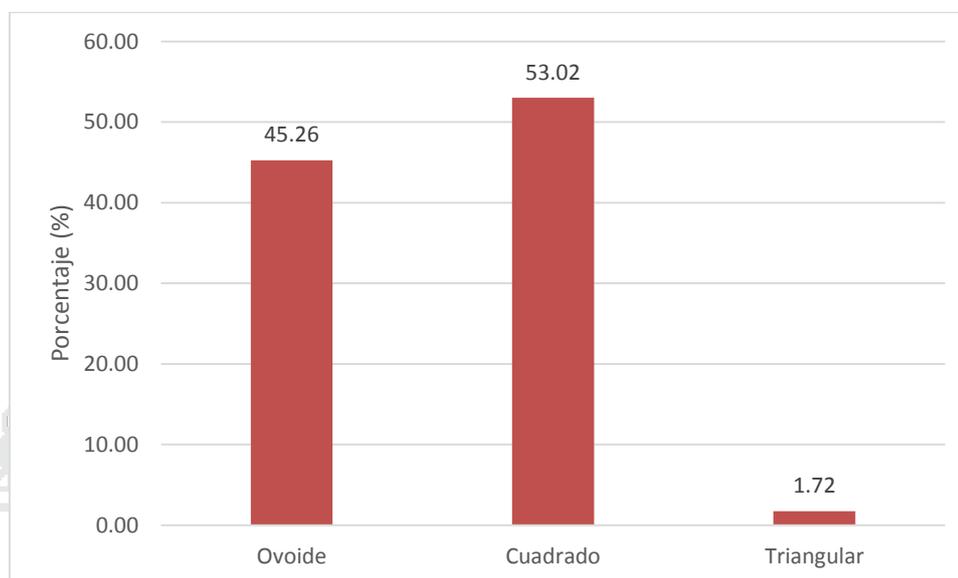
En la tabla y grafico 2, se observa los resultados de la determinación de la forma de arco dentario en estudiantes, se obtuvo 126 alumnos (54.31%) con forma ovalado, 18 estudiantes (7.76%) corresponden a la forma cuadrada, 51 estudiantes (21.98%) con forma triangular y 37 (15.95%) corresponde a otras formas de arco dentario. De los resultados se desprende que la mayoría de los estudiantes corresponden a la forma ovalada.

**TABLA 3**
**FORMA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE  
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS  
DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**

<b>Tipo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Ovoide</b>	105	45.26
<b>Cuadrado</b>	123	53.02
<b>Triangular</b>	4	1.72
<b>Total</b>	<b>232</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Matriz de datos

## GRAFICO 3

**FORMA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE  
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS  
DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**

Fuente: Tabla 3

**Interpretación:**

En la tabla y grafico 3, se observa los resultados de la determinación de la forma de incisivos centrales superiores en estudiantes, se obtuvo 105 alumnos (45.26%) con forma ovoide, 123 estudiantes (53.02%) corresponden a la forma cuadrada, 4 estudiantes (1.72%) con forma triangular. De los resultados se desprende que la mayoría de los estudiantes corresponden a la forma cuadrada de incisivos centrales superiores.

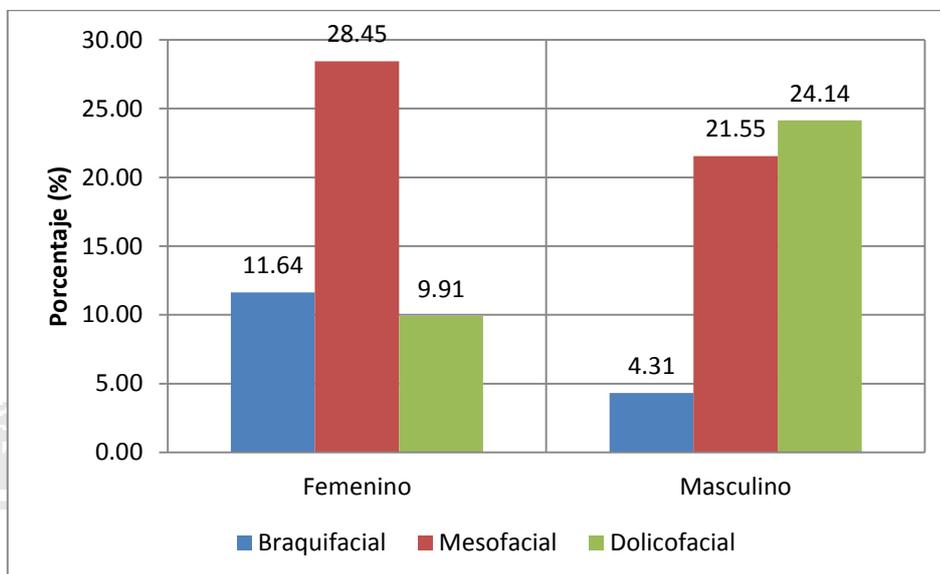
**TABLA 4**  
**BIOTIPO FACIAL SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE**  
**LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**

Tipo	Braquifacial		Mesofacial		Dolicofacial		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Femenino</b>	27	11.64	66	28.45	23	9.91	116	50.00
<b>Masculino</b>	10	4.31	50	21.55	56	24.14	116	50.00
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>15.95</b>	<b>116</b>	<b>50.00</b>	<b>79</b>	<b>34.05</b>	<b>232</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Matriz de datos

**GRAFICO 4**

**BIOTIPO FACIAL SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**



Fuente: Tabla 4

**Interpretación:**

En la tabla y gráfico 4, se observa los resultados de la determinación de biotipos faciales según género en estudiantes, para el género femenino se obtuvo 11.64% con tipo braquifacial, 28.45% con mesofacial y 9.91% con dolicofacial; para el masculino con biotipo braquifacial un 4.31%, con mesofacial el 21.55% y dolicofacial con 24.14%. De los resultados se desprende que la mayoría de los estudiantes de género femenino corresponden al biotipo mesofacial y en el masculino al dolicofacial.

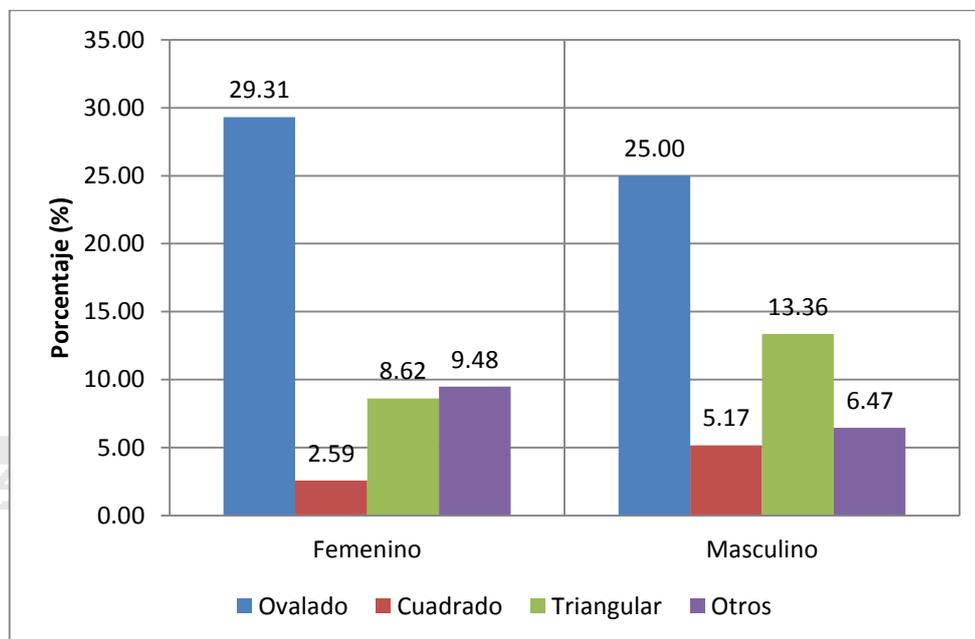
**TABLA 5**
**FORMA DE ARCO DENTARIO SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**

Tipo	Ovalado		Cuadrado		Triangular		Otros		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Femenino</b>	68	29.31	6	2.59	20	8.62	22	9.48	116	50.00
<b>Masculino</b>	58	25.00	12	5.17	31	13.36	15	6.47	116	50.00
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>54.31</b>	<b>18</b>	<b>7.76</b>	<b>51</b>	<b>21.98</b>	<b>37</b>	<b>15.95</b>	<b>232</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Matriz de datos

GRAFICO 5

**FORMA DE ARCO DENTARIO SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**



Fuente: Tabla 5

**Interpretación:**

En la tabla y gráfico 5, se observa los resultados de la determinación de la forma de arco dentario según género en estudiantes, para el género femenino se obtuvo 29.31% con ovalado, 2.59% con cuadrado, 8.62% de forma triangular y 9.48% con otras formas de arco dentario; para el masculino con ovalado un 25%, con cuadrado el 5.17%, con triangular un 13.36% y otras formas con 6.47%. De los resultados se desprende que la mayoría de los estudiantes de género femenino corresponden a la forma ovalada y en el masculino también a la forma ovalada de forma del arco dentario.

TABLA 6

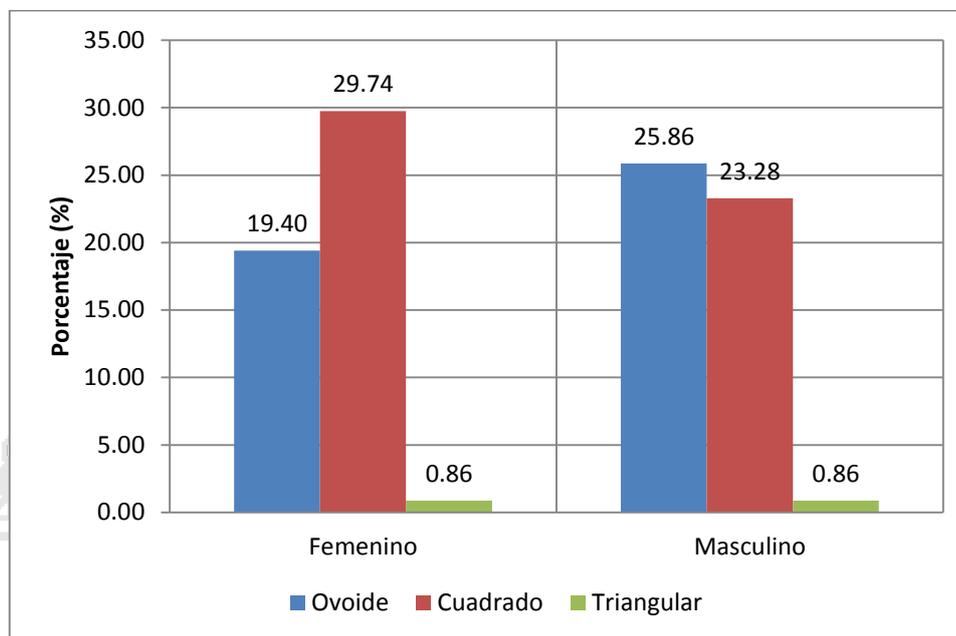
**FORMA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**

Tipo	Ovoide		Cuadrado		Triangular		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Femenino</b>	45	19.40	69	29.74	2	0.86	116	50.00
<b>Masculino</b>	60	25.86	54	23.28	2	0.86	116	50.00
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>45.26</b>	<b>123</b>	<b>53.02</b>	<b>4</b>	<b>1.72</b>	<b>232</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Matriz de datos

GRAFICO 6

**FORMA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**



Fuente: Tabla 6

**Interpretación:**

En la tabla y grafico 6, se observa los resultados de la determinación de la forma de incisivos centrales superiores según género en estudiantes, para el género femenino se obtuvo 19.40% con ovoide, 29.74% con cuadrado y 0.86% de forma triangular; para el masculino con ovoide un 25.86%, con cuadrado el 23.28% y con triangular un 0.86%. De los resultados se desprende que la mayoría de los estudiantes de género femenino corresponden a la forma cuadrado y en el masculino la forma ovoide de incisivos centrales superiores.

**TABLA 7**

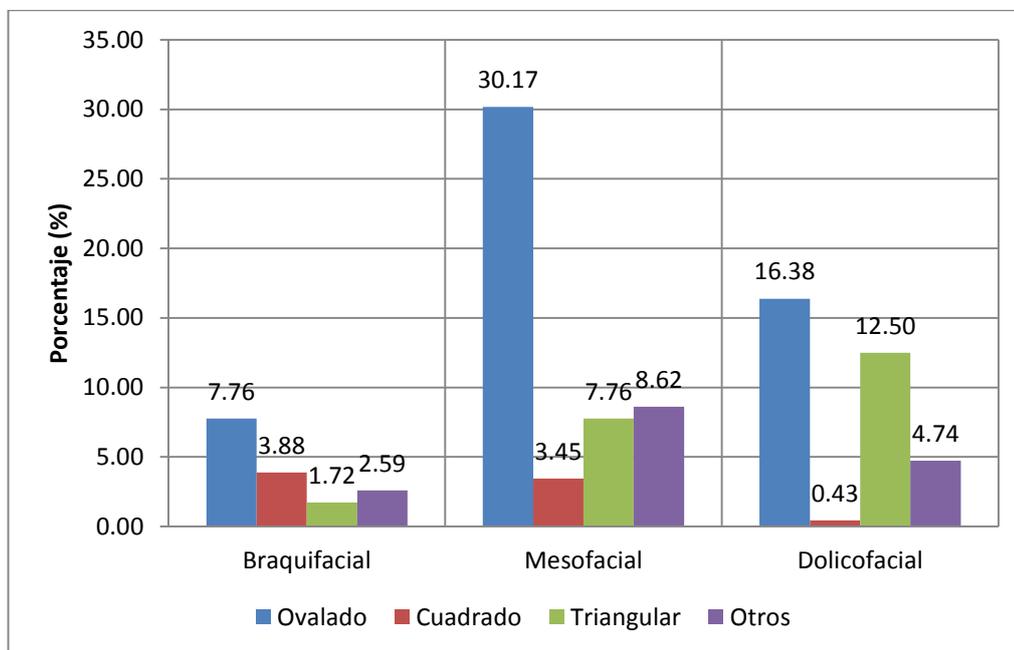
**RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE ARCO DENTARIO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**

FAD	Ovalado		Cuadrado		Triangular		Otros		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Braquifacial</b>	18	7.76	9	3.88	4	1.72	6	2.59	37	15.95
<b>Mesofacial</b>	70	30.17	8	3.45	18	7.76	20	8.62	116	50.00
<b>Dolicofacial</b>	38	16.38	1	0.43	29	12.50	11	4.74	79	34.05
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>54.31</b>	<b>18</b>	<b>7.76</b>	<b>51</b>	<b>21.98</b>	<b>37</b>	<b>15.95</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

Fuente: Matriz de datos  $\chi_c^2 = 31.47 > \chi_{i(0.05,6)}^2 = 12.59$  Signif. (p=0.001)

GRAFICO 7

**RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE ARCO DENTARIO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**



Fuente: Tabla 7

**Interpretación:**

En la tabla y grafico 7, se muestra los resultados de relación entre el biotipo facial y forma de arco dentario en estudiantes, para el tipo braquifacial se tiene 7.76% con arco ovalado, 3.88% con cuadrado, 1.72% con triangular y 2.59% con otras formas; para el biotipo mesofacial se tiene el 30.17% con arco ovalado, 3.45% cuadrado, 7.76% triangular y 8.62% con otras formas de arco; para el biotipo dolico facial se tiene 16.38% con arco ovalado, 0.43% con cuadrado, 12.50% con triangular y 4.74% con otras formas de arco. La prueba estadística de Ji cuadrado para tablas de contingencia, determinó que si existe diferencia estadística significativa ( $p=0.001$ ), de lo cual se interpreta que el biotipo mesofacial se relaciona con la forma ovalada de arco, el biotipo dolico facial también muestra asociación con la forma triangular de arco.

TABLA 8

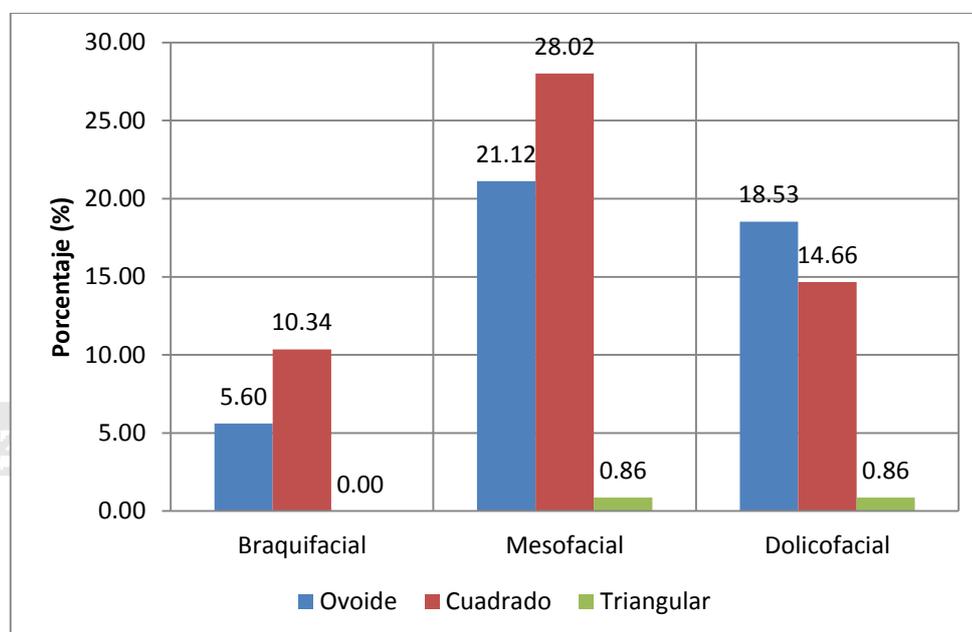
**RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE LOS INCISIVOS  
CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE  
JULIACA, 2016**

FICS	Ovoide		Cuadrado		Triangular		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Braquifacial</b>	13	5.60	24	10.34	0	0.00	37	15.95
<b>Mesofacial</b>	49	21.12	65	28.02	2	0.86	116	50.00
<b>Dolicofacial</b>	43	18.53	34	14.66	2	0.86	79	34.05
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>45.26</b>	<b>123</b>	<b>53.02</b>	<b>4</b>	<b>1.72</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

Fuente: Matriz de datos  $\chi_c^2 = 6.139 < \chi_{1(0.05,4)}^2 = 9.49$  No Signif. (p=0.189)

## GRAFICO 8

**RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE LOS INCISIVOS  
CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE  
JULIACA, 2016**



Fuente: Tabla 8

**Interpretación:**

En la tabla y grafico 8, se muestra los resultados de relación entre el biotipo facial y forma de los incisivos centrales superiores en estudiantes, para el tipo braquifacial se tiene 5.60% con forma de incisivo ovoide, 10.34% con cuadrado y 0% con triangular; para el biotipo mesofacial se tiene el 21.12% con incisivo ovoide, 28.02% cuadrado y 0.86% triangular; para el biotipo dolicofacial se tiene 18.53% con incisivo ovoide, 14.66% con cuadrado y 0.86% con triangular.

La prueba estadística de Ji cuadrado para tablas de contingencia, determinó que no existe diferencia estadística ( $p=0.189$ ), de lo cual se interpreta que el biotipo facial no muestra relación con la forma del incisivo central superior.

TABLA 9

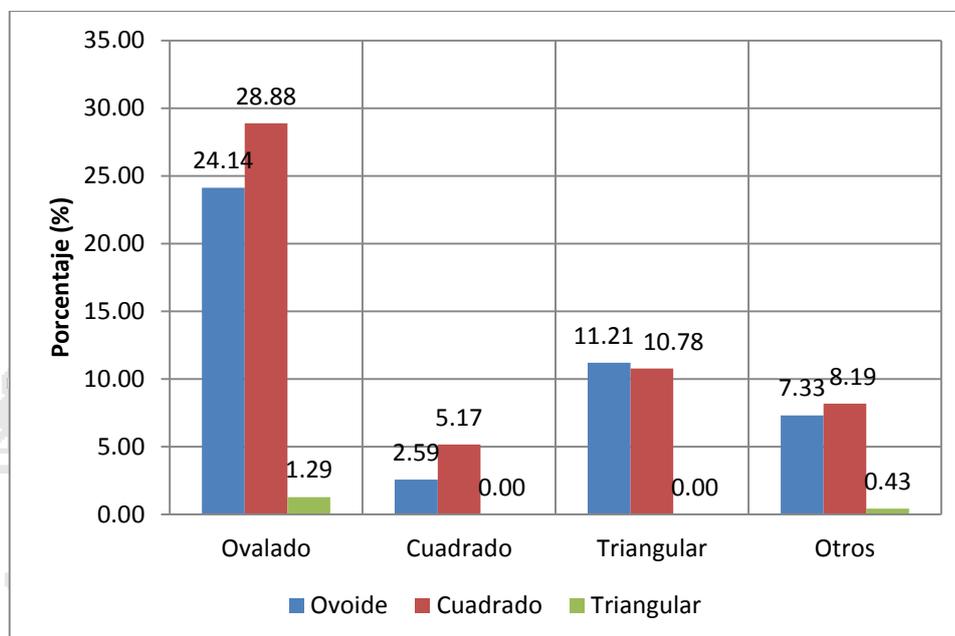
**RELACIÓN ENTRE FORMA DE ARCO DENTARIO Y FORMA DE LOS  
INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE  
LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**

FICS	Ovoide		Cuadrado		Triangular		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Ovalado</b>	56	24.14	67	28.88	3	1.29	126	54.31
<b>Cuadrado</b>	6	2.59	12	5.17	0	0.00	18	7.76
<b>Triangular</b>	26	11.21	25	10.78	0	0.00	51	21.98
<b>Otros</b>	17	7.33	19	8.19	1	0.43	37	15.95
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>45.26</b>	<b>123</b>	<b>53.02</b>	<b>4</b>	<b>1.72</b>	<b>232</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Matriz de datos  $\chi_c^2 = 3.473 < \chi_{1(0.05,6)}^2 = 12.59$  No Signif. (p=0.747)

GRAFICO 9

**RELACIÓN ENTRE FORMA DE ARCO DENTARIO Y FORMA DE LOS  
INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE  
LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**



Fuente: Tabla 9

**Interpretación:**

En la tabla y grafico 9, se muestra los resultados de relación entre la forma de arco dentario y forma de los incisivos centrales superiores en estudiantes, para la forma ovalada se tiene 24.14% con forma de incisivo ovoide, 28.88% con cuadrado y 1.29% con triangular; para la forma cuadrada se tiene el 2.59% con incisivo ovoide, 5.17% cuadrado y 0% triangular; para la forma triangular se tiene 11.21% con incisivo ovoide, 10.78% con cuadrado y 0% con triangular; para la otras formas se tiene 7.33% con incisivo ovoide, 8.19% cuadrado y 0.43% triangular.

La prueba estadística de Ji cuadrado para tablas de contingencia, determinó que no existe diferencia estadística ( $p=0.747$ ), de lo cual se interpreta que la forma del arco dentario no muestra relación con la forma del incisivo central superior.

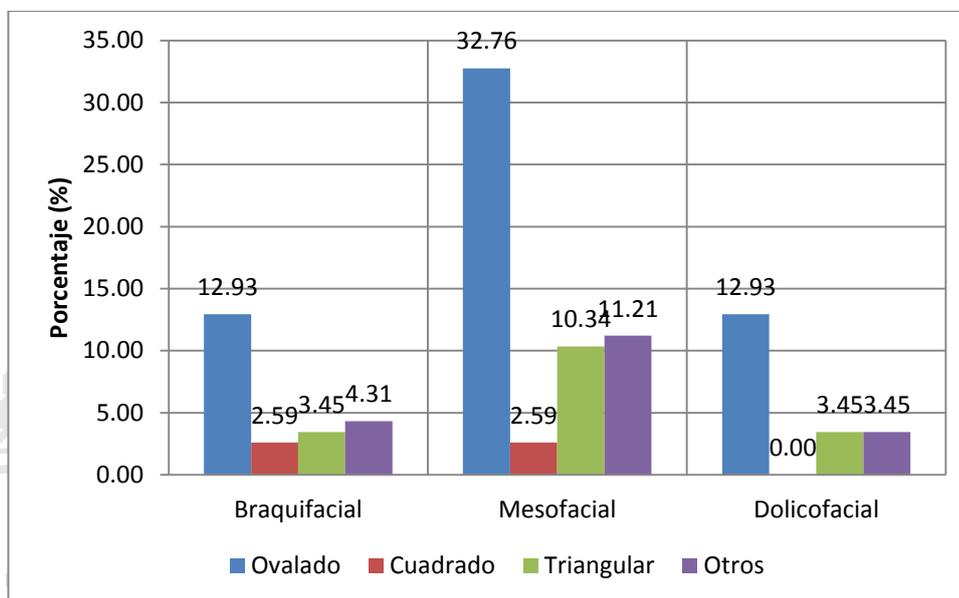
**TABLA 10**  
**RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE ARCO DENTARIO EN EL GÉNERO FEMENINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**

FAD	Ovalado		Cuadrado		Triangular		Otros		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Braquifacial</b>	15	12.93	3	2.59	4	3.45	5	4.31	27	23.28
<b>Mesofacial</b>	38	32.76	3	2.59	12	10.34	13	11.21	66	56.90
<b>Dolicofacial</b>	15	12.93	0	0.00	4	3.45	4	3.45	23	19.83
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>58.62</b>	<b>6</b>	<b>5.17</b>	<b>20</b>	<b>17.24</b>	<b>22</b>	<b>18.97</b>	<b>116</b>	<b>100</b>

Fuente: Matriz de datos  $\chi_c^2 = 3.485 < \chi_{(0.05,6)}^2 = 12.59$  No Signif. (p=0.746)

GRAFICO 10

**RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE ARCO DENTARIO EN EL GÉNERO FEMENINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**



Fuente: Tabla 10

**Interpretación:**

En la tabla y grafico 10, se muestra los resultados de relación entre el biotipo facial y forma de arco dentario para el género femenino en estudiantes, para el tipo braquifacial se tiene 12.93% con arco ovalado, 2.59% con cuadrado, 3.45% con triangular y 4.31% con otras formas; para el biotipo mesofacial se tiene el 32.76% con arco ovalado, 2.59% cuadrado, 10.34% triangular y 11.21% con otras formas de arco; para el biotipo dolicofacial se tiene 12.93% con arco ovalado, 0% con cuadrado, 3.45% con triangular y 3.45% con otras formas de arco.

La prueba estadística de Ji cuadrado para tablas de contingencia, determinó que no existe diferencia estadística ( $p=0.746$ ), de lo cual se interpreta que el biotipo facial no se relación con la forma del arco dentario para el género femenino.

TABLA 11

**RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE LOS INCISIVOS  
CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO FEMENINO EN ESTUDIANTES  
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO  
ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**

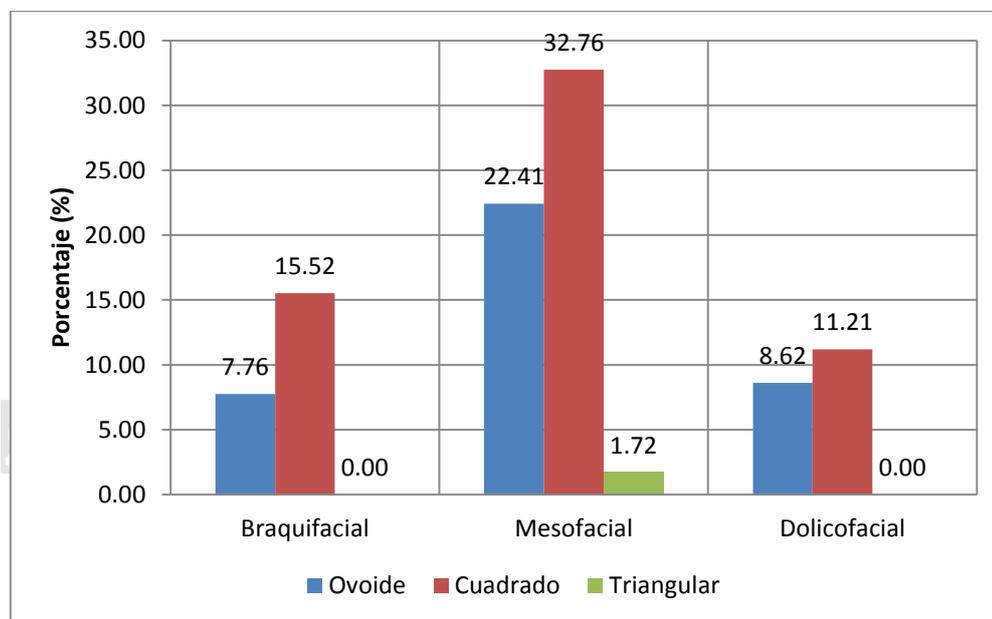
FICS	Ovoide		Cuadrado		Triangular		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Braquifacial</b>	9	7.76	18	15.52	0	0.00	27	23.28
<b>Mesofacial</b>	26	22.41	38	32.76	2	1.72	66	56.90
<b>Dolicofacial</b>	10	8.62	13	11.21	0	0.00	23	19.83
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>38.79</b>	<b>69</b>	<b>59.48</b>	<b>2</b>	<b>1.72</b>	<b>116</b>	<b>100</b>

Fuente: Matriz de datos

$$\chi_c^2 = 2.167 < \chi_{t(0.05,4)}^2 = 9.49 \text{ No Signif. (p=0.705)}$$

GRAFICO 11

**RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE LOS INCISIVOS  
CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO FEMENINO EN ESTUDIANTES  
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO  
ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**



Fuente: Tabla 11

**Interpretación:**

En la tabla y grafico 11, se muestra los resultados de relación entre el biotipo facial y forma de los incisivos centrales superiores para el género femenino en estudiantes, para el tipo braquifacial se tiene 7.76% con forma de incisivo ovoide, 15.52% con cuadrado y 0% con triangular; para el biotipo mesofacial se tiene el 22.41% con incisivo ovoide, 32.76% cuadrado y 1.72% triangular; para el biotipo dolicofacial se tiene 8.62% con incisivo ovoide, 11.21% con cuadrado y 0% con triangular.

La prueba estadística de Ji cuadrado para tablas de contingencia, determinó que no existe diferencia estadística ( $p=0.705$ ), de lo cual se interpreta que los biotipos faciales no muestran relación con la forma del incisivo central superior en el género femenino.

TABLA 12

**RELACIÓN ENTRE FORMA DE ARCO DENTARIO Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO FEMENINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**

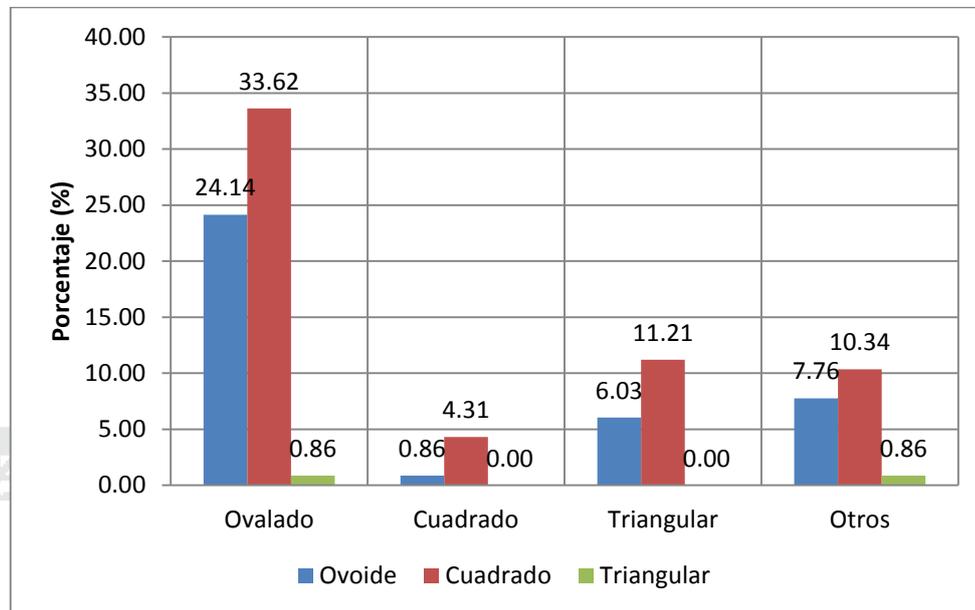
FICS	Ovoide		Cuadrado		Triangular		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Ovalado</b>	28	24.14	39	33.62	1	0.86	68	58.62
<b>Cuadrado</b>	1	0.86	5	4.31	0	0.00	6	5.17
<b>Triangular</b>	7	6.03	13	11.21	0	0.00	20	17.24
<b>Otros</b>	9	7.76	12	10.34	1	0.86	22	18.97
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>38.79</b>	<b>69</b>	<b>59.48</b>	<b>2</b>	<b>1.72</b>	<b>116</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Matriz de datos

$$\chi_c^2 = 3.264 < \chi_{t(0.05,6)}^2 = 12.59 \text{ No Signif. (p=0.775)}$$

GRAFICO 12

**RELACIÓN ENTRE FORMA DE ARCO DENTARIO Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO FEMENINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**



Fuente: Tabla 12

**Interpretación:**

En la tabla y grafico 12, se muestra los resultados de relación entre la forma de arco dentario y forma de los incisivos centrales superiores para el género femenino en estudiantes, para la forma ovalada se tiene 24.14% con forma de incisivo ovoide, 33.62% con cuadrado y 0.86% con triangular; para la forma cuadrada se tiene el 0.86% con incisivo ovoide, 4.31% cuadrado y 0% triangular; para la forma triangular se tiene 6.03% con incisivo ovoide, 11.21% con cuadrado y 0% con triangular; para la otras formas se tiene 7.76% con incisivo ovoide, 10.34% cuadrado y 0.86% triangular.

La prueba estadística de Ji cuadrado para tablas de contingencia, determinó que no existe diferencia estadística ( $p=0.775$ ), de lo cual se interpreta que la forma del arco dentario no muestra relación con la forma del incisivo central superior para el género femenino.

**TABLA 13**

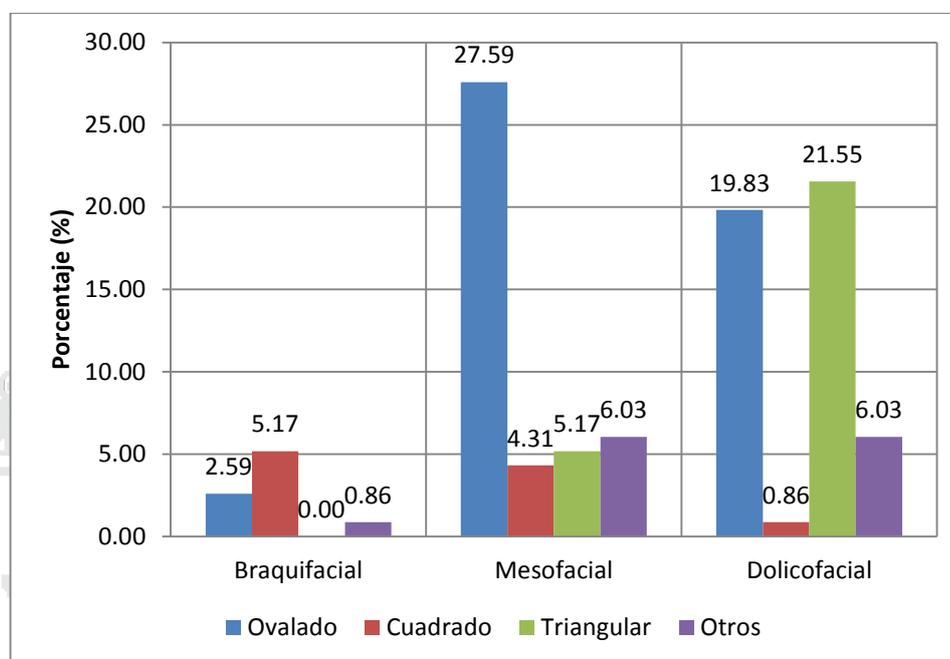
**RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE ARCO DENTARIO EN EL GÉNERO MASCULINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**

FAD	Ovalado		Cuadrado		Triangular		Otros		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Braquifacial</b>	3	2.59	6	5.17	0	0.00	1	0.86	10	8.62
<b>Mesofacial</b>	32	27.59	5	4.31	6	5.17	7	6.03	50	43.10
<b>Dolicofacial</b>	23	19.83	1	0.86	25	21.55	7	6.03	56	48.28
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>50.00</b>	<b>12</b>	<b>10.34</b>	<b>31</b>	<b>26.72</b>	<b>15</b>	<b>12.93</b>	<b>116</b>	<b>100</b>

Fuente: Matriz de datos  $\chi_c^2 = 45.034 > \chi_{t(0.05,6)}^2 = 12.59$  Signif. (p=0.001)

GRAFICO 13

**RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE ARCO DENTARIO EN EL GÉNERO MASCULINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**



Fuente: Tabla 13

**Interpretación:**

En la tabla y grafico 13, se muestra los resultados de relación entre el biotipo facial y forma de arco dentario para el género masculino en estudiantes, para el tipo braquifacial se tiene 2.59% con arco ovalado, 5.17% con cuadrado, 0% con triangular y 0.86% con otras formas; para el biotipo mesofacial se tiene el 27.59% con arco ovalado, 4.31% cuadrado, 5.17% triangular y 6.03% con otras formas de arco; para el biotipo dolicofacial se tiene 19.83% con arco ovalado, 0.86% con cuadrado, 21.55% con triangular y 6.03% con otras formas de arco.

La prueba estadística de Ji cuadrado para tablas de contingencia, determinó que si existe diferencia estadística ( $p=0.001$ ), de lo cual se interpreta que el biotipo facial se relaciona con la forma del arco dentario para el género masculino, el tipo mesofacial se relaciona con la forma ovalada de arco y el biotipo dolicofacial con el arco triangular.

**TABLA 14**

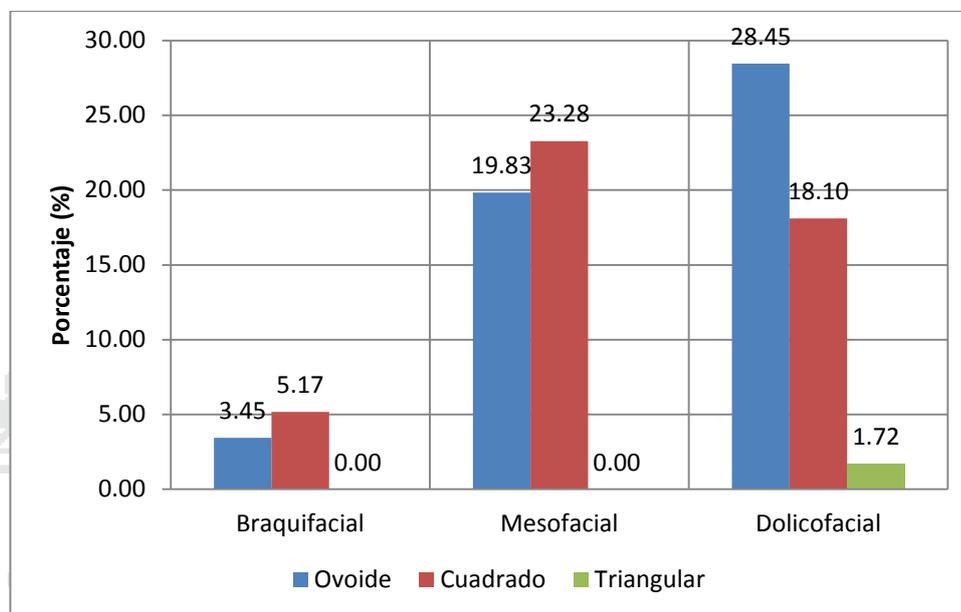
**RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE LOS INCISIVOS  
CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO MASCULINO EN  
ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ  
ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**

FICS	Ovoide		Cuadrado		Triangular		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Braquifacial</b>	4	3.45	6	5.17	0	0.00	10	8.62
<b>Mesofacial</b>	23	19.83	27	23.28	0	0.00	50	43.10
<b>Dolicofacial</b>	33	28.45	21	18.10	2	1.72	56	48.28
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>51.72</b>	<b>54</b>	<b>46.55</b>	<b>2</b>	<b>1.72</b>	<b>116</b>	<b>100</b>

Fuente: Matriz de datos  $\chi_c^2 = 5.257 < \chi_{t(0.05,4)}^2 = 9.49$  No Signif. (p=0.262)

GRAFICO 14

**RELACIÓN ENTRE BIOTIPO FACIAL Y FORMA DE LOS INCISIVOS  
CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO MASCULINO EN  
ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ  
ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**



Fuente: Tabla 14

**Interpretación:**

En la tabla y grafico 14, se muestra los resultados de relación entre el biotipo facial y forma de los incisivos centrales superiores para el género masculino en estudiantes, para el tipo braquifacial se tiene 3.45% con forma de incisivo ovoide, 5.17% con cuadrado y 0% con triangular; para el biotipo mesofacial se tiene el 19.83% con incisivo ovoide, 23.28% cuadrado y 0% triangular; para el biotipo dolicofacial se tiene 28.45% con incisivo ovoide, 18.10% con cuadrado y 1.72% con triangular.

La prueba estadística de Ji cuadrado para tablas de contingencia, determinó que no existe diferencia estadística ( $p=0.262$ ), de lo cual se interpreta que los biotipos faciales no muestran relación con la forma del incisivo central superior en el género masculino.

TABLA 15

**RELACIÓN ENTRE FORMA DE ARCO DENTARIO Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO MASCULINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**

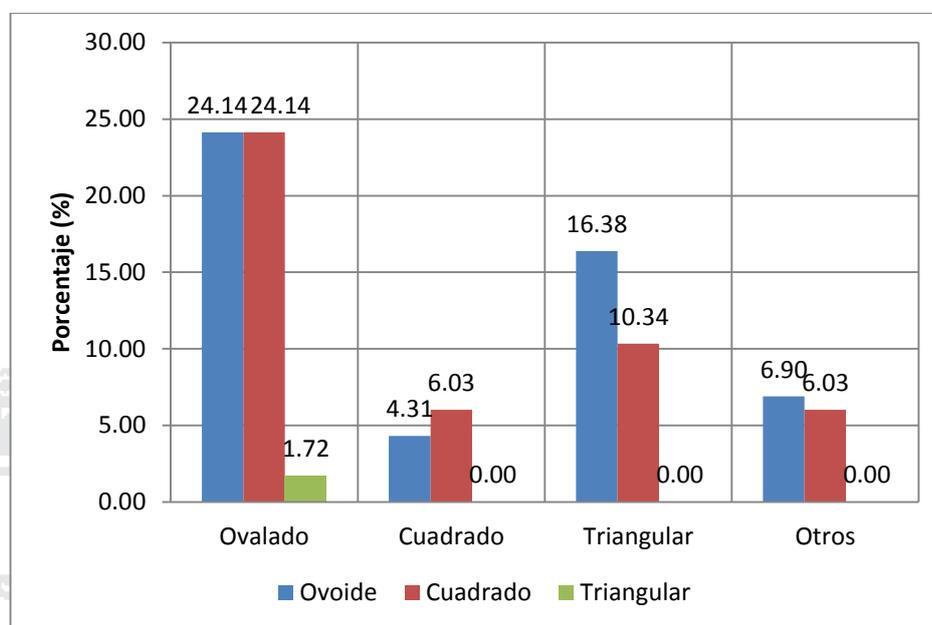
FICS	Ovoide		Cuadrado		Triangular		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Ovalado</b>	28	24.14	28	24.14	2	1.72	58	50.00
<b>Cuadrado</b>	5	4.31	7	6.03	0	0.00	12	10.34
<b>Triangular</b>	19	16.38	12	10.34	0	0.00	31	26.72
<b>Otros</b>	8	6.90	7	6.03	0	0.00	15	12.93
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>51.72</b>	<b>54</b>	<b>46.55</b>	<b>2</b>	<b>1.72</b>	<b>116</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Matriz de datos

$$\chi_c^2 = 3.728 < \chi_{i(0.05,6)}^2 = 12.59 \text{ No Signif. (p=0.713)}$$

GRAFICO 15

**RELACIÓN ENTRE FORMA DE ARCO DENTARIO Y FORMA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN EL GÉNERO MASCULINO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2016**



Fuente: Tabla 15

**Interpretación:**

En la tabla y grafico 15, se muestra los resultados de relación entre la forma de arco dentario forma y de los incisivos centrales superiores para el género masculino en estudiantes, para la forma ovalada se tiene 24.14% con forma de incisivo ovoide, 24.14% con cuadrado y 1.72% con triangular; para la forma cuadrada se tiene el 4.31% con incisivo ovoide, 6.03% cuadrado y 0% triangular; para la forma triangular se tiene 16.38% con incisivo ovoide, 10.34% con cuadrado y 0% con triangular; para la otras formas se tiene 6.90% con incisivo ovoide, 6.03% cuadrado y 0% triangular.

La prueba estadística de Ji cuadrado para tablas de contingencia, determinó que no existe diferencia estadística ( $p=0.713$ ), de lo cual se interpreta que la forma del arco dentario no muestra relación con la forma del incisivo central superior para el género masculino.

## 4.2 DISCUSIÓN

- Acosta, en el 2011, en su estudio relación entre el contorno facial, la forma de los arcos dentarios y la morfología de los incisivos centrales superiores en estudiantes de odontología de la Universidad del Valle, en la muestra reportaron : la forma ovalada fue la más frecuente para el contorno facial (50%), para el arco dentario superior (77,1%) e inferior (85.4%) y para el incisivo central superior derecho (41,7), según el género, el contorno facial presento diferencias significativas, dado que en mujeres fue más prevalente la forma redonda (29.2%) mientras que en hombres fue la forma cuadrada (37.5%); sin embargo la forma ovalada se presentó en la mayoría de casos en ambos géneros; no se encontraron resultados similares para la forma facial y forma de incisivo central superior a los encontrados en el presente estudio ;más si se encontró resultados similares para el arco dentario.
- Jiménez, en el 2013, en su estudio relación existente entre el índice craneal y facial con la forma y ancho del arco dentario superior en estudiantes entre 13 a 16 años en sus resultados reportaron encontrándose un 55,4% de los sujetos estudiados presentaban cráneos braquicéfalos, un 42,1% caras mesoprosopas, un 63,3% forma de arcos ovoideos, finalmente un 74,2% arcos anchos para el sexo masculino y un 41,7% arcos estrechos para el género femenino, se encontraron resultados similares en cuanto al biotipo facial y forma de arco dental con el presente estudio probablemente estas poblaciones tengan características faciales similares.
- Cabello, en el 2015, en su estudio relación entre la forma de la cara y la forma del incisivo central superior derecho según la ley de armonía propuesta por Williams en estudiantes de odontología en sus resultados reportaron El biotipo facial con mayor frecuencia por el método directo y fotográfico fue el dolicofacial en un 63,3% y 71% respectivamente. La forma del diente con mayor frecuencia por el método directo y fotográfico fue el ovoide en un 55% y 51.6% respectivamente. Se encontraron resultados similares en cuanto al resultado del género masculino con el presente estudio.

- Alvarado en el 2013, en su estudio el patrón más prevalente acorde con el principio embriogénico de Gerber, en la muestra se observó como el biotipo facial más frecuente (según moyaral) el braquifacial (50%), seguido del mesofacial (44%) y dolicofacial (6%), no se encontraron resultados similares en cuando al biotipo facial.

## V. CONCLUSIONES

El biotipo facial más frecuente es el mesofacial, la forma de arco dentario más frecuente es el ovalado, la forma de incisivos centrales superiores más frecuente es el cuadrado, en estudiantes de la I.E.S. José Antonio Encinas de Juliaca, 2016.

En el género femenino el biotipo facial más frecuente es el mesofacial y en el masculino dolicofacial, la forma de arco dentario más frecuente en el género femenino es el ovalado y en el masculino el ovalado, la forma de incisivos centrales superiores más frecuente en el género femenino es el cuadrado y en el masculino el ovoide.

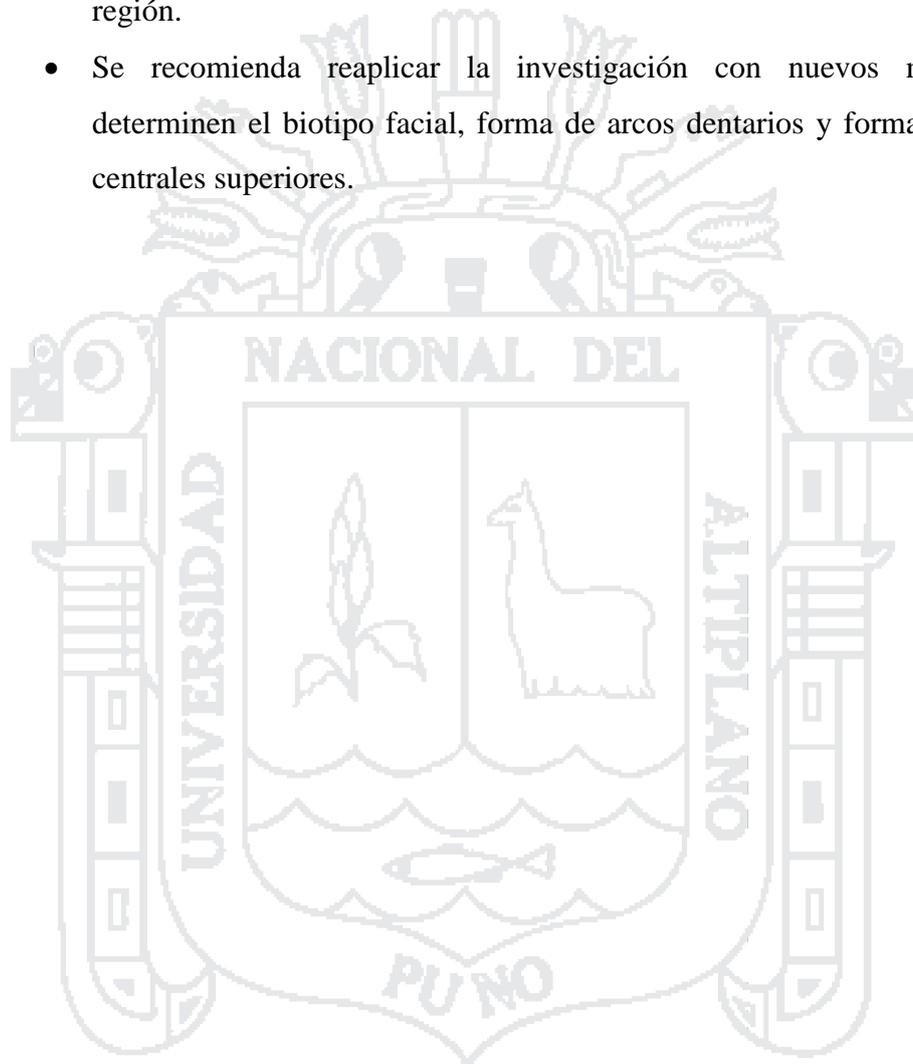
Se determinó relación estadística entre los biotipos faciales y forma de arco dentario ( $p=0.001$ ), no existió relación entre biotipo facial y forma de los incisivos centrales superiores ( $p=0.189$ ), no se determinó relación entre la forma de arco dentario y forma del incisivo central ( $p=0.747$ ).

Para el género femenino no se determinó relación entre las variables en estudio ( $p>0.05$ ), para el género masculino se determinó relación estadística entre los biotipos faciales y forma de arco dentario ( $p=0.001$ ).

No fue posible establecer relación entre el biotipo facial, forma de arcos dentarios y forma de incisivos centrales superiores, en estudiantes de la I.E.S. José Antonio Encinas de Juliaca, 2016.

## VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda llevar a cabo otros estudios que determinen el biotipo facial, forma de arcos e incisivo centrales superiores para poder determinar características de nuestra población.
- Reaplicar la investigación en una mayor muestra y otra población de nuestra región.
- Se recomienda reaplicar la investigación con nuevos métodos que determinen el biotipo facial, forma de arcos dentarios y forma de incisivos centrales superiores.



**VII. REFERENCIAS**

1. Arciniega M. Estudio piloto: Medidas mandibulares de los diferentes biotipos faciales en población infantil mexicana de 6 años de edad. *Rev. Odontológica Mexicana*.2009; 13(3):141-147.
2. Kohn L. The Role of Genetics in Craniofacial Morphology and Growth. *Annual rev Anthropol*. 1991; 20: 2.61-78.
3. Feldman M. Laland K. Gene-Culture coevolutionary theory. *Trends Ecol Evol*. 1973; 11: 453-7.
4. Acosta D. Porras A. Moreno F. Relación entre la forma del contorno facial, los arcos dentarios e incisivos centrales superiores en estudiantes de odontología de la universidad del valle en Cali. *Rev. Estomat*.2011; 19(1): 8-13.
5. Jimenez M. Morfología Craneofacial y su relación con la forma y ancho del arco dentario maxilar en estudiantes entre 13 y 16 años de la ciudad de Cuenca [Tesis post-grado]. Ecuador: Universidad de cuenca; 2013.
6. Cabello M. Alvarado S. Relación entre la forma de los incisivos centrales superiores y el contorno facial en estudiantes de odontología. *Oral Res*. 2015; 4(3): 189-196.
7. Alvarado S. Estudio de la forma y tamaño de los incisivos centrales superiores de los estudiantes de odontología según el principio embriogénico de Gerber. *Odontol. Sanmarquina*. 2013; 16(1): 17-24.
8. Palais G. Confiabilidad de índices utilizados en el análisis del biotipo facial. [www.educarenortodoncia.com](http://www.educarenortodoncia.com). 2011; Vol 5, números 9-10, 2-21.
9. Azenha C. *Protocolos en Ortodoncia: diagnóstico, planificación y mecánica*. Sao Paulo: Editora Napoleao. 2008.
10. Feres R. Estudo Comparativo entre a analise facial subjetiva e a analise cefalometrica de tecidos moles no diagnostico ortodontico. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial* 81 Maringa. 2009; 14(2): 81-88.
11. Curioca S, Portillo G. Determinación clínica y radiográfica del somato tipo facial en pacientes pediátricos. *Revista Odontológica mexicana*. 2011; 15(1):8-13.
12. Vellini F. *Ortodoncia, Diagnóstico y Planificación clínica*. Ed. 2002. Artes Médicas Ltda. Sao Paulo – Brasil.
13. Chaconas JS. *Ortodoncia. Manual Moderno*, 1982

14. Uribe F, Nanda R. Diagnóstico ortodóntico individualizado. En: Nanda R. Biomecánicas y estética. Estrategias en Ortodoncia Clínica. Colombia: AMOLCA; 2007:38-73.
15. Bishara SE. Ortodoncia. México DF: Mc Graw-Hill; 2003
16. Mayoral J, Mayoral G. Ortodoncia. Principios fundamentales y prácticos. 6ta. ed. Barcelona: Labor; 1990.
17. Companioni A, Torralbas A, Sánchez C. Relación entre la proporción aurea y el índice facial en estudiantes de estomatología de la Habana. Rev. Cubana Estomatol.v.47 n.1 Ciudad de La Habana ene.-mar. 2010.
18. Rajja KKL., Lusa V., Keski L., Varrela J. Occurrence of malocclusion and need of orthodontic treatment in early mixed dentition. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2003; 124: 631-7.
19. McLaughlin, Richard P. Bennert John, Trevisi H. mecánica del tratamiento ortodóntico. Elsevier science. 2004. P 72-73
20. Viazis A. Atlas de ortodoncia: principios y aplicaciones clínicas. Editorial Médica Panamericana. 2000. Pp 145
21. Carbo J. Anatomía dental. Editorial cubana. 1986. Pp. 10-12
22. BarretoJF. Sistema estomatognatico y esquema corporal, Colombia medica1999;30:171-78
23. Figun M, Gardiño R.2006. editorial el Ateneo. 2da edición Buenos Aires Argentina.
24. Ahmad I. Anterior dental aesthetics: facial perspective. British Dental Journal 2005; 199(1):15-21
25. Tjan A, Miller G, Josephine G. Some esthetics factors in a smile. J. Prosth. Dent. 1984; 51(1):24-29.
26. Moskowitz M, Nayyar A. Determinants of dental esthetics: a rational for smile analysis and treatment. Compendium. 1995; 16(12):1.
27. Seluk LW, Brodbelt RHW, Walkera GF. Biometric comparison of face shape with denture tooth form. Journal of Oral Rehabilitation 1987; 14: 139-145.
28. Weber B. Relaciones de forma y proporción del incisivo central maxilar con las medidas faciales, línea mediana dentaria y facial en adultos. International journal of morphology, vol.32 n°3, Temuco, chile.

29. Domínguez S. Estudio comparativo entre la forma de la cara con la forma de arcada e incisivos centrales superiores [Tesis Pregrado]. Ecuador. Universidad de las Américas; 2015.



**ANEXO 01**

**FICHA DE REGISTRO DE DATOS**

<b>NOMBRE:</b>		<b>GÉNERO</b> Femenino ( ) - Masculino ( )	
<b>LUGAR DE NACIMIENTO:</b>		<b>EDAD</b>	
<b>BIOTIPO FACIAL</b>	a) Braquifaciales (euriprosopos) <b>I.M.F</b> menos de 97 <b>I.M. F</b> =.....X 100		
	b) Mesofaciales (mesoprosopos) <b>I.M.F</b> entre 97 y 104 <input type="text"/>		
	c) Dolicoaciales (leptoprosopos) <b>I.M.F</b> mayor a 104 <input type="text"/>		
<b>FORMA DE ARCOS DENTARIOS</b>	a) Cuadrada		
	b) Ovalada		
	c) Triangular		
	d) Otros		
<b>MORFOLOGÍA DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR</b>	a) Forma cuadrada (Proporciones mayores a 90%) <b>P.D.</b> =.....X100		
	b) Forma ovoide (Proporciones entre 75 a 90%) <input type="text"/>		
	c) Forma triangular (Proporciones menores a 75%)		

## ANEXO 02

*Solicito:* Me autorice realizar mi proyecto de investigación en su Institución Educativa a cargo.

**SR. DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA EMBLEMATICA GRAN UNIDAD ESCOLAR “JOSE ANTONIO ENCINAS”**

Yo **Pilar Neri Bellido Cajchaya** identificada con **DNI N° 71459543**, Bachiller en Odontología de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano, ante Ud. me presento y expongo:

La investigación consiste en establecer correlación entre el biotipo facial, forma de arcos dentarios e incisivos centrales superiores en estudiantes de su institución, Se entregará consentimiento informado a los padres y asentimiento informado a los estudiantes, a los que desean participar voluntariamente en la investigación, es por ello que recorro a su autoridad para que se me autorice realizar los siguientes análisis; un examen clínico extraoral e intraoral, y toma de impresión de modelos de estudio.

Teniendo en cuenta, que los procedimientos no comprometen el estado de salud general, los datos registrados quedaran en absoluta confidencia y reserva.

Por la atención brindada al presente expreso mi sincero agradecimiento.

Atentamente,

## ANEXO 03

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Sr. Padre de Familia, me presento a Ud. soy la Bachiller en Odontología Pilar Neri Bellido Cajchaya para informarle que deseamos realizar la investigación científica “Correlación entre biotipo facial, forma de arcos dentarios y forma de incisivos centrales superiores en estudiantes de la Institución Educativa Emblemática G.U.E. José Antonio Encinas – Juliaca, 2016”, su menor hijo (a) podría participar en este estudio, si Ud., lo autoriza. Sírvase leer la presente información, y yo responderé a las preguntas que tuviera, y al final si está de acuerdo puede autorizar firmando el presente formato.

Le informamos que el estudio consiste en que a cada participante se le realizará en un examen clínico extraoral e intraoral, practicado por el investigador que se realizará en la misma Institución Educativa Emblemática G.U.E. José Antonio Encinas. Ninguno de estos procedimientos constituye riesgo para su salud, y no significara ningún gasto para Usted.

Los datos de la participación de su menor hijo en el estudio serán confidenciales y solo serán usados para los fines de este estudio. Los resultados de esta investigación podrán ser presentados en reuniones científicas y/o publicaciones, pero la identidad de su menor hijo no será revelada en dichas presentaciones.

---

Yo ..... padre de familia de ....., habiéndose aclarado todas mis preguntas sobre el estudio y garantizado la confidencialidad de los datos. Autorizo la participación de mi menor hijo (a) en el estudio.

Para ello firmo en la fecha: ...../...../..... DNI.....

**ANEXO 04****ASENTIMIENTO INFORMADO**

Me presento a Ud. soy la Bachiller en Odontología Pilar Neri Bellido Cajchaya para informarle que deseamos realizar la investigación científica “Correlación entre biotipo facial, forma de arcos dentarios y forma de incisivos centrales superiores en estudiantes de la Institución Educativa Emblemática G.U.E. José Antonio Encinas – Juliaca, 2016”, podría participar en este estudio, si Ud, lo autoriza. Sírvase leer la presente información, y yo responderé a las preguntas que tuviera, y al final si está de acuerdo puede autorizar firmando el presente formato.

Le informamos que el estudio consiste en que a cada participante se le realizará en un examen clínico extraoral e intraoral, practicado por el investigador que se realizará en la misma Institución Educativa Emblemática G.U.E. José Antonio Encinas. Ninguno de estos procedimientos constituye riesgo para su salud, y no significara ningún gasto para Usted.

Los datos de la participación del estudio serán confidenciales y solo serán usados para los fines de este estudio. Los resultados de esta investigación podrán ser presentados en reuniones científicas y/o publicaciones, pero su identidad no será revelada en dichas presentaciones.

---

Yo.....Estudiante  
del.....Grado de la sección....., habiéndose aclarado todas mis preguntas sobre el estudio y garantizado la confidencialidad de los datos. Autorizo mi participación en el estudio.

Para ello firmo en la fecha:...../...../.....



**ANEXO 05**

**MATRIZ BÁSICA DE DATOS**

N	GENERO	BF	FAD	FICS
1	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
2	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
3	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
4	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
5	F	DOLICOFACIAL	OTROS	CUADRADA
6	F	MESOFACIAL	CUADRADA	CUADRADA
7	F	MESOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
8	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	CUADRADA
9	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
10	F	BRAQUIFACIAL	OTROS	CUADRADA
11	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
12	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
13	F	MESOFACIAL	OTROS	OVOIDE
14	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
15	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
16	F	MESOFACIAL	CUADRADA	CUADRADA
17	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
18	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
19	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
20	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
21	F	BRAQUIFACIAL	OTROS	CUADRADA
22	F	MESOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
23	F	MESOFACIAL	OTROS	CUADRADA
24	F	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
25	F	BRAQUIFACIAL	OTROS	CUADRADA
26	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
27	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
28	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
29	F	BRAQUIFACIAL	CUADRADA	CUADRADA
30	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
31	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
32	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
33	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	CUADRADA
34	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
35	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
36	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	CUADRADA
37	F	BRAQUIFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
38	F	MESOFACIAL	OTROS	CUADRADA
39	F	MESOFACIAL	OTROS	OVOIDE
40	F	BRAQUIFACIAL	OTROS	OVOIDE
41	F	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
42	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
43	F	MESOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
44	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
45	F	MESOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
46	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	OVOIDE
47	F	DOLICOFACIAL	OTROS	CUADRADA
48	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
49	F	BRAQUIFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
50	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
51	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
52	F	BRAQUIFACIAL	OTROS	OVOIDE
53	F	MESOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
54	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	OVOIDE
55	F	MESOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
56	F	MESOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
57	F	BRAQUIFACIAL	CUADRADA	OVOIDE
58	F	MESOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
59	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
60	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	CUADRADA
61	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
62	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
63	F	MESOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
64	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
65	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	OVOIDE

66	F	MESOFACIAL	OTROS	OVOIDE
67	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
68	F	MESOFACIAL	OTROS	CUADRADA
69	F	MESOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
70	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
71	F	MESOFACIAL	OTROS	OVOIDE
72	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	OVOIDE
73	F	BRAQUIFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
74	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
75	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
76	F	MESOFACIAL	CUADRADA	CUADRADA
77	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	CUADRADA
78	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
79	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
80	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
81	F	DOLICOFACIAL	OTROS	OVOIDE
82	F	MESOFACIAL	OTROS	CUADRADA
83	F	MESOFACIAL	OTROS	CUADRADA
84	F	MESOFACIAL	OTROS	CUADRADA
85	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	CUADRADA
86	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
87	F	BRAQUIFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
88	F	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
89	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
90	F	MESOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
91	F	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
92	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	CUADRADA
93	F	MESOFACIAL	OTROS	CUADRADA
94	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
95	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	CUADRADA
96	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
97	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
98	F	MESOFACIAL	OTROS	OVOIDE
99	F	DOLICOFACIAL	OTROS	OVOIDE
100	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
101	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
102	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
103	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
104	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	OVOIDE
105	F	MESOFACIAL	OVALADA	ALARGADA
106	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
107	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
108	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
109	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	CUADRADA
110	F	BRAQUIFACIAL	CUADRADA	CUADRADA
111	F	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
112	F	MESOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
113	F	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
114	F	BRAQUIFACIAL	OVALADA	OVOIDE
115	F	MESOFACIAL	OTROS	ALARGADA
116	F	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA

N	GENERO	BF	FAD	FICS
117	M	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
118	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
119	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
120	M	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
121	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
122	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
123	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
124	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
125	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
126	M	BRAQUIFACIAL	CUADRADA	CUADRADA
127	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
128	M	MESOFACIAL	OTROS	CUADRADA
129	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
130	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
131	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
132	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
133	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA

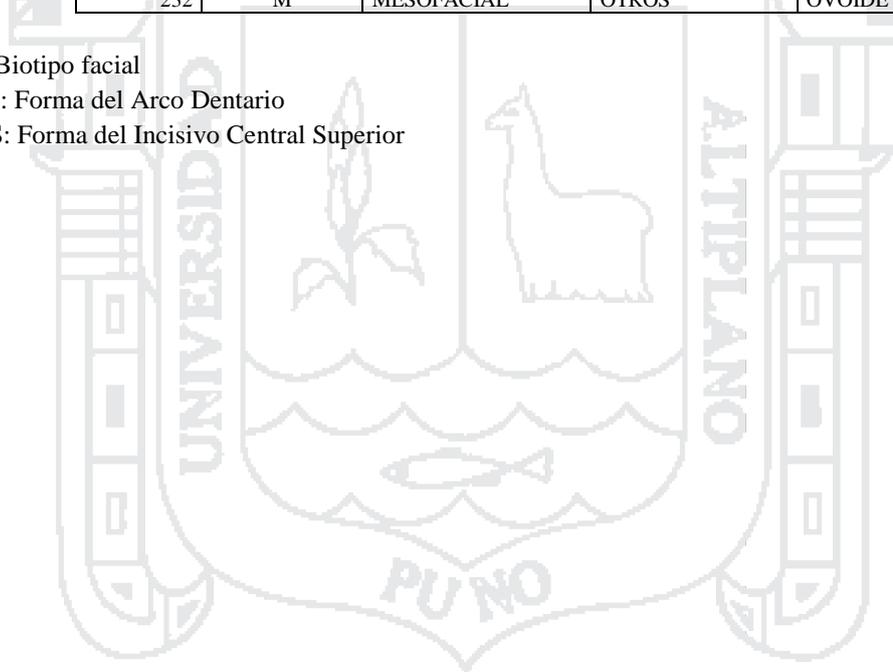
134	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
135	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
136	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
137	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
138	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
139	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
140	M	MESOFACIAL	CUADRADA	OVOIDE
141	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
142	M	DOLICOFACIAL	CUADRADA	OVOIDE
143	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
144	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
145	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
146	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
147	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
148	M	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
149	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
150	M	BRAQUIFACIAL	CUADRADA	OVOIDE
151	M	DOLICOFACIAL	OTROS	CUADRADA
152	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
153	M	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
154	M	MESOFACIAL	OTROS	OVOIDE
155	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
156	M	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
157	M	DOLICOFACIAL	OTROS	OVOIDE
158	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
159	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
160	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
161	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
162	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
163	M	MESOFACIAL	CUADRADA	CUADRADA
164	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
165	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
166	M	BRAQUIFACIAL	CUADRADA	OVOIDE
167	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
168	M	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
169	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
170	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
171	M	BRAQUIFACIAL	OVALADA	OVOIDE
172	M	MESOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
173	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
174	M	DOLICOFACIAL	OTROS	CUADRADA
175	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
176	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
177	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	ALARGADA
178	M	MESOFACIAL	CUADRADA	CUADRADA
179	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
180	M	MESOFACIAL	OTROS	CUADRADA
181	M	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
182	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
183	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
184	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
185	M	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
186	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
187	M	BRAQUIFACIAL	OVALADA	CUADRADA
188	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
189	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
190	M	DOLICOFACIAL	OTROS	CUADRADA
191	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
192	M	BRAQUIFACIAL	CUADRADA	CUADRADA
193	M	BRAQUIFACIAL	CUADRADA	CUADRADA
194	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
195	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
196	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
197	M	MESOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
198	M	MESOFACIAL	OTROS	OVOIDE
199	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
200	M	DOLICOFACIAL	OTROS	OVOIDE
201	M	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
202	M	MESOFACIAL	CUADRADA	OVOIDE
203	M	BRAQUIFACIAL	OTROS	CUADRADA
204	M	MESOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
205	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE

206	M	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
207	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
208	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
209	M	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
210	M	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
211	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
212	M	MESOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
213	M	BRAQUIFACIAL	OVALADA	OVOIDE
214	M	BRAQUIFACIAL	CUADRADA	CUADRADA
215	M	MESOFACIAL	CUADRADA	CUADRADA
216	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
217	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
218	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
219	M	DOLICOFACIAL	OTROS	OVOIDE
220	M	DOLICOFACIAL	OTROS	CUADRADA
221	M	MESOFACIAL	OTROS	OVOIDE
222	M	MESOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
223	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
224	M	MESOFACIAL	OTROS	OVOIDE
225	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	OVOIDE
226	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	ALARGADA
227	M	MESOFACIAL	TRIANGULAR	OVOIDE
228	M	MESOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
229	M	DOLICOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
230	M	DOLICOFACIAL	OVALADA	CUADRADA
231	M	MESOFACIAL	TRIANGULAR	CUADRADA
232	M	MESOFACIAL	OTROS	OVOIDE

BF: Biotipo facial

FAD: Forma del Arco Dentario

FICS: Forma del Incisivo Central Superior



ANEXO 06

FOTOS







**BIOTIPO FACIAL EN EL GÉNERO MASCULINO**



**BRAQUIFACIAL**



**MESOFACIAL**



**DOLICOFACIAL**

**BIOTIPO FACIAL EN EL GÉNERO FEMENINO**



**BRAQUIFACIAL**



**MESOFACIAL**



**DOLICOFACIAL**