

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA POSICIÓN DEL INCISIVO CENTRAL
INFERIOR EN PACIENTES CON DIFERENTE BIOTIPO FACIAL Y CON
MALOCLUSIÓN CLASE I EN EL CENTRO DE FORMACIÓN
ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO
DE MOGROVEJO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL
EN ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**

AUTOR

JHONNY CARLOS OCAÑA ZURITA

ASESOR

Mg. MARCOS ALONSO CHICO BAZÁN

Chiclayo, 2019

RESUMEN

El conocer sobre el incisivo central inferior es vital para poder realizar un buen diagnóstico y a la vez poder planificar nuestro tratamiento.

El propósito de esta investigación es elaborar un estudio comparativo de la posición del incisivo central inferior en pacientes con diferente biotipo facial y con maloclusión Clase I en el centro de formación odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Esta investigación es de tipo retrospectivo, transversal y correlacional. Se utilizarán las historias clínicas de los pacientes y con las radiografías cefalométricas se verá la posición de Incisivo central inferior y el biotipo facial. La muestra fue de 51 radiografías cefalométricas.

En este estudio se encontró una relación significativa entre la posición del incisivo central inferior y el biotipo facial (mesofacial y braquifacial) con un P. valor de 0.003 y 0.010 ($p < 0.05$) respectivamente en pacientes con maloclusión Clase I en el centro de formación odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Con respecto al biotipo facial, se encontraron más pacientes mesofaciales, tanto en el sexo femenino con un 21.57% y el masculino con un 33.33% dando un total de 54.9%; seguido de los braquifaciales con un 33.3% y por último los dolicofaciales con un 11,8%.

Palabras clave: Incisivo central inferior, facial.

ABSTRACT

The knowledge about the lower central incisor is vital to be able to make a good diagnosis and at the same time to be able to plan our treatment.

The purpose of this research is to prepare a comparative study of the position of the lower central incisor in patients with different facial biotype and with Class I malocclusion in the dental training center of the Catholic University Santo Toribio de Mogrovejo.

This research is retrospective, transversal and correlational. The patients' medical records will be used and with the cephalometric radiographs, the position of the lower central incisor and the facial biotype will be seen. The sample was 51 cephalometric radiographs.

In this study a significant relationship was found between the position of the lower central incisor and the facial biotype (mesofacial and brachifacial) with a P. value of 0.003 and 0.010 ($p < 0.05$) respectively in patients with Class I malocclusion in the training center Dental of the Catholic University Santo Toribio de Mogrovejo.

With respect to the facial biotype, more mesofacial patients were found, both in the female sex with 21.57% and the male with 33.33% giving a total of 54.9%; followed by the brachifacials with 33.3% and finally the dolichofacials with 11.8%.

Keywords: Lower central incisor, facial.

ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
ÍNDICE	4
I. INTRODUCCIÓN	5
II. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes del problema.....	6
2.2. Bases teórico científicas.....	10
III. METODOLOGÍA	19
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	19
3.2. Diseño de investigación.....	19
3.3. Población, muestra y muestreo.....	19
3.4. Criterios de selección.....	20
3.5. Operacionalización de variables.....	21
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
3.7. Procedimientos.....	22
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	22
3.9. Matriz de consistencia.....	23
3.10. Consideraciones éticas.....	25
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
4.1. Resultados:.....	26
4.2. Discusión:.....	28
V. CONCLUSIONES	31
VI. RECOMENDACIONES	32
VII. LISTA DE REFERENCIAS	33
VIII. ANEXOS	37

I. INTRODUCCIÓN

En una investigación realizada por Granados ⁽¹⁾ expone que la maloclusión es una enfermedad que cuenta con una incidencia del 80 por ciento y además se encuentra en tercer lugar precedido de la caries y la enfermedad periodontal. Actualmente la estética se ha convertido en una parte vital para cada persona, sobre todo la sonrisa y la estética facial, es por eso que el cuidado de los dientes cobra más importancia. ⁽²⁾ Al momento de realizar un tratamiento de ortodoncia se evalúan diferentes cosas entre las cuales se encuentra el incisivo inferior y la posición que ocupa en el maxilar inferior para poder lograr una buena estética y estabilidad. Además, también se considera el biotipo facial, ya que, cuando el paciente se encuentra en crecimiento es cuando se debe elegir una aparatología correcta. ⁽³⁾

El estudio de investigación denominado “Estudio comparativo de la posición del incisivo central inferior en pacientes con diferente biotipo facial y con maloclusión Clase I en el centro de formación odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo” se justifica porque tiene una gran importancia teórica, pues éste brindará conocimientos para el diagnóstico en ortodoncia. Un buen diagnóstico conlleva una buena planificación y por ende un excelente tratamiento. Se encontraron estudios sobre este tema a nivel internacional y nacional, es por esto, que esta investigación ayudará con datos estadísticos visto que actualmente a nivel local los estudios son escasos.

El objetivo general es Realizar un estudio comparativo de la posición del incisivo central inferior en pacientes con diferente biotipo facial y con maloclusión Clase I en el centro de formación odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Los objetivos específicos son Determinar la posición en milímetros del incisivo central inferior según biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I; determinar la posición en milímetros del incisivo central inferior según biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I según sexo; determinar la posición en angulación del incisivo central inferior según biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I; determinar la posición en angulación del incisivo central inferior según biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I según sexo; determinar el biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I según sexo.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema:

Gamarra L et al Relationship between the type of smile arch and facial biotype in young Peruvians. El estudio determinó la relación entre el tipo de arco de sonrisa y el biotipo facial en jóvenes universitarios. Se trabajó con una muestra de 191 estudiantes. Se utilizaron dos fotografías frontales, una donde el paciente debió sonreír y otra sin sonreír. Los datos cualitativos fueron analizados usando la prueba de Chi cuadrado para determinar diferencias significativas entre el arco de sonrisa y el biotipo facial. Los resultados fueron que según el arco de sonrisa el 41% de los estudiantes presentaron un arco de sonrisa consonante, y un 59% un arco de sonrisa no consonante. Según el biotipo facial se encontró que el 33% de los estudiantes presentaron un biotipo braquifacial, el 38% un biotipo mesofacial, y el 29% un biotipo dolicofacial. En el biotipo braquifacial el 46% presentó un arco de sonrisa consonante y el 54% no consonante, en el biotipo mesofacial el 38% un arco de sonrisa consonante y un 62% no consonante, y en el biotipo dolicofacial el 41% un arco de sonrisa consonante y un 59% no consonante. ⁽⁴⁾

Valenzuela E et al realizaron una investigación titulada Inferior arch form and facial biotype determination in pre-orthodontic patients. El objetivo de esta investigación fue evaluar cuál es la arcada inferior prevalente entre pacientes preortodóncicos con dentición permanente en una población mexicana, así como definir el biotipo facial. La muestra fue de 200 modelos de yeso, sin importar la clase molar, el sexo o el biotipo facial. Se practicaron los análisis cefalométricos de Ricketts y VERT. Los resultados mostraron que las combinaciones 6E y 7C fueron las más prevalentes, con 18 casos de un total de 200 (9% cada una), seguidas por las combinaciones 6C y 7E, con un 7% del total de la muestra. ⁽⁵⁾

García I et al realizaron una investigación denominada Comparison of the position of the incisors in class I and class II malocclusions of Angle. El motivo de realizar esta investigación fue comparar la posición del incisivo inferior en las maloclusiones de Angle clase I y clase II. Se midieron un total de 200

radiografías, 100 de clase I y 100 de clase II. Como resultados se obtuvieron que en el ángulo de la inclinación del incisivo inferior la media en la clase I fue de $22 \pm 6.62^\circ$ y en la clase II fue de $25.5 \pm 7.26^\circ$, al comparar los valores encontrados con la norma de este ángulo, no se encontraron diferencias estadísticas significativas en la clase I ($t 0.00 p < 1$); sin embargo, en la clase II si se encontraron ($t 8.57 p < 0.000$).⁽⁶⁾

Cañar K. en su investigación titulada Análisis del biotipo facial de pacientes comprendidos entre 15 a 30 años utilizando el método de Vert de Ricketts en el periodo octubre 2017-mayo 2018. El objetivo de esta investigación fue determinar cuál es el biotipo facial más frecuente, mediante el análisis cefalométrico vert de ricketts, los trazados se realizaron manualmente y sus datos fueron procesados en el programa Microsoft Excel. La muestra fue de 30 radiografías cefalométricas de pacientes comprendidos entre 15 a 30 años de la clínica privada Dental Estetic de la ciudad de Loja. Como resultados se obtuvieron que la mayoría de los pacientes fueron del tipo mesofacial con un 30%, seguido por el tipo braquifacial y dolicofacial suave con un 20%, dolicofacial con 13.3%, dolicofacial severo y braquifacial severo con un 3.3%. Se determinó que el biotipo facial más predominante en relación al sexo fue igual, en el masculino correspondiente al biotipo mesofacial con un 30.33% y 23.5% en mujeres.⁽⁷⁾

Rodríguez A. realizó una investigación denominada “Relación del Incisivo Central Inferior con el Biotipo facial en SuMédico Guayaquil – 2017”. “La finalidad de este estudio fue evaluar la desviación del incisivo central inferior y su relación con el Biotipo facial en pacientes sin previo tratamiento ortodóntico.” La muestra fue de 94 radiografías laterales de cráneo entre la edad de 15-30 años, de las cuales, se clasificaron según el biotipo facial de cada paciente mediante la cefalometría lateral de Ricketts. Dentro de los tres biotipos faciales y su relación con la inclinación del incisivo inferior se mostró una incidencia mayor de incisivos proinclinados, el biotipo braquifacial obtuvo un mayor porcentaje de inclinación con un 42 por ciento, el mesofacial obtuvo un 39 por ciento y el biotipo dolicofacial obtuvo un 38 por ciento. Se llegó a la

conclusión de que la muestra de 94 pacientes, no es estadísticamente significativo. ⁽⁸⁾

Velasco C et al realizaron una investigación observacional denominada “Inclinación del incisivo inferior con respecto a diferentes planos de referencia.” “El fin de este estudio fue estimar el grado de inclinación del incisivo inferior con respecto a diferentes planos de referencia. Se tomó como muestra a 100 cefalogramas laterales. El análisis estadístico se realizó con una significación estadística de $p < 0,05$. Como resultado dio que existe relación entre todos los planos de referencia. ⁽⁹⁾

Mora R et al realizaron una investigación denominada “Inclinación del incisivo inferior respecto al biotipo facial en paciente clase I esquelética. La razón de esta investigación fue evaluar la inclinación del incisivo inferior en los diferentes biotipos faciales en pacientes clase I esquelética. La muestra fue de 100 radiografías. La conclusión de la investigación es que la inclinación del incisivo inferior entre dolicofaciales y mesofaciales no es diferente, pero entre dolicofaciales y braquifaciales si presenta diferencia estadísticamente significativa, tal como sucede también entre mesofaciales y braquifaciales. En dolicofaciales es mayor la inclinación que en braquifaciales. Además también se dedujo que las desviaciones dentales difieren de acuerdo al biotipo facial. ⁽³⁾

Núñez Ch. realizó una investigación denominada “Estudio del biotipo facial y esquelética según análisis cefalométrico de Ricketts en paciente atendidos en la clínica dental unap – 2015.” Éste fue un estudio no experimental y el objeto fue establecer mediante el análisis cefalométrico de Ricketts el biotipo esquelética y facial dominante. La muestra fue de 84 radiografías laterales. En los resultados se encontraron que el biotipo facial predominante es el braquifacial con un 22,6 por ciento y con respecto a la clase esquelética la más habitual es la clase II con el 53,6 por ciento siendo un total de 45 paciente, seguido de una Clase III con un 6 por ciento siendo un total mínimo de 5 pacientes. ⁽¹⁰⁾

Pallaroso S et al realizaron una investigación denominada “Evaluación del triángulo cefalométrico de Tweed en pacientes peruanos con biotipo facial

armónico.” El objetivo de esta investigación es valorar el triángulo cefalométrico de Tweed en pacientes peruanos con biotipo facial armónico. La muestra estuvo dada por 112 cefalogramas de adultos. Se llegó a la conclusión que en los pacientes de raza blanca el ángulo IMPA está más vestibularizado. (11)

Sánchez et al realizaron un estudio denominado Association between facial biotype and overbite. Pilot study. El objetivo de este estudio fue determinar la asociación entre el biotipo facial y el nivel de sobremordida. La muestra estuvo conformada por 152 estudiantes entre 12 y 17 años con dentición permanente. Se tomaron registros fotográficos en norma frontal y se determinó el ángulo de apertura facial para establecer el biotipo facial. El registro de la sobremordida vertical se realizó de forma clínica con la ayuda de un calibrador Vernier y un lápiz dermatográfico. Como resultados se obtuvo que la distribución del biotipo facial en la muestra fue de 80,3% para los dolicofaciales, seguido por los mesofaciales con 19,7%, no se encontró pacientes de biotipo braquifacial. En el grupo de dolicofaciales hubo una predominancia de sobremordida normal (55,7%), seguido por la mordida profunda (36,9%) y mordida abierta (7,4%). El grupo de mesofaciales presentó mayor frecuencia de sobremordida normal (63,3%), seguido por la mordida profunda (33,3%) y la mordida abierta (3,3%). No se encontró asociación estadísticamente significativa ($P > 0,05$). (12)

Serrano J et al realizaron un estudio denominado Incidencia de los biotipos faciales mediante el análisis cefalométrico de Ricketts. Uso del Vert. El objetivo de este estudio fue Determinar la incidencia de los biotipos faciales mediante el análisis cefalométrico de Ricketts en una muestra de pacientes de la Clínica de Ortodoncia de la Escuela de Postgrado de Odontología de la Universidad de Guayaquil en el periodo 2014- 2015. La muestra seleccionada fue de radiografías cefalométricas de 100 pacientes entre 15 y 50 años. Este estudio es de tipo experimental, bibliográfico, descriptivo, cuantitativo y cualitativo, debido a que se pretende obtener un registro estadístico del biotipo facial, lo que permitirá conocer la incidencia presente en una determinada comunidad. Como resultado se obtuvo que el biotipo facial predominante entre

los pacientes de la clínica de Postgrado de Odontología de la Universidad de Guayaquil fue el Dolicofacial. ⁽¹³⁾

2.2. Bases teórico científicas:

Cuando un paciente llega a la consulta por un tratamiento de ortodoncia, no solo se trata de ver qué tipo de maloclusión tiene sino, también de hacer un estudio en general con el cual se pueda llegar a la planificación adecuada.

Según Sánchez M et al ⁽¹²⁾ “para que el ortodoncista pueda diagnosticar el tipo de maloclusiones, deberá conocer las características propias del paciente”; a la vez en su trabajo de investigación en la página 6 mencionan que Ricketts describió el biotipo facial como un conjunto de características que evalúan la dirección de crecimiento y comportamiento del rostro. Para poder evaluar el biotipo facial existen diferentes métodos pero el más significativo es el análisis cefalométrico. ^(12,14)

Existen tres biotipos faciales básicos: braquifacial, en donde hay un crecimiento horizontal; mesofacial, en donde hay una cara balanceada y un perfil de tejido blando adecuado y dolicofacial, en donde hay un crecimiento vertical. ⁽¹⁵⁾

Podemos concluir que el biotipo facial evalúa el crecimiento de los maxilares del paciente y es muy importante para el diagnóstico y para asegurar un plan de tratamiento exitoso. ⁽¹⁶⁾

Según Rico A ⁽¹⁶⁾ para evaluar el biotipo facial existe un índice denominado VERT el cual posiciona a los pacientes dependiendo de la puntuación que obtengan, esto es el resultado del promedio de la desviación estándar de las medidas del biotipo facial.

Para poder planificar un tratamiento de ortodoncia es necesario evaluar el incisivo inferior y la posición que ocupa en la mandíbula, ya que éste, es muy importante para que la estética sea armoniosa y para que el tratamiento sea estable manteniendo una oclusión correcta. ⁽¹⁷⁾

2.2.1. Análisis de Tweed: Tweed analizó el incisivo inferior y encontró armonía en las líneas faciales de personas que tenían declives incisales (aprox.) 90° hacia el borde inferior de la mandíbula. Tweed mencionaba que con esa angulación se lograba una buena estabilidad.

Trazó tres líneas cefalométricas en el plano de Frankfort, de tal forma, que dieron tres ángulos FMA, FMIA e IMPA. ⁽¹⁸⁾

El análisis de Tweed no es un análisis completo, es parte de la planificación del tratamiento. Al momento de ubicar adecuadamente los incisivos inferiores los incisivos superiores se adecúan de acuerdo a éstos. La correcta posición de los incisivos inferiores, como ya se ha dicho con anterioridad, ayuda a la estabilidad y a que el pronóstico sea favorable. ⁽¹⁹⁾

2.2.2. Análisis de Ricketts: Se dio en 1957 y en la actualidad se sigue usando por la mayoría de los odontólogos debido a su facilidad. Además ayuda a determinar el biotipo facial. Es muy importante conocer cada biotipo facial ya que cada uno reacciona de diferente forma a la mecánica. Para poder determinarlo existe el Vert de Ricketts. ⁽²⁰⁾

a. Factores Básicos del Análisis Cefalométrico Lateral: Anteriormente eran 11 factores pero se ampliaron a 14. Para nuestra investigación solo se explicarán 2.

a.1. Protrusión de los Incisivos Inferiores: Mide la distancia desde la punta del incisivo inferior de plano A –Pog. Define la protrusión del arco inferior. Serrano en su investigación en la página 36 menciona que se mantiene con la edad y que además es importante para el tratamiento. ⁽²⁰⁾

a.2. Inclinación del Incisivo Inferior: Serrano en su trabajo de investigación en la página 36 menciona que es el ángulo entre el eje largo del incisivo y el plano A – Pog. ⁽²⁰⁾

b. Determinación del Biotipo Facial: El biotipo facial se determina en la teleradiografía lateral mediante del índice VERT, que es la relación o índice que establece numéricamente el tipo y la cantidad de crecimiento vertical del tercio inferior de la cara provocado por la rotación anterior o posterior de la mandíbula. Se consideran además otros parámetros como la edad (Fig. N° 1). Se procede de la siguiente manera; para cada uno de ellos calculamos la desviación a partir de la norma: ⁽²¹⁾

- Eje facial.
- Profundidad facial.
- Angulo del plano mandibular.
- Altura facial inferior.
- Arco mandibular

Edad	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Angulo Eje Facial	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Angulo Apertura Facial	87	87.3	87.6	88	88.3	88.6	89	89.3	89.6	90	90.3	90.6	91	91.3
Angulo Plano Mandibular	26	25.6	25.3	25	24.6	24.3	24	23.6	23.3	23	22.6	22.3	22	21.6
Angulo Altura Facial Inferior	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Angulo Arco Mandibular	26	26.5	27	27.5	28	28.5	29	29.5	30	30.5	31	31.5	32	32.5

Fig. N° 1 Valores de las angulaciones (índice de VERT) según las edades

Para cada uno de ellos calculamos la desviación a partir de la norma. Las desviaciones hacia patrón dolicofacial llevan signo (-), y las desviaciones en sentido braquifacial positivo (+). Las que mantienen en norma (0). Se promedian las cinco desviaciones con su correspondiente signo. Ricketts llama VERT a este coeficiente de variación. Si el VERT es negativo el paciente es dolicofacial y cuanto más alto el valor negativo más dolicofacial será el paciente. Del mismo modo, un número positivo indica un paciente braquifacial y cuanto mayor sea ese número positivo indicará un patrón más severo (Fig. N° 2) ⁽²¹⁾

Medida	Aumentado	Disminuido
Angulo Eje Facial	Braquifacial	Dolicofacial
Angulo Apertura Facial	Braquifacial	Dolicofacial
Angulo Plano Mandibular	Dolicofacial	Braquifacial
Angulo Altura Facial Inferior	Dolicofacial	Braquifacial
Angulo Arco Mandibular	Braquifacial	Dolicofacial

Fig. N° 2 Desviaciones según el patrón facial

b.1. Descripción de los ángulos para realizar el índice de VERT:

- Profundidad facial: Es el ángulo formado por el plano facial (Na- Po) y el plano de Frankfort (P-Or). Se mide el ángulo posteroinferior. Ubica a la mandíbula en el plano sagital. Norma: 87° D/S: +3° Edad: 0,3° x año. ⁽²¹⁾

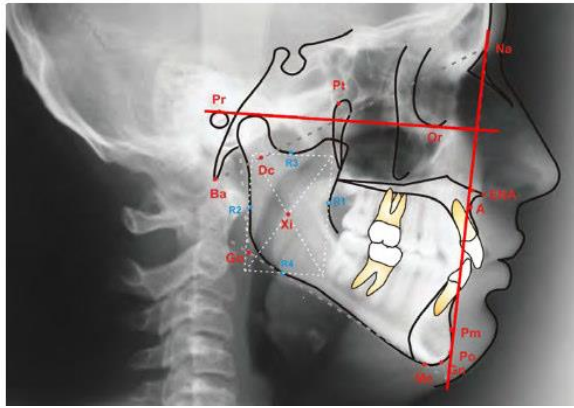


Fig. N° 3: Profundidad Facial

- Plano Mandibular: Es el ángulo formado por el plano de Frankfort y el plano mandibular (Me-borde inferior de la rama ascendente). Indica la rotación de la mandíbula hacia delante o atrás. Norma: 26° D/S: $\pm 4^\circ$ Edad: $- 0,3^\circ$ por año. (21)

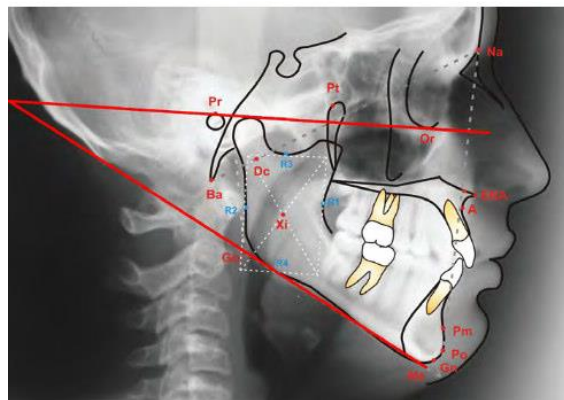


Fig. N° 4: Plano Mandibular

- Eje facial: Es el ángulo formado por el plano del eje facial (PT-Gn) y plano base de cráneo (Ba-Na). Se mide el ángulo posteroinferior- Indica la dirección del crecimiento mandibular. Norma: 90° D/S $\pm 3^\circ$ (21)

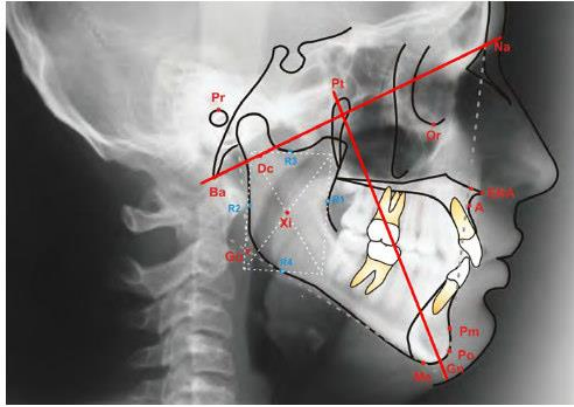


Fig. N° 5: Eje Facial

- Altura facial inferior: Es el ángulo formado por la espina nasal anterior (ENA), el centro de la rama (XI) y promonton (Pm). Este ángulo no varía con la edad e indica la divergencia o convergencia de las basales diagnosticando mordida abierta o cerrada de origen esquelético. Norma: 47° D/S: $\pm 4^\circ$. (21)

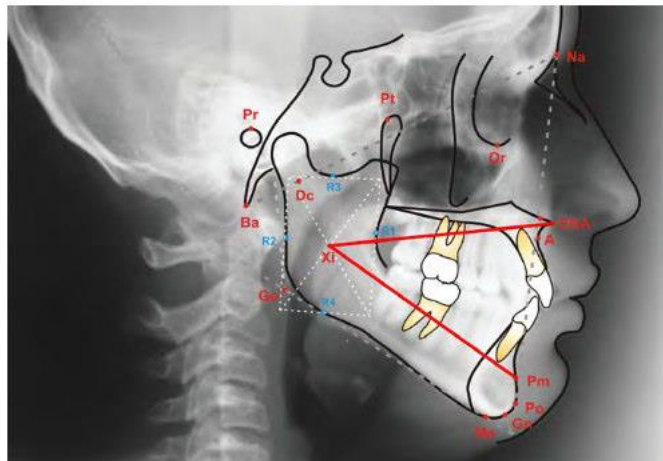


Fig. N° 6: Altura Facial Inferior

- Arco Mandibular: Es el ángulo formado por el eje del cóndilo (DC-XI) y prolongación del eje del cuerpo mandibular (XI-Pm) Define la tipología del paciente. Norma: 26° D/S: $\pm 4^\circ$ Edad: $0,5^\circ$ por año. (21)

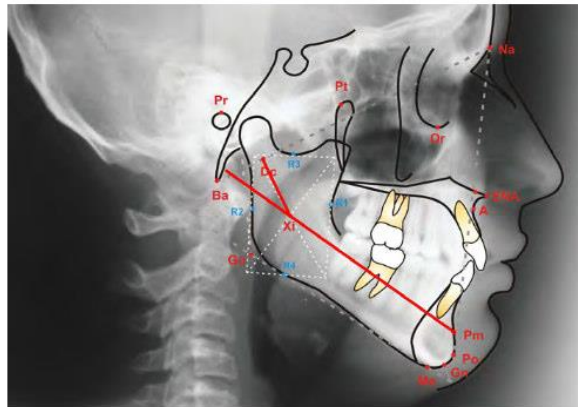


Fig. N° 7: Arco Mandibular

Para determinar esas cinco mediciones debemos tener en cuenta los puntos y ángulos que necesarios para realizar el análisis de VERT. ⁽²¹⁾

Algunos de estos puntos se encuentran en estructuras anatómicas y otros, para su determinación, necesitan el trazado de algunos planos en cuya intersección se localizan. A los primeros los llamamos puntos anatómicos y a los segundos puntos definidos por planos. ⁽²¹⁾

Al concluir el trazado de las estructuras anatómicas y de determinar los puntos anatómicos, se trazara con la radiografía aún colocada sobre el negatoscopio, los planos para determinar los puntos restantes. ⁽²¹⁾

A continuación determinaremos los puntos definidos por los planos ya trazados.

b.2. Puntos mandibulares definidos por planos:

- Punto Xi: Es el punto localizado en el centro de la rama ascendente mandibular. Se ubica geométricamente con respecto al plano de Frankfort y la Ptv de acuerdo al siguiente procedimiento: Se trazan planos perpendiculares al FH y PtV que forman un rectángulo (Fig. N°8). Estos planos deben ser tangentes a los puntos R1 – R2 – R3 y R4 que están ubicados en los bordes anterior, posterior, superior e inferior de la rama (Fig. N°9) ⁽²¹⁾

- Pto. R1: Es el punto más profundo del borde anterior de la rama. ⁽²¹⁾
- Pto. R2: Es la proyección horizontal (paralela a FH) del punto R1 sobre el borde posterior de la rama, a la misma altura de R1. ⁽²¹⁾
- Pto. R3: Localizado en la porción más profunda de la escotadura sigmoidea. ⁽²¹⁾
- Pto. R4: Es la proyección vertical (perpendicular a FH) del punto R3 sobre el borde inferior de la mandíbula exactamente por debajo de R3 y a su misma altura. Se trazan las diagonales del paralelogramo formado (Fig. N°9). En la intersección de estas diagonales se ubica el punto Xi (Fig. N°10). ⁽²¹⁾

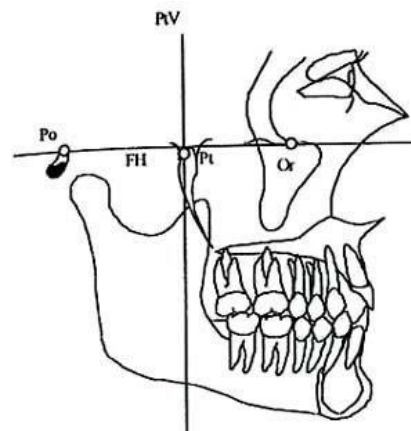


Fig. N° 8: Ubicación de planos PtV y FH

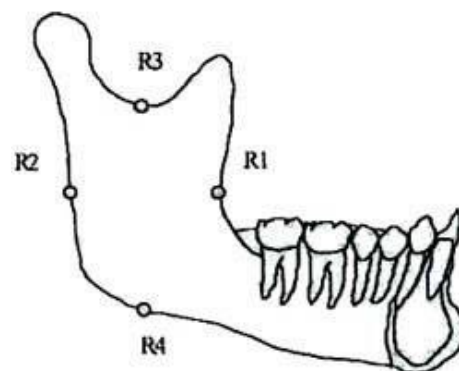


Fig. N° 9: Ubicación de puntos R1 – R2 – R3 y R4

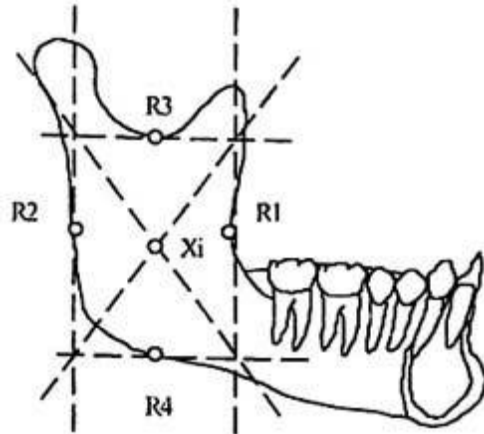


Fig. N° 10: Ubicación Del Punto Xi

- Cc (Centro del cráneo): Punto cefalométrico formado por la intersección de la línea Ba-Na y Pt – Gn (eje facial) (Fig. N°7). Finalmente trazaremos los dos últimos planos, formados por algunos de los últimos puntos determinados. ⁽²¹⁾
- Eje del cuerpo mandibular: Se determina trazando una línea desde Xi al punto Pm. La línea de referencia para evaluar el tamaño y morfología mandibular. ⁽²¹⁾
- Eje del Cóndilo (Xi-Dc): se utiliza este plano para describir la morfología de la mandíbula. En relación con el eje del cuerpo de la mandíbula, forman el ángulo de la altura facial inferior. ⁽²¹⁾
- Plano Xi - Ena: Une ambos puntos. Con el eje del cuerpo de la mandíbula, forman el ángulo de la altura facial inferior. Al obtener estos puntos y ángulos de referencia, podemos realizar el análisis de VERT y determinar el biotipo facial que posee el paciente. ⁽²¹⁾

2.2.3. Determinación de la posición del incisivo central inferior

- a. Determinación del incisivo central inferior en angulación: (N.B Inc. Inf. = 25°) Este ángulo da la inclinación de los incisivos centrales inferiores con respecto al plano frontal. Cuando aumenta afirmamos que existe una vestibularización de los incisivos

inferiores y cuando disminuye existe una lingualización (Fig. N° 11) ⁽²²⁾

- b. Determinación del incisivo central inferior en milímetros: (N.B Inc. Inf. = 4mm) Esta medida representa la magnitud de la protrusión de los incisivos centrales inferiores con respecto al plano frontal. Un aumento de la norma significa que los incisivos inferiores se encuentran protruidos; una disminución significa una retrusión de los mismos. (Fig. N° 11) ⁽²²⁾

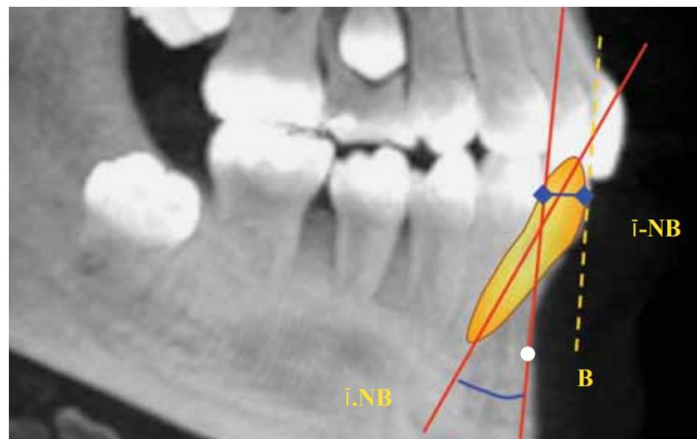


Fig. N° 11: Ubicación Del Incisivo Central Inferior

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y nivel de investigación:

- De acuerdo a paradigma: Paradigma cuantitativo.
- De acuerdo al enfoque: Enfoque cuantitativo.
- De acuerdo al método: Observacional.
- De acuerdo al diseño: Transversal - Descriptivo.

3.2. Diseño de investigación:

Diseño no Experimental.

3.3. Población, muestra y muestreo:

- Unidad de análisis: La unidad de análisis estuvo conformada por 200 casos con maloclusión clase I documentados en el CEFO.
- Unidad de muestreo: Estará compuesta por todos los casos de maloclusión clase I que cumplieron con los criterios de selección.
- Marco de muestral: Es el registro de casos de maloclusión clase I que cumplieron con los criterios de selección.
- Tamaño muestral: La población estuvo conformada por 200 casos de maloclusión clase I que fueron seleccionados aleatoriamente. Para determinar el tamaño de la muestra se empleó criterios estadísticos, según se detalla a continuación. Se trabajó con un nivel de confianza del 95%, un error máximo del 5% y una probabilidad de éxito del 50%.

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

n: tamaño de la muestra

Z: Valor tabular normal, seleccionado de acuerdo al nivel de confianza de 95% (Z=1.96)

P: Probabilidad de éxito = 50% (0.5)

e: error máximo de estimación = 5% (0.05)

N: Tamaño de la población. N=200 (Según el registro de historias clínicas del CEFO – 2018)

$$n = \frac{200 * 1.96^2 * 0.5(1-0.5)}{0.05^2(200-1) + 1.96^2 * 0.5(1-0.5)} = 131$$

$$nf = \frac{n1}{1 + \frac{n}{n1}}$$

$$nf = \frac{131}{1 + \frac{200}{131}} = 51$$

n1= Muestra obtenida

n= Población

nf= Muestra final reducida

Este resultado indicó que para cumplir con los objetivos de la investigación, se debe incluir a un mínimo de 51 casos de maloclusión clase I que cumplieron con los criterios de selección.

3.4. Criterios de selección:

3.4.1. Criterios de Inclusión:

- Pacientes de ortodoncia del CEFO de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo en la ciudad de Chiclayo con maloclusión Clase I según historia clínica en el periodo 2015 – 2017.
- Pacientes que tengan dentición permanente completa.

3.4.2. Criterios de Exclusión:

- Historias clínicas que no presenten radiografías cefalométricas.
- Pacientes en cuyas radiografías presenten ausencia de los incisivos inferiores.
- Pacientes que hayan recibido tratamiento ortodóntico previo.
- Pacientes con pérdida prematura de alguna pieza dentaria inferior.
- Pacientes con restauraciones amplias o aparatos protésicos.

3.5. Operacionalización de variables:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Clasificación por naturaleza	Escala de Medición	Valor final
Posición del incisivo central inferior	Es primordial comprender su posición para llegar a un tratamiento exitoso, pues el incisivo central inferior es fundamental para la conformación de la estética facial. ⁽²³⁾	Será medida en grados y en milímetros a través de análisis cefalométrico.	Cualitativa	Nominal	Mayor a 25° = vestibularizado. Menor a 25° = lingualizado. 25° = dentro de la norma.
					Mayor a 4mm = Protruido. Menor a 4mm = Retruído. 4mm = dentro de la norma.
Biotipo Facial	Conjunto de caracteres morfológicos y funcionales que determinan la dirección de crecimiento y comportamiento funcional de la cara de un individuo. ⁽²⁴⁾	Según el índice VERT	Cualitativa	Nominal	Menor a 0.5 = dolicofacial. 0 = mesofacial. Mayor a 0.5 = braquifacial.
Sexo	Distingue entre masculino y femenino. ⁽²⁵⁾	Son las características fenotípicas de los pacientes.	Cualitativa	Nominal	Masculino = 1 Femenino = 2

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Para la captación de la información se pedirá la autorización el centro de formación odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Se accederá a las historias clínicas de los pacientes atendidos en el programa de especialización en ortodoncia y ortopedia maxilar; se recolectará las radiografías cefalométricas laterales tomadas antes de cualquier tratamiento ortodóncico. El trazado cefalométrico se realizará en papel cefalométrico de 0.003 mm de la casa comercial Dentsply Sirona, se utilizará porta minas y minas de 0.5mm de la marca Artesco, juego de escuadras de la marca Artesco y un negatoscopio de la marca TPC, en los

cuales, se trazará los puntos, líneas de referencia y medidas del análisis cefalométrico para obtener el índice de VERT y la posición del incisivo central inferior. Para el efecto de tener el mismo criterio en el reconocimiento de las medidas cefalométricas, se realizará una calibración interexaminador con un ortodoncista experto en el tema, y una calibración intraexaminador en 3 oportunidades y con 7 días de espacio entre cada registro las cuales serán ingresadas a través de la prueba estadística de kappa de cohen (Anexo 04). La información del instrumento será registrada en fichas de recolección de datos (Anexo 01 y anexo 02). Con respecto a la técnica se utilizará la observación.

3.7. Procedimientos:

Esta investigación es de tipo correlacional ya que mide la relación existente entre dos o más variables. Teniendo en cuenta esto, se procederá a realizar los trazados de manera manual de las cefalometrías laterales, obtenidas de manera aleatoria, para obtener las medidas correspondientes y la posición de Incisivo central inferior.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos:

Con la información obtenida se tabulará y se ingresará en el programa SPSS versión 22, para el análisis estadístico. En vista que la posición del incisivo central inferior y el biotipo facial son variables cualitativas se utilizará la prueba Chi Cuadrado.

3.9. Matriz de consistencia:

Variables	Definición conceptual	Problemas	Objetivos	Hipótesis	Definición operacional	
					Dimensiones	Indicadores
Variable 1: Posición del incisivo central inferior	Esencial para fijar las metas de un tratamiento ortodóncico	¿Cuál es la posición del incisivo central inferior en pacientes con diferente biotipo facial y con maloclusión Clase I en el centro de formación odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo?	Realizar un estudio comparativo de la posición del incisivo central inferior en pacientes con diferente biotipo facial y con maloclusión Clase I en el centro de formación odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.	Existe relación significativa en la posición del incisivo central inferior en pacientes con diferente biotipo facial y con maloclusión Clase I en el centro de formación odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo	Posición del incisivo central inferior	Mayor a 25° = vestibularizado. Menor a 25° = lingualizado. 25° = dentro de la norma.
						Mayor a 4mm = Protruido. Menor a 4mm = Retruído. 4mm = dentro de la norma.
Variable 2: Biotipo facial	Fue descrita por Ricketts y es fundamental para poder establecer un plan de tratamiento.	¿La posición en milímetros del incisivo central inferior influye en el biotipo facial de los pacientes con maloclusión Clase I?	Determinar la posición en milímetros del incisivo central inferior según biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I.	Existe relación significativa entre la posición en milímetros del incisivo central inferior según biotipo facial.	Biotipo facial	Menor a 0.5 = dolicofacial. 0 = mesofacial. Mayor a 0.5 = braquifacial.
		¿La posición en angulación del incisivo central inferior influye en el biotipo facial de los pacientes con maloclusión Clase I?	Determinar la posición en angulación del incisivo central inferior según biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I.	Existe relación significativa entre la posición en angulación del incisivo central inferior según biotipo facial.		

Variable 3: Sexo	Género al que pertenece la persona, en este caso el paciente.	¿La posición en milímetros del incisivo central inferior influye en el biotipo facial de los pacientes con maloclusión Clase I según sexo?	Determinar la posición en milímetros del incisivo central inferior según biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I según sexo.	Existe relación significativa entre la posición en milímetros del incisivo central inferior según biotipo facial y según sexo.	Sexo	Femenino Masculino
		¿La posición en angulación del incisivo central inferior influye en el biotipo facial de los pacientes con maloclusión Clase I según sexo?	Determinar la posición en angulación del incisivo central inferior según biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I según sexo	Existe relación significativa entre la posición en angulación del incisivo central inferior según biotipo facial y según sexo.		
		¿Cuál es el biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I según sexo?	Determinar el biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I según sexo.	Los pacientes con maloclusión Clase I tienen tendencia a ser mesofaciales.		

3.10. Consideraciones éticas:

En este proyecto de investigación, al ser un estudio retrospectivo, se pedirá autorización al director responsable del CEFO para acceder a la información de las historias clínicas. Solo se llevará a cabo esta investigación cuando se obtenga dicha autorización.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados:

Con la información obtenida de la ficha de recolección de datos se tabuló y se ingresó en el programa SPSS versión 25 para el análisis estadístico.

Los resultados estadísticos se obtuvieron de tablas y gráficos que contenían datos relacionados a la posición del incisivo central inferior y el biotipo facial, así como también la relación que existen entre estas variables.

En vista que la posición del incisivo central inferior y el biotipo facial son variables cualitativas, para la relación entre ellos se va a utilizar el análisis de chi cuadrado.

En vista que no existen variables numéricas no se va a realizar análisis de normalidad.

Los resultados de la prueba estadística en la Tabla N° 1 proporcionan datos suficientes en los que indican que la posición del incisivo inferior tanto en milímetros como en angulación se relacionan significativamente (P. valor <0.05) con el biotipo facial (Mesofacial y Braquifacial). Se observa que en tipo mesofacial predominan los incisivos en milímetros (protruido) y en angulación (vestibularizado) ambos con un 71.4% ya que presentan la misma cantidad de pacientes (20); con respecto al tipo braquifacial predominan los incisivos en milímetros (protruido con un 47.1%) y en angulación (lingualizado con 58.8%). Los resultados en esta tabla indican que hay relación significativa (P. valor <0.05).

Los resultados de la prueba estadística en la Tabla N° 2 no proporcionan evidencia suficiente de que la posición del incisivo central inferior en milímetros se relacione significativamente (P. valor > 0.05) con el biotipo facial. Los resultados en esta tabla indican que no hay relación significativa (P. valor > 0.05).

Los resultados de la prueba estadística en la tabla N° 3 nos muestran evidencia de que la posición del incisivo central inferior en angulación se relaciona significativamente (P. valor < 0.05) con el biotipo facial. Los resultados de la tabla anterior indican que hay relación significativa (P. valor < 0.05). Se observa que en los pacientes de tipo Mesofacial predominan los incisivos vestibularizados con un 71.4% (20 pacientes), con respecto al tipo braquifacial predominan los incisivos lingualizados con un 58.8% (10 pacientes); por último el tipo dolicofacial solo presentaron 6 pacientes con incisivos vestibularizados.

Los resultados de la prueba estadística en la tabla N° 4 no proporcionan evidencia suficiente de que la posición del incisivo inferior en milímetros se relacione significativamente (P. valor > 0.05) con el biotipo facial y con el sexo. Los resultados de esta tabla indican que no hay relación significativa (P. valor > 0.05).

Los resultados de la prueba estadística en la Tabla N° 5 no proporcionan evidencia suficiente de que la posición del incisivo inferior en angulación se relacione significativamente (P. valor > 0.05) con el biotipo facial y con el sexo. Los resultados en esta tabla indican que no hay relación significativa (P. valor > 0.05).

Los resultados en la Tabla N° 6 y en el gráfico N° 1 muestran que hubo mayor prevalencia de pacientes mesofaciales tanto en el sexo femenino con un 21.57% y el masculino con un 33.33% dando un total de 54.9%, seguido de los braquifaciales con un 33.3% y por último los dolicofaciales con un 11,8%.

4.2. Discusión:

Después de haber obtenido los resultados de esta investigación mediante el análisis estadístico y el contraste de la hipótesis, nuestra discusión se realiza en base al análisis de la bibliografía consultada puesta en los antecedentes, así mismo se tendrá en cuenta la percepción del autor.

Tenemos el estudio de Rodríguez A ⁽⁸⁾ En su investigación titulada “Relación del Incisivo Central Inferior con el Biotipo facial en SuMédico Guayaquil – 2017” indica que su muestra no es estadísticamente significativa. Estos resultados difieren con los nuestros porque encontramos que la posición del incisivo inferior se relaciona significativamente con el biotipo facial (mesofacial y braquifacial) con un p. valor de 0.003 y 0.011 respectivamente.

Si bien es cierto que en nuestro estudio encontramos relación significativa estadísticamente entre la posición del incisivo inferior con el biotipo facial (mesofacial y braquifacial) también podemos decir que no se halló relación significativa entre la posición en milímetros del incisivo inferior con el biotipo facial pues su P. valor es de 0.131; por el contrario, se encontró relación significativa entre la posición en angulación del incisivo inferior con el biotipo facial pues su P. Valor es de 0.010 ($p < 0.05$).

A continuación tenemos la investigación de Mora R et al ⁽³⁾ en donde realizaron una investigación denominada Inclinación del incisivo inferior respecto al biotipo facial en paciente clase I esquelético. Trabajaron con 100 radiografías. La conclusión de la investigación es que la inclinación del incisivo inferior entre dolicofaciales y mesofaciales no es diferente, pero entre dolicofaciales y braquifaciales si presenta diferencia estadísticamente significativa, tal como sucede también entre mesofaciales y braquifaciales. En dolicofaciales es mayor la inclinación que en braquifaciales, estos resultados difieren de los nuestros ya que en nuestro estudio encontramos relación significativa solo en los pacientes con biotipo mesofacial y braquifacial con un 0.003 y 0.011 respectivamente; con respecto al tipo dolicofacial fue no disponible puesto que las personas que presentaban este tipo de biotipo facial eran muy pocas.

Así mismo en la investigación de Nuñez Ch ⁽¹⁰⁾ en donde estudio el biotipo facial y esquelético según análisis cefalométrico de Ricketts en pacientes atendidos en la clínica dental unap – 2015. Se trabajó con 84 radiografías laterales y fue un estudio no experimental. En los resultados se encontraron que el biotipo facial predominante es el braquifacial con un 22,6%. Estos resultados difieren de los nuestros ya que, en nuestro estudio el biotipo braquifacial se encuentra en segundo lugar de prevalencia con un 33,3%, es decir, 17 pacientes de la muestra total.

En el trabajo de Sánchez et al ⁽¹²⁾ realizaron un estudio denominado Association between facial biotype and overbite. Pilot study. La muestra fue de 152 estudiantes. Como resultados se obtuvo que la distribución del biotipo facial en la muestra fue de 80,3% para los dolicofaciales, seguido por los mesofaciales con 19,7%, no se encontró pacientes de biotipo braquifacial; de igual forma Serrano J et al ⁽¹³⁾ realizaron un estudio denominado Incidencia de los biotipos faciales mediante el análisis cefalométrico de Ricketts. Uso del Vert. La muestra seleccionada fue de 100 radiografías Como resultado se obtuvo que el biotipo facial fue el Dolicofacial, por otro lado Gamarra L et al ⁽⁴⁾ realizó un estudio denominado Relationship between the type of smile arch and facial biotype in young Peruvians. La muestra fue de 191 estudiantes. Los resultados fueron que según el biotipo facial se encontró que el 33% presentó un biotipo braquifacial, el 38% un biotipo mesofacial, y el 29% un biotipo dolicofacial. Todos estos resultados también difieren de los nuestros ya que en nuestro estudio si encontramos pacientes de biotipo braquifacial encontrándose en segundo lugar con un 33.3%. Además quien predomina son los pacientes de biotipo mesofacial con 54.9% y en último lugar los pacientes de biotipo dolicofacial con 11.8%

Cañar K ⁽⁷⁾ en su investigación titulada Análisis del biotipo facial de pacientes comprendidos entre 15 a 30 años utilizando el método de Vert de Ricketts en el periodo octubre 2017-mayo 2018. La muestra fue de 30 radiografías cefalométricas. Se determinó que el biotipo facial más predominante en relación al sexo fue el biotipo mesofacial con un 30.33% y 23.5% en hombres y mujeres. Estos resultados son similares a los nuestros ya

que, el biotipo facial predominante es el mesofacial con un 54.9%, siendo en el femenino un 21.57% y el masculino un 33.33%.

No se encontraron antecedentes directos en relación a la posición del incisivo central inferior tanto en milímetros como en angulación según el biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I según sexo para llevar a cabo una comparación con los resultados de este estudio, sin embargo, es notorio que en las investigaciones mencionadas anteriormente, al igual que en ésta, existe un intento de definir parámetros para el diagnóstico más eficiente que pueda ayudar al clínico a enfocar un plan de tratamiento individualizado, y adaptar un protocolo de mecanoterapia adecuado para cada paciente.

Por lo tanto podemos señalar que tanto en nuestro estudio y en otros estudios que toman el biotipo facial como una variable cualitativa al ser comparada con otras variables siempre van a ver discordancias y pocas similitudes por ser esta una cualidad propia de cada individuo inherente de su edad y sexo; además la posición del incisivo central inferior va a tener por lo general alteraciones tanto en angulación como en posición en milímetros por ser parte de las características de un paciente con maloclusión clase I en donde hay alteraciones de espacio dentro de las arcadas dentarias ocasionando el mal posicionamiento de estos dientes y por ende no encontrándose dentro de las normas establecidas difiriendo así su relación con el biotipo facial .

V. CONCLUSIONES

- En este estudio se encontró una relación significativa entre la posición del incisivo central inferior y el biotipo facial (mesofacial y braquifacial) con un P. valor de 0.003 y 0.010 ($p < 0.05$) respectivamente en pacientes con maloclusión Clase I en el centro de formación odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Después de haber realizado las pruebas estadísticas no se encontró relación significativa entre la posición en milímetros del incisivo central inferior con el biotipo facial pues el P. valor fue de 0.135 ($p > 0.05$).
- Por el contrario, se halló relación significativa entre la posición en angulación del incisivo central inferior con el biotipo facial pues el P. valor fue de 0.010 ($p < 0.05$).
- Con respecto a la posición en milímetros del incisivo central inferior según el biotipo facial y según sexo no se encontró relación significativa pues, la posición del incisivo dentro de la norma (P. valor 1.000), protruido (P. valor 0.450), retruído (P. valor 0.226) $p > 0.05$.
- De igual forma, no se encontró relación significativa entre la posición en angulación del incisivo central inferior según el biotipo facial y según sexo, pues la posición del incisivo dentro la norma (ND), vestibularizado (P. valor 0.698), lingualizado (P. valor 0.329) $p > 0.05$.
- Con respecto al biotipo facial, se encontraron más pacientes mesofaciales, tanto en el sexo femenino con un 21.57% y el masculino con un 33.33% dando un total de 54.9%; seguido de los braquifaciales con un 33.3% y por último los dolicofaciales con un 11,8%.

VI. RECOMENDACIONES

- Recomendar al especialista en Ortodoncia realizar un análisis de VERT de Ricketts a cada paciente que requiera un tratamiento de ortodoncia, ya que se ha demostrado la exactitud de este análisis, lo que asegurara un correcto diagnóstico del individuo y así evitar errores en el plan de tratamiento.
- Realizar estudios sobre la posición del incisivo central inferior en pacientes con diferente biotipo facial y con maloclusión Clase I y similares antes y después de recibir tratamiento ortodóntico en el CEFO y otros centros de formación especializada.
- Tener este estudio como una base para desarrollar nuevas investigaciones similares en nuestro centro de formación odontológico.
- Realizar más estudios similares en otros centros de formación para ir desarrollando una base estadística de las similitudes del biotipo facial y la posición del incisivo central inferior que puedan tener los pobladores de diferentes regiones del país.

VII. LISTA DE REFERENCIAS

1. Granados S. Espesor alveolar del incisivo inferior en pacientes con diferente patrón de crecimiento vertical. [Tesis] Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016. 94 p.
2. Sullcahuamán V. Comparación de la posición del incisivo inferior en radiografías de sujetos de 10 a 35 años de edad con diferentes clases esqueléticas y biotipo facial. [Tesis] Trujillo. Universidad Privada Antenor Orrego; 2016. 44 p.
3. Mora R, Vera M y Uribe E. Inclinação del incisivo inferior respecto al biotipo facial en pacientes Clase I esquelética. Rev. Mex. Ortod. [Internet] 2016 [citado el 20 de marzo del 2018]; 4(3): 159-164. Disponible desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2395921516301805#bib0020>
4. Gamarra L, Rojas S y Chonlón C. Relationship between the type of smile arch and facial biotype in young Peruvians. ORAL [Internet] 2019 [consultado el 25 de mayo del 2019]; 20(62): 1680-1683. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=88601>
5. Valenzuela E, Trevisi H y Jammal N. Inferior arch form and facial biotype determination in pre-orthodontic patients. Rev Esp Ortod. [Internet] 2017 [consultado el 20 de marzo del 2018]; 47: 24-8. Disponible en: http://www.revistadeortodoncia.es/files/REO_2017_47_1_058-059.pdf
6. García I, Gutiérrez J. Comparison of the position of the incisors in class I and class II malocclusions of Angle. ORAL [Internet] 2019 [consultado el 29 de mayo del 2019]; 20(62): 1694-1697. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=88604>
7. Cañar K. Análisis del biotipo facial de pacientes comprendidos entre 15 a 30 años utilizando el método de Vert de Ricketts en el periodo octubre 2017-mayo 2018 [Tesis] Ecuador. Universidad Nacional de Loja; 2018. 111 p.
8. Rodríguez A. Relación del Incisivo Central Inferior con el Biotipo Facial en SuMédico Guayaquil -2017. [Tesis] Guayaquil. Universidad Católica de Santiago De Guayaquil; 2017. 20 p.

9. Zataráin B, Avila J, Moyaho A, Carrasco R y Velasco C. Lower incisor inclination regarding different reference planes. *Acta Odontol Latinoam*. [Internet] 2016 [citado el 02 de abril del 2018]; (2): 115-122. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27731480>
10. Nuñez Ch. Estudio del biotipo facial y esquelético según análisis cefalométrico de Ricketts, en pacientes atendidos en la clínica dental unap – 2015 [Tesis] Iquitos. Universidad nacional de la amazonia peruana; 2015. 78 p.
11. Pallaroso S y Arriola L. Evaluación del triángulo cefalométrico de tweed en pacientes peruanos con biotipo facial armónico. *Revista Científica Odontológica*. [Internet] 2014 [citado el 10 de mayo del 2018]; 2: 111-116. Disponible desde: <http://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/viewFile/110/105>
12. Sánchez M y Yañez E. Asociación ente el biotipo facial y la sobremordida. Estudio piloto. *Rev Estomatol Herediana*. [Internet] 2015, mar. [citado el 02 de abril del 2018]; 25(1): 5-11. Disponible desde: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v25n1/a02v25n1.pdf>
13. Serrano J, Ubilla W, Mazzini F. Incidencia de los biotipos faciales mediante el análisis cefalométrico de Ricketts. *Uso del Vert. Rev. Cient. Univ. Odontol. Dominic* [Internet] 2016 [citado el 02 de abril del 2018]; 3 (1): 15-24. Disponible en: <https://revistacientificauod.files.wordpress.com/2016/08/incidencia-de-los-biotipos-faciales-mediante-el-anacc81lisis-cefalomecc81trico-de-ricketts-uso-del-vert-2014.pdf>
14. Roco R. Determinación del biotipo facial mediante un análisis fotográfico frontal y su correlación con dos métodos cefalométricos. [Tesis] Chile. Universidad de Chile; 2014. 65 p.
15. Galarza A. Evaluación de los cambios en el perfil de tejidos blandos de pacientes tratados ortodónticamente sin extracciones según el biotipo facial. [Tesis] México. Universidad Autónoma San Luis potosí; 2015. 80 p.
16. Rico A. Comparación de los cambios en el patrón facial en los pacientes de clase III esquelética tratado con ortodoncia de camuflaje vs cirugía ortognática. [Tesis]. Universidad Complutense de Madrid; 2012. 70 p.

17. Ortoface [Internet]. Madrid; 2016 [citado el 10 de setiembre del 2018]. Disponible en: <http://ortoface.com/wp-content/uploads/2016/12/ANALISIS-MORFOLOGICO-Y-DENTOFACIAL-DE-INTERLANDI.pdf>
18. Tamayo A. Inclinación de incisivos: cálculo de la cantidad de desplazamiento bucolingual y sus efectos en la longitud del arco dental. Rev Fac Odontol Univ Antioq [Internet] 2011 [citado el 10 de setiembre del 2018]; 22(2): 227-245. Disponible desde: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/view/2515>
19. Tenorio J. Evaluación de la discrepancia cefalométrica según Steiner, Tweed e Interlandi en pacientes con relación esquelética Clase I [Tesis] Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2011. 101 p.
20. Serrano J. Incidencia de los Biotipos Faciales mediante el Análisis Cefalométrico de Ricketts en una muestra de pacientes de la Clínica de Ortodoncia de la Escuela de Postgrado de Odontología. Universidad de Guayaquil en el período 2013- 2014 [Tesis] Guayaquil. Universidad de Guayaquil.; 2015. 92 p.
21. Pérez L. Posiciones e inclinaciones de estructuras dentoalveolares en pacientes con mordida abierta y profunda según el biotipo facial. [Tesis] Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015. 140 p.
22. Rojas A, Gutiérrez J y Castillo U. Manual de trazado cefalométrico de Steiner modificado [Internet] 1er edición. México: ECORFAN; 2014 [consultado el 04 de abril del 2019]. Disponible en: https://www.ecorfan.org/manuales/manuales_nayarit/Manual%20de%20STEINER.pdf
23. Portocarrero B. Evaluación de la inclinación del incisivo central inferior en pacientes con protrusión mandibular de la Clínica de Ortodoncia de la Universidad Católica de Santa María. [Tesis] Arequipa. Universidad Católica de Santa María; 2015. 98 p.
24. Pérez J. Asociación entre el biotipofacial, el overbite y overjet en pacientes de 16 a 35 años de edad. [Tesis] Trujillo. Universidad Privada Antenor Orrego; 2016. 47 p.
25. Pérez F, Padilla J, Reyes N, López A, Díaz P, Díaz R. El significado del sexo: edad y sexo como características determinantes. Researchgate. [Internet] 2014 [consultado el 04 de abril del 2019]. Disponible desde:

[https://www.researchgate.net/publication/310517170_EL_SIGNIFICADO_D
EL_SEXO_EDAD_Y_SEXO_COMO_CARACTERISTICAS_DETERMIN
ANTES](https://www.researchgate.net/publication/310517170_EL_SIGNIFICADO_D
EL_SEXO_EDAD_Y_SEXO_COMO_CARACTERISTICAS_DETERMIN
ANTES)

VIII. ANEXOS

ANEXO 01

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (CALIBRACIÓN)

HC: Sexo: Masculino Femenino

N° Edad:

Fecha de Examen: Fecha de Trazado:

Análisis de la Posición del Incisivo Centra Inferior	Norma	Medida del Paciente
N. B - Incisivo Inferior	25°	
N.B – Incisivo Inferior	4mm	

Factores de VERT	Norma	Desviación Estándar	Medida del Paciente	Diferencia D.E	Desviación del Paciente
Eje Facial	90°	3		_____	
Profundidad Facial	87° (9 años) +0.33 por año	3		_____	
Plano Mandibular	26° (9 años) -0.3 por año	4		_____	
Altura Facial Inferior	47°	4		_____	
Arco Mandibular	26° (9 años) +0.5 por año	4		_____	
Σ D.P / 5					

Dolicofacial	Mesofacial	Braquifacial
... -0.5	0	+0.5 ...

ANEXO 02

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N°: Sexo: Masculino Femenino

Edad:

Análisis de la Posición del Incisivo Centra Inferior	Norma	Medida del Paciente
N. B - Incisivo Inferior	25°	
N.B – Incisivo Inferior	4mm	

Factores de VERT	Norma	Desviación Estándar	Medida del Paciente	Diferencia <u>D.E</u>	Desviación del Paciente
Eje Facial	90°	3		_____	
Profundidad Facial	87° (9 años) +0.33 por año	3		_____	
Plano Mandibular	26° (9 años) -0.3 por año	4		_____	
Altura Facial Inferior	47°	4		_____	
Arco Mandibular	26° (9 años) +0.5 por año	4		_____	
Σ D.P / 5					

Dolicofacial	Mesofacial	Braquifacial
... -0.5	0	+0.5 ...

ANEXO 03

TABLAS DE CALIBRACIÓN ENTRE TESISISTA Y ORTODONCISTA EXPERTO

CÓDIGO DE HISTORIA CLINICA USAT	CÓDIGO DE NUMERACION
7677	1
11089	2
7344	3
8036	4
8342	5
8462	6
10816	7
10887	8
11191	9
8461	10

ORTODONCISTA EXPERTO / TESISISTA	
PACIENTE	VARON =1 MUJER=2
1	2
2	1
3	1
4	2
5	1
6	2
7	1
8	2
9	1
10	2

ORTODONCISTA EXPERTO / TESISISTA	
PACIENTE	EDAD
1	23
2	36
3	29
4	34
5	14
6	26
7	16
8	26
9	32
10	29

N.B – INC. INF = 4mm		
PACIENTE	ORTODONCISTA / EXPERTO	TESISTA
1	6	6
2	3	3
3	8	7
4	5	5
5	4	4
6	6	6
7	3	3
8	3	3
9	7	7
10	7	7

N.B – INC. INF = 25°		
PACIENTE	ORTODONCISTA / EXPERTO	TESISTA
1	31°	31°
2	21°	21°
3	32°	31°
4	22°	22°
5	22°	22°
6	30°	30°
7	17°	18°
8	27°	26°
9	37°	37°
10	35°	35°

Eje Facial		
PACIENTE	ORTODONCISTA / EXPERTO	TESISTA
1	86°	86°
2	92°	92°
3	90°	90°
4	83°	84°
5	89°	89°
6	85°	85°
7	93°	93°
8	84°	84°
9	95.5°	94°
10	83°	83°

Profundidad Facial		
PACIENTE	ORTODONCISTA / EXPERTO	TESISTA
1	92°	93°
2	88°	88°
3	86.5°	86°
4	90°	90°

5	89.5°	89°
6	89°	89°
7	92°	92°
8	90°	90°
9	93°	93°
10	86°	86°

Plano Mandibular		
PACIENTE	ORTODONCISTA / EXPERTO	TESISTA
1	20°	20°
2	20°	20°
3	23°	23°
4	27°	27°
5	25°	25°
6	26°	26°
7	21°	21°
8	21°	21°
9	16°	16°
10	19°	19°

Altura Facial Anterior		
PACIENTE	ORTODONCISTA / EXPERTO	TESISTA
1	45°	45°
2	38°	38°
3	43°	43°
4	43°	43°
5	40°	40°
6	43.5°	44°
7	40°	40°
8	44.5°	45°
9	35°	35°
10	43.5°	44°

Arco Mandibular		
PACIENTE	ORTODONCISTA / EXPERTO	TESISTA
1	36°	36°
2	41°	41°
3	47°	47°
4	43°	43°
5	38°	38°
6	35°	35°
7	44°	44°
8	44°	44°
9	49°	49°
10	43°	43°

ANEXO 04

CALIBRACIÓN: ÍNDICE DE CONCORDANCIA (KAPPA)

N.B – INC. INF = 4mm

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,873	,117	5,632	,000
N de casos válidos		10			

*Nivel de significancia estadística. (p< 0.05)

VALORACIÓN DEL ÍNDICE DE KAPPA	
Valor de K	Fuerza de concordancia
<0.20	Pobre
0.21 - 0.40	Débil
0.41 - 0.60	Moderada
0.61 - 0.80	Buena
0.81 - 1.00	Muy buena

N.B – INC. INF = 25°

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,667	,149	6,708	,000
N de casos válidos		10			

*Nivel de significancia estadística. (p< 0.05)

VALORACIÓN DEL ÍNDICE DE KAPPA	
Valor de K	Fuerza de concordancia
<0.20	Pobre
0.21 - 0.40	Débil
0.41 - 0.60	Moderada
0.61 - 0.80	Buena
0.81 - 1.00	Muy buena

Eje Facial

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,778	,137	7,548	,000
N de casos válidos		10			

*Nivel de significancia estadística. (p< 0.05)

VALORACIÓN DEL ÍNDICE DE KAPPA	
Valor de K	Fuerza de concordancia
<0.20	Pobre
0.21 - 0.40	Débil
0.41 - 0.60	Moderada
0.61 - 0.80	Buena
0.81 - 1.00	Muy buena

Profundidad Facial

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,655	,156	5,565	,000
N de casos válidos		10			

*Nivel de significancia estadística. (p< 0.05)

VALORACIÓN DEL ÍNDICE DE KAPPA	
Valor de K	Fuerza de concordancia
<0.20	Pobre
0.21 - 0.40	Débil
0.41 - 0.60	Moderada
0.61 - 0.80	Buena
0.81 - 1.00	Muy buena

Plano Mandibular

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	1,000	,000	7,999	,000
N de casos válidos		10			

*Nivel de significancia estadística. (p< 0.05)

VALORACIÓN DEL ÍNDICE DE KAPPA	
Valor de K	Fuerza de concordancia
<0.20	Pobre
0.21 - 0.40	Débil
0.41 - 0.60	Moderada
0.61 - 0.80	Buena
0.81 - 1.00	Muy buena

Altura Facial Anterior

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,659	,148	6,034	,000
N de casos válidos		10			

*Nivel de significancia estadística. (p< 0.05)

VALORACIÓN DEL ÍNDICE DE KAPPA	
Valor de K	Fuerza de concordancia
<0.20	Pobre
0.21 - 0.40	Débil
0.41 - 0.60	Moderada
0.61 - 0.80	Buena
0.81 - 1.00	Muy buena

Arco Mandibular

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	1,000	,000	7,999	,000
N de casos válidos		10			

*Nivel de significancia estadística. (p< 0.05)

VALORACIÓN DEL ÍNDICE DE KAPPA	
Valor de K	Fuerza de concordancia
<0.20	Pobre
0.21 - 0.40	Débil
0.41 - 0.60	Moderada
0.61 - 0.80	Buena
0.81 - 1.00	Muy buena

ANEXO 05

TABLAS DE RESULTADOS

PACIENTE	MASCULINO:1 FEMENINO: 2	NORMA: 1 PROTRUIDO: 2 RETRUIDO: 3	NORMA:1 VESTIBULARIZADO:2 LINGUALIZADO: 3	MESOFACIAL: 1 DOLICOFACIAL:2 BRAQUIFACIAL: 3
1	2	2	2	1
2	1	3	3	3
3	1	2	2	1
4	2	2	3	1
5	1	2	3	3
6	2	2	2	1
7	1	3	3	3
8	2	3	2	1
9	1	2	2	3
10	2	2	2	1
11	2	1	2	3
12	2	2	2	3
13	1	2	2	3
14	2	2	3	1
15	1	2	2	3
16	1	2	2	1
17	2	2	2	1
18	1	2	2	1
19	1	2	3	1
20	2	2	2	2
21	1	3	3	1
22	1	2	2	2
23	2	2	2	2
24	1	2	2	1
25	2	2	2	2
26	1	1	2	1
27	1	1	2	1
28	2	2	2	1
29	1	2	2	1
30	2	2	2	1
31	2	2	3	3
32	2	2	2	1
33	2	1	1	1
34	2	3	3	1
35	2	1	3	3
36	1	2	2	2
37	1	3	3	3
38	2	2	2	1
39	1	2	2	3
40	1	2	2	1
41	2	3	3	3
42	1	3	3	3
43	2	2	2	3
44	1	1	3	3
45	2	1	1	1
46	2	2	2	1
47	1	3	3	3
48	2	2	2	1
49	2	2	2	2
50	1	1	1	1
51	2	2	2	1

ANEXO 06

TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla N° 1: Posición del incisivo central inferior en pacientes con diferente biotipo facial y con maloclusión Clase I

		Biotipo facial					
		Mesofacial P. Valor 0.003		Dolicofacial (ND)		Braquifacial P. Valor 0.011	
		N°	%	N°	%	N°	%
Posición del incisivo inferior en angulación	Dentro de la norma	3	10,7%	0	0,0%	0	0,0%
	Vestibularizado	20	71,4%	6	100,0%	7	41,2%
	Lingualizado	5	17,9%	0	0,0%	10	58,8%
	Total	28	100,0%	6	100,0%	17	100,0%
Posición del incisivo inferior en milímetros	Dentro de la norma	5	17,9%	0	0,0%	3	17,6%
	Protruido	20	71,4%	6	100,0%	8	47,1%
	Retruído	3	10,7%	0	0,0%	6	35,3%
	Total	28	100,0%	6	100,0%	17	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

N.D: No disponible

Prueba exacta de Fisher= 13.561, P. valor= 0.003 (Significativa)

Prueba exacta de Fisher= 7.913, P. valor= 0.011 (Significativa)

Tabla N° 2: Posición en milímetros del incisivo central inferior según biotipo facial.

		Biotipo facial						P. Valor
		Mesofacial		Dolicofacial		Braquifacial		
		N°	%	N°	%	N°	%	
Posición del incisivo inferior en milímetros	Dentro de la norma	5	17,9%	0	0,0%	3	17,6%	0.135
	Protruido	20	71,4%	6	100,0%	8	47,1%	
	Retruído	3	10,7%	0	0,0%	6	35,3%	
	Total	28	100,0%	6	100,0%	17	100,0%	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Prueba exacta de Fisher= 6.419, P. valor= 0.135 (No significativa)

Tabla N° 3: Posición en angulación del incisivo central inferior según biotipo facial.

		Biotipo facial						P. Valor
		Mesofacial		Dolicofacial		Braquifacial		
		N°	%	N°	%	N°	%	
Posición del incisivo inferior en angulación	Dentro de la norma	3	10,7%	0	0,0%	0	0,0%	0.010
	Vestibularizado	20	71,4%	6	100,0%	7	41,2%	
	Lingualizado	5	17,9%	0	0,0%	10	58,8%	
	Total	28	100,0%	6	100,0%	17	100,0%	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Prueba exacta de Fisher= 11.210, P. valor= 0.010 (Significativa)

Tabla N° 4: Posición en milímetros del incisivo central inferior según biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I según sexo.

				Posición del incisivo inferior en milímetros							
				Dentro de la norma		Protruido		Retruído		Total	
				P. Valor 1.000		P. valor 0.450		P. valor 0.226			
				N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Biotipo facial	Mesofacial	Sexo	femenino	3	60,0%	7	35,0%	1	33,3%	11	39,3%
			masculino	2	40,0%	13	65,0%	2	66,7%	17	60,7%
			Total	5	100,0%	20	100,0%	3	100,0%	28	100,0%
	Dolicofacial	Sexo	femenino	0	0,0%	2	33,3%	0	0,0%	2	33,3%
			masculino	0	0,0%	4	66,7%	0	0,0%	4	66,7%
			Total	0	0,0%	6	100,0%	0	0,0%	6	100,0%
	Braquifacial	Sexo	femenino	1	33,3%	5	62,5%	5	83,3%	11	64,7%
			masculino	2	66,7%	3	37,5%	1	16,7%	6	35,3%
			Total	3	100,0%	8	100,0%	6	100,0%	17	100,0%
	Total	Sexo	Femenino	4	50,0%	14	41,2%	6	66,7%	24	47,1%
			Masculino	4	50,0%	20	58,8%	3	33,3%	27	52,9%
			Total	8	100,0%	34	100,0%	9	100,0%	51	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

ND = No disponible

Prueba exacta de Fisher, P. valor= 1.000 (No significativa)

P. valor= 0.450(No significativa)

P. valor= 0.226(No significativa)

Tabla N° 5: Posición en angulación del incisivo central inferior según biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I según sexo.

			Posición del incisivo inferior en angulación								
			Dentro de la norma (ND)		Vestibularizado P. valor 0.698		Lingualizado P. valor 0.329		Total		
			N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Biotipo facial	Mesofacial	Sexo	femenino	1	33,3%	8	40,0%	2	40,0%	11	39,3%
			masculino	2	66,7%	12	60,0%	3	60,0%	17	60,7%
			Total	3	100,0%	20	100,0%	5	100,0%	28	100,0%
	Dolicofacial	Sexo	femenino	0	0,0%	2	33,3%	0	0,0%	2	33,3%
			masculino	0	0,0%	4	66,7%	0	0,0%	4	66,7%
			Total	0	0,0%	6	100,0%	0	0,0%	6	100,0%
	Braquifacial	Sexo	femenino	0	0,0%	4	57,1%	7	70,0%	11	64,7%
			masculino	0	0,0%	3	42,9%	3	30,0%	6	35,3%
			Total	0	0,0%	7	100,0%	10	100,0%	17	100,0%
	Total	Sexo	femenino	1	33,3%	14	42,4%	9	60,0%	24	47,1%
			masculino	2	66,7%	19	57,6%	6	40,0%	27	52,9%
			Total	3	100,0%	33	100,0%	15	100,0%	51	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

ND = No disponible

Prueba exacta de Fisher= 0,939, P. valor= 0.698 (No significativa)

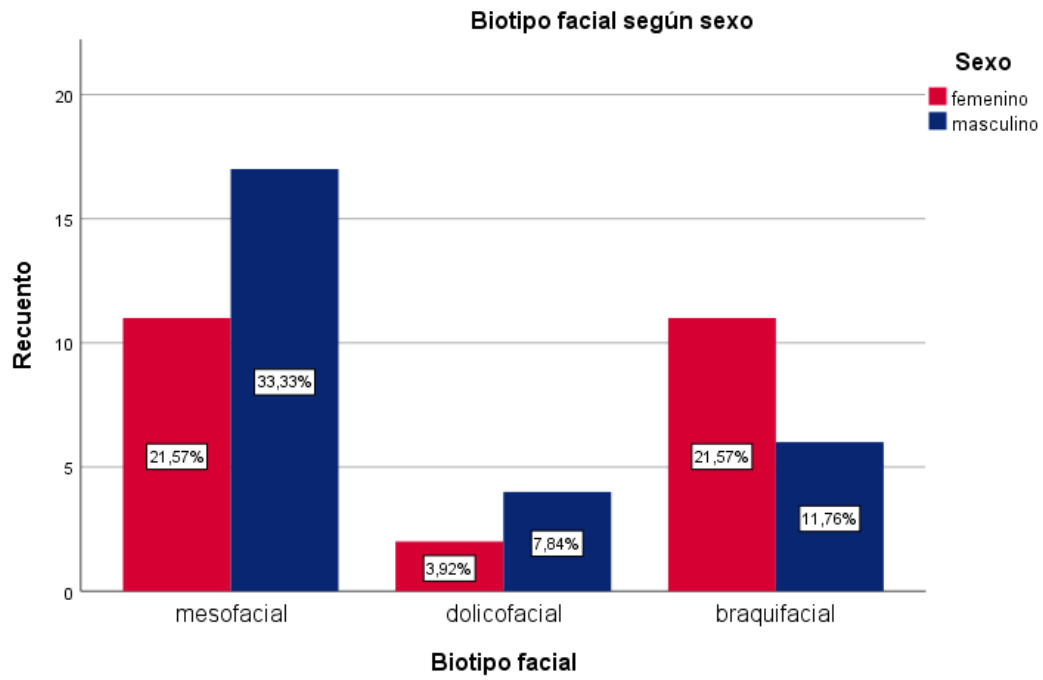
P. valor= 0.329(No significativa)

Tabla N° 6: Biotipo facial en pacientes con maloclusión Clase I según sexo.

		Biotipo facial					
		Mesofacial		Dolicofacial		Braquifacial	
		N°	%	N°	%	N°	%
Sexo	femenino	11	45,8%	2	8,3%	11	45,8%
	masculino	17	63,0%	4	14,8%	6	22,2%
	Total	28	54,9%	6	11,8%	17	33,3%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 1:



Fuente: Ficha de recolección de datos

ANEXO 07

RESOLUCIÓN DE COMITÉ DE ÉTICA



COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA

El día jueves 25 de abril de 2019, el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina, ha determinado declarar APROBADO el trabajo de Investigación de Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, de la Escuela de Odontología:

Título: Estudio comparativo de la posición del incisivo central inferior en pacientes con diferente biotipo facial y maloclusión clase I en el Centro de Formación Odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Autor:

➤ Ocaña Zurita Jhonny Carlos

Asesor: Mgtr. Esp. C.D. Marcos Alonso Chico Bazán

Chiclayo, 25 de abril de 2019



Mgtr. Flor de María Mogollón Torres
Presidente Comité de Ética
en Investigación de la
Facultad de Medicina

ANEXO 08

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



CONSEJO DE FACULTAD RESOLUCIÓN N° 328-2019-USAT-FMED

Chiclayo, 29 de abril de 2019

Vista la solicitud N° 156584 de fecha 26 de abril de 2019 que adjunta el documento de aprobación emitido por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina del Proyecto de Investigación del Sr. Ocaña Zurita Jhonny Carlos, estudiante de Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar V2 2016, de la Escuela de Odontología. Asesor: Mgtr. Esp. C.D. Marcos Alonso Chico Bazán.

CONSIDERANDO:

Que esta investigación forma parte de las áreas y líneas de investigación de la Escuela de Odontología.

Que el proyecto de Investigación denominado: Estudio comparativo de la posición del incisivo central inferior en pacientes con diferente biotipo facial y maloclusión clase I en el Centro de Formación Odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, fue aprobado por el Comité Metodológico de la Escuela de Odontología y el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina.

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Declarar aprobado el Proyecto de Investigación para continuar con el proceso de recolección de datos y finalización del mismo.

Artículo 2°.- Disponer que el estudiante gestione ante las instituciones pertinentes las facilidades para la recolección de información.

Regístrese, comuníquese y archívese.



SECRETARÍA ACADÉMICA
FACULTAD DE MEDICINA

Lic. Irene Mercedes del Rocío Rangel Castro

Secretaria Académica
Facultad de Medicina



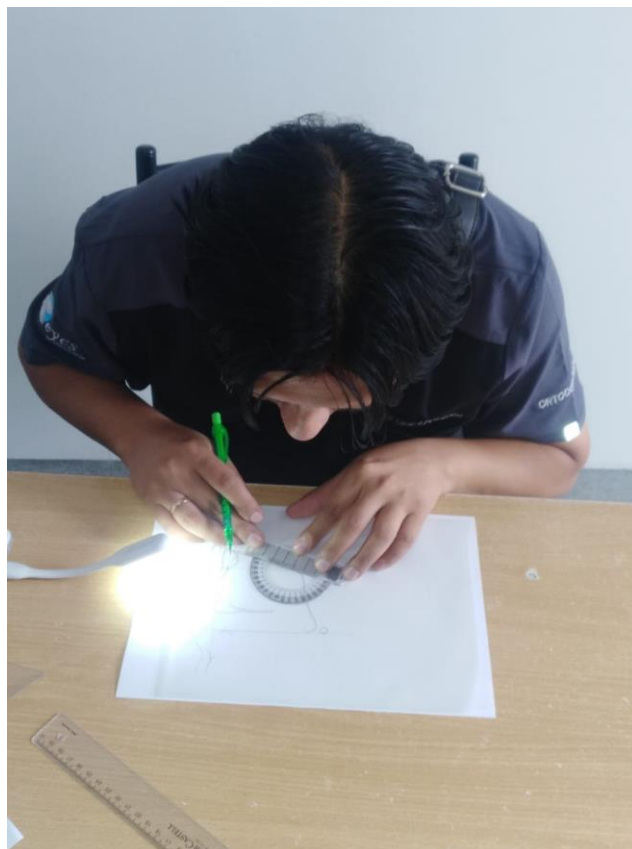
FACULTAD DE MEDICINA

Méd. Jorge Luis Limo Liza
Decano (e)
Facultad de Medicina

Av. San Josemaría Escrivá N°855. Chiclayo-Perú • Central Telefónica: (074) 606200 606217 • Oficina de Información: (074) 606203
PreUSAT: (074) 606217 • www.usat.edu.pe • www.facebook.com/usat.peru

ANEXO 09

FOTOS DEL OROTONCISTA EXPERTO CALIBRANDO



ANEXO 10

TRAZADO CEFALOMÉTRICO

