



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

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

RELACIÓN ENTRE EL BIOTIPO FACIAL Y LA FORMA
CORONARIA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN
ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE
ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL CUSCO, 2017

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJO DENTISTA

PRESENTADO POR:

BACHILLER: LUZCELLY AGUIRRE ROMERO

ASESORA:

MGT. DRA. LICETH LAZO OTAZU

CUSCO, PERÚ ENERO 2018

SE DEDICA A

A Dios quien supo guiarme por el buen camino y darme fuerzas para no desmayar ante las adversidades.

A mi madre, Julia Romero por ser más que una madre para mi quien es mi compañera fiel, por tu amor, tu paciencia, dedicación y esfuerzo constante para ayudarme a lograr cada uno de mis objetivos, por fomentar en mi ideales y principio morales.

SE AGRADECE A

A mis padres por siempre estar ahí a mi lado brindándome consejos y ser un apoyo fundamental para mi vida.

A mis hermanos les agradezco no solo por estar presentes aportando buenas cosas a mi vida si no por los grandes momentos de felicidad y de diversas emociones que siempre me han causado.

A la universidad Alas Peruanas por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico y así culminar mis estudios.

A mi asesora Dra. Liceth Lazo Otazu por el apoyo incondicional

A los diferentes docentes que me brindaron sus conocimientos, por su dedicación y compromiso que tienen con los estudiantes hasta lograr su aprendizaje y un buen desarrollo.

Gracias a todas esas personas que fueron partícipes en todo este proceso ya se de manera directa o indirecta.

RESUMEN

El presente trabajo relación entre el biotipo facial y la forma coronaria de los incisivos centrales superiores en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la Universidad Alas Peruanas (UAP) - filial Cusco, 2017.

El objetivo principal es determinar si hay o no relación entre el biotipo facial y la forma coronaria de los incisivos centrales superiores en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- filial Cusco, 2017. Para lo cual se tuvo una población de 311 estudiantes de la escuela profesional de estomatología Universidad Alas Peruanas Filial- Cusco. Cuyas edades oscilan entre los 17 a 35 años de edad. Los datos fueron obtenidos mediante el análisis de fotografías tomadas a cada paciente con previa autorización del director general y cada uno de los alumnos participantes. La medición se realizó en un ambiente tranquilo y sin bulla evaluando individualmente y realizando las mediciones de forma virtual en la computadora con la ayuda del programa Planmeca. Los puntos a evaluar fueron biotipo facial geométrico y forma del incisivo central superior mediante el análisis de Williams. En la investigación se llegó a los siguientes resultados: que el biotipo facial más frecuente en los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología fue el ovalado con 65,28%, seguido del biotipo facial cuadrado con un 25% y el biotipo facial triangular fue el menos predominante con un 9,72%. En cuanto a la forma coronaria de los incisivos superiores la más frecuente fue la forma ovalada con 45,14%, seguido de la forma cuadrada con un 28,47% y la forma triangular con un 26,39%, en cuanto al el biotipo facial según sexo se presentó en los varones la forma ovalada en el 55,7%, seguido de la forma cuadrada

con un 34,4% y la forma triangular con un 9,8%. En las mujeres la forma ovalada con un 72,3%, seguido de la forma cuadrada con un 18,1% y la forma triangular con un 9,6%. También se observó que la forma coronaria de los incisivos centrales superiores según sexo, se presentó en los varones la forma ovalada en el 39,3%, seguido de la forma cuadrada con un 32,8% y la forma triangular con un 27,9%. En las mujeres la forma ovalada en el 49,4%, seguido de la forma cuadrada con un 25,3% y la forma triangular también con 25,3%. Finalmente se observó que el 33,33% de los estudiantes presento la forma ovala para ambas variables, el 11,1% la forma cuadrada para ambas variables y el 2,1% la forma triangular para ambas variables. Al hacer la asociación de las variables biotipo facial y forma coronaria de los incisivos centrales superiores, se obtuvo una correlación con un estadístico Tau-b de Kendall de 0,06. Concluyendo que no hay relación entre el biotipo facial y la forma coronaria del incisivo central superior en los estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial- Cusco, 2017.

Palabras claves: biotipo, relación, incisivos.

ABSTRACT

The present work relation between the facial biotype and the coronary form of the upper central incisors in students of the stomatology professional school of Alas Peruanas University (UAP) - subsidiary Cusco, 2017.

The main objective is to determine what is the relationship between the facial biotype and the coronary form of the upper central incisors in students of the professional stomatology school of the UAP- filial Cusco, 2017, for which there was a population of 311 students of the professional school of stomatology Universidad Alas Peruanas Filial- Cusco. Whose ages range from 17 to 35 years of age. The data was obtained through the analysis of photographs taken of each patient with prior authorization of the general principal and each of the participating students the measurement was made in a quiet environment without bulla evaluating individually and making the measurements virtually on the computer with the help of Planmeca. The points to be evaluated were geometric facial biotype and superior central incisor shape through the Williams analysis. In the investigation, the following results were obtained: that the facial biotype that cousins in the students of the Professional School of Stomatology was the oval with 65.28%, followed by the square facial biotype with 25% and the triangular facial biotype was the least predominant with 9.72%. Regarding the coronary form of the maxillary incisors that primo was the oval shape with 45.14%, followed by the square shape with 28.47% and the triangular shape with 26.39%, regarding the facial biotype according to sex, the oval shape was 55.7% in men, followed by the square shape with 34.4% and the triangular shape with 9.8%. In women, the oval shape was 72.3%, followed by the square shape with 18.1% and the triangular shape with 9.6%. It is also observed that the coronary form of the maxillary central incisors according to sex was presented in males the oval shape in 39.3%, followed by the square shape with 32.8% and the triangular shape with 27.9% . In women, the oval shape was 49.4%, followed by the square shape with 25.3% and the triangular shape also with 25.3%. Finally you can see that 33.33% of the students presented the oval form for both variables, 11.1% the square form for both variables and 2.1% the

triangular form for both variables. When associating the variables facial biotype and coronary shape of the upper central incisors, a very low correlation was obtained with a Tadbab-statistic of Kendall of 0.06. Concluding that there is no relationship between the facial biotype and the coronary form of the upper central incisor in the students of the stomatology professional school of the Alas Peruanas University affiliate- Cusco, 2017.

Key word: biotype, relationship, incisor.

ÍNDICE

CAPÍTULO I .PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:	2
1.2.1 Problema principal:	2
1.2.2. Problemas específicos.	2
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.3.1 Objetivos Generales.	3
1.3.2 Objetivos Específicos.....	3
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.4.1 Importancia de la Investigación.....	4
1.4.2. Viabilidad de la investigación.....	4
1.5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.	4
CAP II MARCO TEORICO	5
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	5
2.1.1 Antecedentes Internacionales	5
2.1.2 Antecedentes Nacionales	7
2.2. BASES TEÓRICAS	8
2.2.1 Biotipo Facial.....	8
Análisis de la Morfología Dental:	13
2.2.3. Reseña Histórica de Leon Williams.....	16
2.2.5 Fotografía	19
CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.1. HIPÓTESIS GENERAL	28
3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	28
3.3. VARIABLES	29
3.3.1 Variables:.....	29
3.3.2 Covariable.....	29
3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE	30
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA	31
4.1. DISEÑO METODOLÓGICO:	31
4.2. DISEÑO MUESTRAL	31
4.2.1. Población y Muestra	31

4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	33
4.3.1.- Organización.....	33
4.4. TÉCNICAS DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	33
4.5. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS UTILIZADAS EN EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	34
4.6. ASPECTOS ÉTICOS CONTEMPLADOS	35
CAPÍTULO V. RESULTADOS.....	36
DISCUSIÓN	41
CONCLUSIONES	43
SUGERENCIAS	44
FUENTES DE INFORMACION.....	45
ANEXOS.....	47

ÍNDICE DE GRAFICOS Y CUADROS

Capítulo V. Resultados

Grafico 01: Distribución numérica y porcentual del biotipo facial.....	36
Grafico 02: Distribución numérica de la forma coronaria de los incisivos superiores	37
Cuadro 01: Distribución numérica y porcentual del biotipo facial según el sexo.....	38
Cuadro 02: Distribución numérica y porcentual de la forma coronaria de los incisivos centrales superiores.....	39
Cuadro 0 3: Asociación del biotipo facial y la forma coronaria de los incisivos centrales superiores.....	40

INTRODUCCIÓN

La cara de una persona es su carta de presentación ante la sociedad ya que proporciona información que permite discriminar e identificar a los seres humanos. Esto se hace más evidente cuando se resaltan características específicas del rostro humano como son los ojos, la nariz, los dientes y el contorno facial ⁽¹⁾.

El incisivo central superior es el diente con mayor relevancia en la estética de la dentición humana y como tal la selección de su forma, color y dimensiones son vitales.

Berry propuso en 1905 “Método de la relación biométrica” afirmando que la forma externa del incisivo central maxilar invertido se aproxima o es muy similar a la forma de la cara y afirmando además que la amplitud mesiodistal del incisivo correspondía a 1/16 de la amplitud bicigomática¹.

El tamaño y la forma de los dientes anteriores superiores son importantes no solo para la estética dental sino también para la estética facial¹.

Una de las teorías más conocidas fue la de Williams, conocida como ley de la armonía, él creía en la relación entre la forma de la cara, con la forma de los dientes, distinguiendo tres tipos principales: cuadrado, ovoidal y cónica. Esta fue una de las teorías más usadas por parte del odontólogo, que ayudado tanto en prótesis total como en estética por lo que las casas fabricantes de dientes artificiales ya han instaurado las tres principales formas dentales, como son la cuadrada, ovoidal y triangular que se encuentran en el mercado ^(1,2)

CAPÍTULO I .PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

En la actualidad la estética es una de las preocupaciones más importantes y de mayor demanda para la odontología y la población en general, dar a conocer parámetros que puedan mejorar esta estética a nivel bucal y facial ayudaría de manera importante. También es muy difícil pensar en estética facial si la persona no tiene dientes o estos están destrozados sobre todo a nivel anterior es por eso que la odontología se ha preocupado en recuperar esta estética y así dar una función masticatoria adecuada devolviendo las sonrisas a estos pacientes, en este afán de buscar la estética es que los investigadores tratan de relacionar y ver rasgos de los pacientes para que se puedan escoger los dientes adecuados que vayan con los diferentes rostros.

LOPEZ, M; en su estudio “Relación de la forma del rostro con la forma del incisivo central superior en los y las alumnas de la Universidad Nacional de Loja modalidad presencial en las edades de 18 a 30 años, periodo de mayo julio 2014” describió de forma fotográfica el rostro y los incisivos centrales superiores. Utilizando el método visual para clasificarlos. Según este criterio los individuos de cara cuadrada tienen dientes también cuadrados; los de cara triangular, dientes triangulares y los de cara ovoide dientes ovoides.⁽¹⁾

Además la regularidad por la cual, la cara crece y mantiene una morfología y semejanza con sus progenitores, es porque el factor genético tiene una fuerte influencia en el crecimiento craneofacial, este tipo de factor genético se ve influenciado por factores socioculturales, geográficos y medioambientales ⁽¹⁾.

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 como los arcos e incisivos superiores⁽²⁾

Varios autores han confirmado la importancia del biotipo facial y forma de incisivos centrales superiores, esto es tener la llave para un diagnóstico confiable, plan de tratamiento, pronóstico, métodos de identificación forense, en el futuro analizar los procesos históricos evolutivos. (1,2,3) También es importante para las especialidades afines a la estética dental (rehabilitación dental, operatoria dental, estética dental y ortodoncia) para orientar un plan de tratamiento óptimo que no solo se dirija a mejorar la estética bucal sino un desarrollo funcional adecuado y armonía facial.

Desde que uno empieza a estudiar la carrera profesional de Odontología nos es inevitable fijarnos constantemente en los dientes de la gente, amigos y familiares y también sus rostros. Es por ello que me hice la pregunta si existe una relación entre el biotipo facial y la forma coronaria de los incisivos centrales superiores.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

1.2.1 Problema principal:

¿Cuál es la Relación entre el biotipo facial y la forma coronaria de los incisivos Centrales superiores en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la Universidad Alas Peruanas (UAP) - filial Cusco, 2017?

1.2.2. Problemas específicos.

¿Cuál es la frecuencia del biotipo facial en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- filial Cusco, 2017?

¿Cuál es la frecuencia de forma coronaria del incisivo central superior en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- filial Cusco, 2017?

¿Cuál es la frecuencia del biotipo facial según el sexo en estudiantes de la escuela profesional de odontología de la UAP-filial Cusco, 2017?

¿Cuál es la frecuencia de la forma coronaria de los incisivos centrales superiores según el sexo en estudiantes de la escuela profesional de odontología de la UAP-filial Cusco, 2017?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivos Generales.

Determinar la Relación entre el biotipo facial y la forma coronaria de los incisivos centrales superiores en estudiantes de la escuela profesional de odontología de la UAP-filial Cusco, 2017.

1.3.2 Objetivos Específicos.

Evaluar la frecuencia de biotipo facial en estudiantes de la escuela profesional de odontología de la UAP-filial Cusco, 2017

Evaluar la frecuencia de forma coronaria del incisivo central superior en estudiantes de la escuela profesional de odontología de la UAP-filial Cusco, 2017

Identificar la frecuencia del biotipo facial según el sexo en estudiantes de la escuela profesional de odontología de la UAP-filial Cusco, 2017

Identificar cuál es la frecuencia de la forma coronaria de los incisivos centrales superiores según el sexo en estudiantes de la escuela profesional de odontología de la UAP-filial Cusco, 2017

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Importancia de la Investigación

1. Tiene relevancia científica porque esta investigación resulta de útil contribución académica a la formación científica odontológica ya que cumple con todos los pasos del método científico brindando conocimientos reales sobre los biotipos faciales de nuestro medio y la relación que puede existir con las formas coronarias de los incisivos centrales superiores.
2. Esta investigación es original puesto que no ha sido estudiado en nuestra localidad.
3. Este tema cobra gran importancia a nivel estético, pues nos dará alternativas para mejorar la estética bucal y facial, ya que este tema es una interrogante constante en los pacientes.
4. Posee relevancia social debido a que busca contribuir al bienestar y comodidad del paciente como también la tranquilidad y seguridad del odontólogo porque nos mostrará la probabilidad de usar una forma de dientes adecuados, individualizando a cada paciente que haya perdido piezas en el sector anterior por diferentes motivos, o que tengan la necesidad de restauraciones anteriores etc.

1.4.2. Viabilidad de la investigación

Este estudio es viable porque se cuenta con los recursos humanos, recursos financieros, bases teóricas y el tiempo para desarrollar el estudio.

1.5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

No se encontró antecedentes locales del tema.

La falta de biblioteca física por parte de la universidad limita la búsqueda bibliográfica para este estudio.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Título: Análisis comparativo entre la forma del contorno vestibular del incisivo central superior con la forma del rostro.

Autor: TAMAKI Y TAMAKI (1997)

Universidad: de Seúl corea del sur

Motivo: investigación

Resumen: En este estudio se encontró relación entre la forma del contorno vestibular del incisivo central superior con la forma del rostro. Encontraron una correlación del 70,2%. La forma triangular del incisivo central superior fue la más común (45,9%), seguida de la forma cuadrada (40,5%). El rostro triangular fue la más frecuente (56,7%) seguido por el cuadrado (35,1%), la forma ovoide del incisivo y la cara fue la menos frecuente 13,5% y 8,1% respectivamente.

TÍTULO: Relación entre la forma del rostro y la forma del incisivo central superior

Autor: LOPEZ GONZALES PAULINA

Universidad: Universidad Nacional de LOJA- Ecuador

Motivo: Tesis para la obtención del título de odontología.

Resumen: Esta tesis tuvo como objetivo de estudio determinar la Relación que existe entre la forma del rostro y la forma del incisivo central superior en los estudiantes de la universidad nacional de Loja en las edades comprendidas entre los 18 y 30 años de edad. Este estudio fue de tipo descriptivo y de corte transversal se seleccionó a 200 personas se les realizó un diagnóstico

odontológico y toma de fotografías tanto de su rostro como de sus incisivos centrales superiores se utilizó el método visual. Los resultados obtenidos fueron: la forma más frecuente de rostro fue la cuadrada con un 38% la forma de incisivo central superior fue la cuadrada con un 45% en cuanto a la relación entre la forma del rostro y forma del incisivo central superior según el método visual tenemos que el tipo de rostro cuadrado con forma de dientes cuadrados es el más común en el total de la muestra con un 26.75%. Llegando a la conclusión de que la forma del rostro es igual a la forma de los dientes en esta población de estudio.

Título: Relación entre la forma del contorno facial, los arcos dentarios e incisivos centrales superiores

Autor: David Acosta

Universidad: Universidad del valle - Cali

Motivo: Tesis para la obtención del título de odontología.

Resumen: Dentro de los cuales tuvieron como objetivos determinar la relación entre el contorno facial, la forma de los arcos dentarios y la morfología de los incisivos centrales superiores, teniendo como muestra 48 estudiantes de la Universidad el Valle de ambos géneros (24 varones y 24 mujeres).dentro de los resultados se observó que, la forma ovalada fue la más frecuente para el contorno facial (50%), para el arco dentario superior (77.1%),para el arco dentario inferior (85,4%) y para el incisivo central superior derecho (41,7%). En cuanto a la forma dental encontró 41.7% de dientes ovalados, 37.5% de dientes cuadrados y 20.8% de dientes triangulares, 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 los casos en ambos géneros y las conclusiones fueron: la forma ovalada fue la más frecuente del contorno facial, de los arcos dentarios y de los incisivos centrales superiores. No fue posible predeterminar la forma de los incisivos

centrales superiores permanentes a partir del contorno facial y de la forma de los arcos⁽⁴⁾

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Título: Relación entre la forma del rostro, diente incisivo central superior y la altura de la sonrisa, en pacientes mujeres de la universidad católica de Santa María de la ciudad de Arequipa. 2016”.

Autor: Carvajal Córdova Paola

Universidad: Universidad Católica Santa María - Arequipa

Motivo: Tesis para la obtención del título de odontología

Resumen: Este trabajo tenía por objetivo principal determinar si existe relación entre la forma del rostro, la forma del incisivo central superior y la altura de la sonrisa, y que tipo de relación presentan en caso si exista, presente en cada uno de los casos estudiados. Se evaluó a 60 estudiantes damas de la universidad católica de Santamaría, cuyas edades oscilan entre los 20 y 30 años de edad. Los datos fueron obtenidos mediante el análisis de fotografías tomadas a cada paciente con previa autorización y medición directa del diente incisivo central superior expuesto en su totalidad y el porcentaje de exposición en la sonrisa, evaluando a la vez que altura de la sonrisa presenta. La información se consignó en la ficha de recolección y con ella se elaboró la matriz de datos. Para el procesamiento y análisis de resultados se utilizó la fórmula de correlación. La investigación llego a los siguientes resultados: De acuerdo a los casos estudiados, según la forma del rostro, presento mayor frecuencia la forma ovalada en un 70%: en cuanto a la forma del diente incisivo central superior, la forma cuadrada fue la más frecuente con un porcentaje de 46.7%: la altura de la sonrisa media fue la que se observó con mayor frecuencia con un porcentaje del 70%: al estudiar si existe relación entre las tres variables estudiadas, llego a la conclusión de que no hay relación entre las tres, solo se encontró correlación entre la forma del rostro y la altura de la sonrisa de un valor positivo de 0.97 que nos da un resultado totalmente aceptable en cuanto a la relación⁽⁴⁾

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1 Biotipo Facial

El Biotipo es la forma típica de un organismo (persona, animal o planta) que puede considerarse un modelo de su especie variedad o raza. ⁽⁵⁾

Desde la antigüedad hasta nuestros días, múltiples autores han estudiado e intentado clasificar las características constitucionales, caracteres morfológicos y funcionales para cada individuo.

El termino Biotipo facial es utilizado en odontología para clasificar individuos en grupos según ciertas variaciones en la proporción esquelética de la cara en el sentido vertical y transversal. ⁽⁷⁾

El Biotipo facial es el análisis del rostro a partir de una perspectiva biológica que permite establecer y justificar los parámetros adecuados para caracterizarlo y clasificarlo adecuadamente. En la cotidianidad, sin duda alguna, el rostro es el principal carácter anatómico que permite a cualquier persona reconocer a otra. Es lo que más se recuerda con facilidad. La capacidad cerebral humana identifica los aspectos físicos de un rostro, los asocia, diferencia, reconoce y puede otorgarles características de propiedad a un determinado sujeto.

Diversos autores han tratado de clasificar la variedad biotipológica facial dentro de los más importantes tenemos la clasificación según la morfología esquelética en la cual se encuentran los rostros dolicofacial (caras largas), braquifacial (caras cuadradas) y meso faciales (caras ovaladas).

Y según la morfología facial las clasificaran geométricamente en cara triangular, ovalada y cuadrada. ⁽⁶⁾

Al analizar la cara, directamente o en fotografía, partiendo de una posición de máxima intercuspidad oclusal se pueden valorar el índice facial, tomando como referencia trigon y midiendo verticalmente hasta el mentón, lo que determina la altura de la cara. Se relaciona con la anchura facial que es la

distancia bicigomatica y el resultado determinara el tipo de cara: ancha, o larga.

- Bajo 66% dolicofacial o cara larga
- 66 a 78% mesofacial o media
- Sobre 78% braquifacial o cara ancha

Las características faciales tienen una influencia importante en la percepción de la personalidad de un individuo^{1,2,3,4}. Los rasgos somáticos están, de hecho correlacionados a menudo con las características psicológicas exactas, y algunas características se asocian a aspectos individuales específicos. El análisis de estas características se hace usando líneas de referencia horizontales y verticales⁷, las cuales permiten la correlación de la cara y de la dentición del paciente. El clínico examina la fisonomía durante una fase pasiva y a una distancia que permitirá la evaluación de las características normal de hecho permitirá solamente un análisis de cociente dentolabial, reduciendo el campo de visión todavía más, un reconocimiento dental y gingival, en detrimento de la vista general.

2.2.1.1 Aspectos a Considerar en el Análisis Facial

Debemos tener presente en el análisis facial, evaluar cinco factores que influyen en la interpretación y el éxito de los resultados alcanzados en una cirugía o rehabilitación protésica de la cara. Aunque existen muchos elementos que puedan afectar esto, los siguientes merecen ser considerados: edad, raza, sexo, hábitos corporales y la personalidad del individuo ⁽⁸⁾.

A. Edad

El envejecimiento conjunto de modificaciones inevitables e irreversibles que se producen en un organismo con el paso del tiempo y que en el hombre estas modificaciones comprenden la reducción de la flexibilidad de los tejidos, la pérdida de la grasa en el tejido subcutáneo, pérdida del colágeno etc. Porque la piel comienza a embolsarse cayendo en pliegues u arrugas que dan como resultado la traslación de las proporciones faciales a favor las secciones superiores mediante la calvicie con el retroceso de la línea de implantación del

cabello, la caída de la punta nasal, pérdida de los dientes y lipodistrofia subcutánea que acentúen el esqueleto facial ⁽⁸⁾.

Generalmente, los signos de envejecimiento facial aparecen a partir de los 30 años de edad motivando en la mayoría de los pacientes la búsqueda de tratamientos médico-quirúrgicos (cirugía plástica, cosmetología) que mejoren su apariencia.

Estudios pormenorizados al respecto fueron realizados por Gonzales Ulloa y flores

B. Raza

Es la forma de clasificar al ser humano de acuerdo a las características genéticas siendo identificada principalmente por el color de la piel, pero la apariencia y rasgos faciales son muy importantes a la hora de realizar un análisis de las proporciones de la cara. Watkins y Lubit en 1992, realizaron un estudio en 25 pacientes de la raza negra y concluyeron que los cambios en el perfil labial tienen magnitud impredecible y que la característica étnica del perfil labial respondió con una notable reducción de la convexidad del perfil ⁽⁸⁾.

Roland Song Teca y James D Smith (1999) estudiaron a 100 mujeres chinas seleccionadas al azar y sus proporciones estéticas faciales fueron analizadas por medio de fotografías. Uno de los resultados es que el promedio del ángulo mentó cervical fue de 93.30 que nos indica que es mayor comparando con las personas caucásicas donde el promedio se encuentra en 87.50. Según estos autores se debe a la menor proyección del mentón. De igual manera el ángulo naso frontal hallado fue mayor en estas pacientes chinas.

C. Sexo

Entre el hombre y la mujer existen diferencias en su apariencia facial, evidencias en estas proporciones es la nariz que constituye una unidad estética facial. Los hombres tienen el arco supra orbitario más prominente, los ojos más pequeños y la talla cefálica mayor que la mujer ⁽⁸⁾.

El rostro de la mujer tiende a ser más redondo, con líneas curvas mientras que los hombres sus complexiones son más fuertes y angulares.

D. Hábitos Corporales

Existe correspondencia entre la apariencia facial y los hábitos corporales, los individuos Brevilíneos, tienden a tener cara ancha y redondas, con nariz pequeña y ancha, mientras los individuos Longilíneos tienden a tener caras alargadas y delgadas con la nariz grande y estrecha.⁽⁸⁾

E. Personalidad

La expresión de la cara nos ofrece una impresión del individuo, podemos juzgar a través de los signos faciales la personalidad.

No solo con el lenguaje oral nos comunicamos, con la mímica podemos expresar nuestros sentimientos, deseos, tendencias etc. Expresar alegría, pena, furia asco, sorpresa o miedo.

VISIÓN FRONTAL

➤ Líneas de referencia

Para realizar una correcta evaluación estética, debemos colocarnos frente al paciente, que deberá estar en posición natural de la cabeza, y a partir de ahí analizaremos todas las líneas de referencia. Primero hallaremos la línea interpupilar, que será una línea recta que pase por el centro de los ojos. Si es paralela al plano horizontal será la referencia idónea para un análisis facial correcto. Trazaremos también la línea supraorbital que va por las cejas, la intercomisural que recorre la comisura de los labios y la interalar que pasa por las alas de la nariz. ⁽⁸⁾

Otra línea importante es la línea media, que se dibuja trazando una línea vertical a través de la grávela, la nariz, el philtrum y el extremo de la barbilla. Generalmente, esta línea es perpendicular son estas dos líneas, mayor es la sensación de la armonía total sobre la cara.

2.2.2 Sistema Dentario

La anatomía dental, enfoca como rama de la biología el estudio y organización del diente, pero no como un ente aislado sino integrante de un sistema (sistema estomatognatico).

Para poder entender la existencia de las entidades anatómicas dentarias de las modificaciones que sufren y su importancia, es necesario ver cuáles son sus funciones y como estas mismas actúan aisladamente o en conjunto para mantener la armonía del sistema dentario, aparato masticatorio y todo el macizo facial.

Importancia del conocimiento de la anatomía dentaria, sus relaciones con otras ramas de la odontología.

El conocimiento anatómico se vincula íntimamente con la referente a las disciplinas que componen el campo odontológico, pueden considerarse dos aspectos que se refieren. El primero a la parte biológica y el segundo a la parte clínica de la odontología.

1. En la parte biológica se destacan en primera instancia su íntima relación con la histología (micro anatomía) y con la embriología que explica cómo se forman las estructuras, juntas, anatomía, histología y embriología son el elemento básico para entender fenómenos de fisiología, patología y clínica.
2. En el terreno de la práctica odontológica conocer la anatomía es una necesidad directa que experimente el operador cuando debe formular un diagnóstico, establecer un tratamiento o realizar una maniobra quirúrgica.

Conocer la anatomía dentaria ayuda a solucionar algunos problemas en las diferentes especialidades de la odontología por ejemplo en la prótesis dental nos sirve para realizar las reposiciones de piezas dentarias para ello necesitamos saber cómo funciona el diente y características en cuanto a su forma color tamaño o y posición ya que esto nos servirá para reemplazarlos adecuadamente. Dicha reconstrucción protésica no puede limitarse solo a poner dientes donde falta se debe de tener en cuenta el sexo la edad y la

personalidad como factores importantes relacionados a la anatomía dental y facial.

En ortodoncia que trata de alinear los dientes en caso de mal posiciones antes de corregir esta patología el ortodontista debe conocer bien la anatomía dental para que pueda movilizarla de acuerdo a sus funciones ya establecidas.

En Estética es importante para el especialista reconocer la anatomía dental para darle la forma adecuada, en operatoria de la misma forma, en cirugía nos sirve para poder planificar los tratamientos sin dificultades conociendo el número de raíces, con la endodoncia ya que si no conocemos los conductos internos produciríamos iatrogenias así la anatomía dental tiene importancia con todas las otras especialidades de la odontología como la periodoncia la radiología patología etc.

Análisis de la Morfología Dental:

El diente histológicamente está constituido por: Esmalte, cemento y dentina y un tejido blando que es la pulpa dental, anatómicamente constituido por corona y raíz. . El elemento radicular es una pirámide cuadrangular con vértice apical en su base se reconocen cuatro lados: vestibular, palatino, mesial y distal. La corona es un prisma cuya bases triangulares se orientan hacia mesial y distal El diente es un órgano anatómico duro se hallan enclavados en los alveolos de los huesos maxilares y son vitales ya que tienen como funciones la fonética, masticatoria y estética, los dientes de los seres humanos están organizados por grupos y cada uno tiene una función específica. Dentro de esos grupos se tiene a los incisivos que cumplen la función de cortar, también son útiles para la pronunciación, los caninos cumplen la función de desgarrar los alimentos, las premolares y molares cumplen la función de triturar.

Características Generales de los Dientes

Es importante resaltar que dichas características presentan llamativa coincidencia familiar que induce a pensar en factores hereditarios y la influencia de factores raciales.

1. Color. La corona del diente bien calcificado es de color blanco amarillento.
2. Tamaño. Es variable de acuerdo al sujeto, la raza y el sexo.
3. Forma. Siempre dentro del terreno de lo normal es variable, León Williams estableció en 1907 tres formas fundamentales fácilmente reconocibles en las caras vestibulares de los incisivos centrales superiores: cuadrada, ovoidal y triangular.
4. Dureza. Los dientes son extremadamente duros especialmente por la presencia del esmalte.

Morfología de los dientes permanentes de incisivos:

Los incisivos superiores, constan de dos centrales y dos laterales, igual que sucede con los cuatro incisivos inferiores, Los dientes más prominentes de la boca son los incisivos centrales superiores siendo mayores que los laterales, pero estos dientes se complementan entre sí en forma y su función ^(3,6)

Ocupan la posición anterior del arco dentario y son los primeros en ponerse en contacto con los alimentos realizan compartiéndola con los labios a función de la aprehensión.

Están preparados para cortar los alimentos y hacen llevar a cabo la acción de roer. Actúan como elementos pasivos del sonido.

Erupciona entre los 6 a 7 años de edad teniendo una longitud aproximada de 22.5 mm de los cuales 12.5 corresponde a su porción radicular. Su diámetro mesiodistal es de 9.0 mm y el vestíbulo palatino es de 7.0 mm. Ocluye con el incisivo central y la mitad mesial de incisivo lateral inferior.

Cara vestibular:

La cara vestibular de la corona del incisivo central maxilar es ligeramente convexa, abombándose desde la porción cervical de la corona. La superficie del esmalte es muy lisa. Cuando el diente comienza hacer erupción, pueden verse unos mamelones en la cresta incisiva. Estos mamelones son porciones redondeadas de la cresta incisiva de los dientes que acaban de hacer

erupción. Cada mamelón forma la porción de la cresta incisiva de uno de los lóbulos primarios labiales. Las líneas de desarrollo de la cara labial dividen la superficie en tres partes, separando cada una de ellas un lóbulo primario ^(3,9).

Desde esta visión facial, el perfil distal de la corona es más redondeado o convexo que el mesial, siendo la altura de la curvatura más elevada hacia la línea cervical. La línea cervical llega a su zona superior ligeramente distal al centro del diente.

El perfil incisivo suele ser regular y recto a lo largo de la cresta incisiva después de que el diente haya estado en funcionamiento el tiempo suficiente para desgastar los mamelones. Cuando un incisivo comienza a hacer erupción, la porción incisiva de la corona es redondeada y los mamelones son bastante claros. Esta porción de la cresta se llama entonces cresta incisiva. Sin embargo, el uso normal acaba desgastando la cresta redondeada hasta formar un borde plano y, por tanto, el término borde incisivo es más adecuado que cresta.

La raíz de un incisivo central desde la cara labial tiene forma de cono y posee un ápice romo en la mayoría de los casos. La raíz suele ser 2 o 3 mm más larga que la corona, aunque la relación raíz/corona varía considerablemente.

Cara Palatina

Su forma de trapecio se exagera por la mayor convergencia de sus lados proximales, su superficie presenta en la porción central, tercio incisal y medio una amplia depresión delimitada así:

- A) Por arriba se encontrara delimitada por el cuarto lóbulo de desarrollo, llamado proceso cervical o cervico – palatino.
- B) Lateralmente por los rebordes marginales
- C) Debajo de la depresión se pierde en la concavidad palatina del borde incisal.

Caras proximales:

Tienen forma de triángulo. Su lado cervical o base superior corresponde al cuello anatómico, se determina así dos vertientes.

Su lado palatino es fuertemente convexo en el tercio cervical

Borde Incisal:

Se presenta como un plano inclinado desde vestibular y abajo adopta la forma que articula con sus antagonistas

Porción Radicular:

Presenta una raíz simple con forma cónica es muy raro que se presente una pieza birradicular.

Relación Corono Radicular

Presenta una inclinación de la raíz hacia palatino y distal.

2.2.3. Reseña Histórica de Leon Williams

Nació el 21 de abril de 1882 en Maine, Estados Unidos, hijo de Calvin Williams y Susan Wells.

Hombre estudioso por naturaleza, no se conformó con el trabajo de clínica si no que dedico su vida a la investigación en muy diversos campos: la histología, la antropología. La prótesis, e incluso escribió algunos textos filosóficos acerca de la existencia de Dios, por ello podemos decir que su afición principal en la vida fue la de crear y refutar teorías. ⁽¹⁰⁾

El 8 de diciembre de 1913, León Williams presentó ante the firts district dental society su conferencia; la selección de dientes artificiales por temperamentos es una utopía. Con este trabajo Williams se proponía un objetivo muy concreto, desvirtuar el viejo sistema de prótesis dentaria.

Hasta la aparición de este trabajo la selección de los dientes artificiales para elaborar la prótesis se basaba en dos criterios el temperamento y la raza el problema consistía en que ninguno de los dos métodos ofrecía resultados

satisfactorios, esto es, los dientes ni eran estéticos ni articulaban correctamente. (2,3,4,5,10)

León Williams quería poner fin a este sistema cuya existencia ya se prolongaba demasiado. Su objetivo era crear unos dientes más estéticos y funcionales con superficies oclusales efectivas, formas armónicas respecto al rostro una gradación de color adecuada y todo ello con un sistema de elección sencillo para el operario. (2,3,4,5,10).

2.2.4 Teoría de Williams

Teoría de los Temperamentos

Fue propuesta por Hipócrates en el siglo V A.C defendía la creencia de que cada individuo pertenece un temperamento dominante que determina sus rasgos físicos.

Los cuatro temperamentos existentes eran: sanguíneo, bilioso, linfático y nervioso, de este modo a cada temperamento le correspondía un tipo de diente, el dentista debía definir entonces en primer lugar el temperamento que según su criterio tenía el paciente y después elegir el tipo de diente correspondiente. Obviamente esta era una teoría inflexible que supeditaba la elección del diente al perfil psicológico del paciente establecido por las impresiones del dentista.

Para convencer al público de la invalidez absoluta de este método, León Williams mostro fotografías de individuos con el mismo temperamento y dientes muy diferentes, y también presento la fotografía de las dentaduras tipo de cada temperamento que ofrecía un laboratorio y que, en apariencia, eran casi idénticas.

La Teoría de las Razas:

Esta sostenía que cada raza, tenía unos rasgos físicos característicos, de modo que a cada raza le correspondía un tipo de diente¹⁰.

Allí se consideraban 3 grandes razas; la blanca, la negra y la amarilla según él esta teoría incorrecta, se venía utilizando por la falta de una observación cuidadosa que pusiera en evidencia su falta de solidez.

Por ello Williams realizo un análisis exhaustivo de dientes y cráneos de todas las razas llegando a tres conclusiones

1. No hay 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 del diente.

Respecto a la primera conclusión, definió tres únicos tipos de dientes.

Clase I: (cuadrado) con superficies proximales paralelas

Clase II: (triangular) con superficies proximales convergentes

Clase III: (ovoideo) con superficies proximales curvadas

En su análisis de cráneos de todas las razas, mostró con distintas fotografías como era frecuente encontrar dientes de una misma clase en cráneos de razas diferentes.

Y menciona parámetros para determinar las formas de los rostros geoméricamente midiendo los rostros con una regla a nivel de puntos en el rostro a nivel superior los puntos se trazaran a nivel de las cienes más abajo a nivel bizigomatico y por ultimo a nivel goniaco. Al unir estos puntos se observara la forma geométrica a la cual más se asemeja el rostro de los pacientes pudiendo verse la forma cuadrada, triangular y ovalada.

Williams observó que la naturaleza no siempre lograba la armonía, por lo que era misión del dentista lograr esta mejora eligiendo el tipo de diente más adecuado a cada paciente.

Para lograr esta armonía estableció una relación entre las líneas faciales y el tipo de diente así tomando siempre como referencia los incisivos centrales y considerando tres tipos de rostros (cuadrado, ovoide y triangular) estableció así la llamada ley de la armonía de Williams la armonía está asegurada por el paralelismo de las líneas de los dientes y los contornos faciales.

Al rostro cuadrado le corresponde los dientes clase I al rostro triangular los de clase II y a los rostros ovalados los de clase III.

Recibiendo la medalla de honor en 1915 por la excelencia de su calidad y en su carácter de contribución al bienestar de la humanidad

2.2.5 Fotografía

Constituye una herramienta muy valiosa para el odontólogo en general por ejemplo: sirve para evidenciar los avances que se dan en tratamientos realizados, documentación de casos clínicos, evidencias medico forenses, etc (11,24)

- Fotografías extraorales:

Analizan al paciente de forma extra oral mostrando rasgos de forma de rostro y características clínicas propias del individuo.

Aplicaciones de la fotografía clínica

- a. Documentación de casos clínicos
- b. Evaluación de un tratamiento
- c. Comunicación y discusión de procedimientos clínicos
- d. Investigación
- e. Enseñanza
- f. Conferencias y demostraciones
- g. Publicaciones
- h. Odontología legal

Ventajas de la fotografía digital en odontología

- a. Ahorro económico
- b. Ahorro de tiempo
- c. Pueden ser repetidas inmediatamente
- d. Las fotografías pueden ser editadas, mejoradas, almacenadas y distribuidas en forma instantánea
- e. Elimina el uso de químicos tóxicos

f. No hay que esperar terminar el rollo

Recomendaciones generales

Balance de blancos

Se debe utilizar un flash electrónico. Si es que no se tiene la luz natural de día.

Fondo o background.

Los fondos pueden ser:

- a. Fondo solido blanco fondo solido: negro o azul u oscuro.
- b. Fondo contra luz.

La distancia entre el fondo y el sujeto a fotografiar debe de ser de 25 a 50 cm

No sentarse en una silla el fotógrafo debe estar de pie para coincidir con la posición natural de cabeza.

No debe haber múltiples objetos que distraigan el motivo.

Podemos usar bancos para aumentar la altura del paciente o del fotógrafo

Posición Natural de la cabeza Ferraría 1984, propone el método de superimposición fotográfica, se toma una foto en posición natural de la cabeza con plomada, en la actualidad se utiliza una cadena adherida al fondo fotográfico, el cual por gravedad permite orientar al sujeto y es una referencia para el análisis facial, el paciente debe tener la mirada al horizonte para ello se le puede decir que se imagine que está mirando sus ojos en un espejo exactamente delante de él, también es importante que el paciente mantenga los labios en reposo, no inclinar o rotar la cabeza, evitar el uso de aretes o collares, tampoco tener los cabellos sueltos y no usar lente.

Tipos de Fotografías Extraorales

Fontal

- A) Reposo.- tres cuartos en reposo.
- B) Sonriendo.- tres cuartos sonriendo.

Perfil derecho:

- A) Reposo
- B) Sonriendo

Perfil izquierdo:

- A) Reposo
- B) Sonriendo

45° lado derecho:

- A) Reposo
- B) Sonriendo

45° lado izquierdo:

- A) Reposo
- B) Sonriendo

Close up

Submentovertex

- Fotografía de Frente

Esta fotografía se toma con el método directo y en el formato vertical. Su límite superior se ubica dos centímetros por arriba del cabello y su límite inferior se ubica 3 cm por abajo del mentón sus límites laterales se ubican 1.5 cm por fuera de las orejas.

En esta toma es de vital importancia que el paciente asuma la posición natural de la cabeza y que los labios se encuentren en reposo no necesariamente deben estar en contacto el eje bipupilar debe ser paralelo al piso, el mentón no debe presentar hiperactividad y los ojos deben estar abiertos. La fotografía de frente es de mucha utilidad para evaluar la simetría facial, la relación entre los tercios faciales y la distancia interlabial.

Con esta toma es posible evaluar la relación de altura y la altura de la cara para determinar el tipo facial del paciente estimando si presenta una cara ancha o angosta, larga o corta, triangular, cuadrada u ovalada y categorizar las características faciales dentro de los patrones leptoprosopico, euriprosopico o mesoprosopico.

- Fotografía de Frente con Sonrisa

Esta fotografía se toma con el método directo y en el formato vertical su límite superior se encuentra 2 cm por arriba del cabello y su límite inferior 3 cm por debajo del mentón. Sus límites laterales se ubican 1.5 cm por fuera de las orejas al igual que la forma anterior del paciente debe asumir la posición natural de la cabeza. Hay que tener en mente que no es sencillo obtener una sonrisa natural ya que a un gran número de pacientes le cuesta trabajo sonreír frente a cámaras, proporcionando una sonrisa fingida que no permite una correcta apreciación de la relación dentolabial.

Algunos otros pacientes, sobre todo las mujeres, suelen inclinar ligeramente la cabeza al esbozar la sonrisa como una muestra de coquetería. No obstante hay que recordar que el plano bipupilar invariablemente debe ser paralelo al piso.

En esta toma se puede evaluar la relación que existe entre dientes y labio en un paciente con una relación normal se observa una exposición dental de 1 a 5 mm, aunque las mujeres suelen presentar una mayor exposición que los hombres. Algunos pacientes con un crecimiento vertical excesivo (crecimiento vertical maxilar)

- Fotografías Intraorales:

analizan internamente al paciente mostrando características de la boca para este se utilizan aditamentos como ring flash el cual nos dará una imagen más clara y nítida y un abre bocas que permitirá enfocar la zona a fotografiar.

- Fotografía Frontal:

Esta fotografía se toma en el formato horizontal con el método directo y con la ayuda de los separadores bucales en esta toma. El acercamiento debe ser tal que exista una distancia aproximada de un centímetro entre el borde lateral de la película y la cara vestibular de los segundos molares es importante mantener una simetría en la toma, por lo que es necesario centrar el encuadre de los incisivos, es decir, la distancia que existe entre los incisivos y el borde superior de la película debe ser igual a la distancia entre estos y el borde inferior. El plano Oclusal debe ser paralelo al borde inferior de la película y dadas las características de la exposición el enfoque debe darse a nivel de los caninos para que todo el encuadre se encuentre dentro de foco.

Se podría decir que esta es una toma panorámica de la boca y en ella se observa la relación interoclusal de los arcos superior e inferior. Si se evalúa esta toma de adelante atrás, lo primero que salta a la vista es la relación que guarda la línea media dental superior con la inferior. En sentido vertical se puede observar la cantidad de traslape de dientes superiores sobre los inferiores así como la supra e infra erupción dental ^(11,24)

2.2.5 Planmeca

Es un software avanzado y fácil de usar dotada de un abundante conjunto de herramientas que permite cumplir los requisitos de procesamiento de imágenes a los que se enfrenta cualquier instalación de odontología, desde una clínica pequeña hasta un hospital grande. Admite la gama más flexible de modalidades de procesamiento de imágenes 2D y 3D.

Cuenta Con un completo conjunto de herramientas para la visualización, mejora, medición, dibujo y anotación de imágenes, Planmeca Romexis mejora el valor diagnóstico de las radiografías y fotografías tanto extra como intraorales. También se incluyen funcionalidades flexibles de impresión y de importación y exportación de imágenes. El software consta de distintos módulos, por lo que puede elegir los que mejor se adapten a sus necesidades.

En caso de fotografías extraorales e intraorales nos permite realizar una calibración mediante la cual se dará una proporción de uno a uno en relación al tamaño original del objetivo fotografiado solo hace falta un dispositivo como una regla milimetrada o un objeto de tamaño conocido montado dentro del campo a fotografiar y de allí se procesa la información de la realidad a lo virtual sin alteraciones esto nos permitirá realizar mediciones con una extremada precisión, además de las aplicaciones útiles para trazar y marcar puntos de referencia importantes para medir y sacar ángulos que servirán para un mejor diagnóstico.

Este software ha sido utilizado en varios estudios bidimensionales y tridimensionales. A nivel bidimensional se utilizó en estudios como “Análisis Comparativo en la interpretación y diagnóstico radiográfico entre el sistema radiográfico digital, radiografías convencionales y radiografías Digitalizadas”.

Este estudio tuvo como objetivo determinar si existen diferencias en la interpretación radiográfica entre un sistema digital, la radiografía convencional y la radiografía digitalizada, por especialistas en radiografía dental y maxilofacial y a la vez comparar la tecnología empleada por ellos.

- Metodología.

Este trabajo experimental en su etapa de formas de películas y digitalización se realizó en las dependencias del centro radiológico IMAX en pacientes seleccionados al azar que acudieron a tomarse exámenes radiográficos intraorales. Se utilizaron radiografías kodak df57 ultra speed y placas de fosforo de radiografía digital para la toma de exámenes radiográficos intraorales con los mismos parámetros de ubicación y angulación.

Una vez que se obtuvo un número significativo de imágenes estas se estandarizaron en su gama de grises y se seleccionaron. Las radiografías convencionales correspondientes fueron digitalizadas por medio de una cámara fotográfica digital sony con una resolución de 1,2 megapíxeles y fotografiadas a 10 cm de distancia previamente encartonadas y ubicadas en un negatoscopio y se digitalizo mediante el planmeca. Tanto las imágenes digitales como las digitalizadas fueron numeradas del uno al diez y representadas en PowerPoint. Se diseñaron protocolos y cuestionarios diagnósticos.

- Resultados

No hubo diferencias en el diagnostico entre las imágenes digitales y digitalizados.

No hay diferencias en la interpretación radiográfica

2.3 Definición de términos básicos

Biotipo Facial.

El Biotipo facial es un término utilizado para clasificar individuos en grupos según ciertas variaciones en la proporción esquelética de la cara en sentido vertical y transversal. Pudiendo clasificarse geométricamente en cuadrados, triangulares y ovaladas

Zigomático.

Puntos Cefalométricos que se ubican en la parte más externa del hueso zigomático.

Goniaco.

Puntos Cefalométricos ubicados en el Angulo que forma el cuerpo y rama mandibular.

Forma Coronaria

La forma Coronaria es la forma geométrica de un diente podrá ser triangular, ovalada o cuadrada que se evaluara mediante la toma fotográfica y las fichas clínicas.

Relación.

Correspondencia conexión que hay entre dos o más cosas en este caso

Específico entre el biotipo facial y la forma del contorno facial.

Estética

Este término hace referencia a la apariencia exterior de una persona o cosa, la palabra estética se puede usar para referirse a las diferentes acciones con el fin de lograr la belleza corporal en este grupo está incluido los tratamientos quirúrgicos, medicina estética, cirugía estética así como la cirugía dental que es un conjunto de tratamientos para solucionar los problemas relacionados con la salud bucal y mejorar la sonrisa.

Planmeca

Es un software diseñado para el análisis de elementos auxiliares para el diagnóstico como: fotografías, radiografías y tomografías.

Brevilíneo

Aspecto de persona rechoncha de piernas cortas, cabeza redonda y cara ancha. La talla es inferior a la distancia entre las extremidades de los dedos medios manteniendo los brazos abiertos en cruz. Cuello cortó, tórax corto y abultado el tronco predomina sobre las extremidades, espacios intercostales horizontales y amplios. Se relacionan temporalmente con personas joviales alegres extrovertidas.

Longilíneo

Se caracteriza por el marcado predominio del eje longitudinal del cuerpo con una talla mayor que la distancia entre la extremidad de los dedos medios manteniendo los brazos abiertos en cruz. Los diámetros longitudinales predominan sobre los trasversales. Cuello largo, los miembros predominan

sobre el tronco. Cara angulosa y pequeña, abdomen deprimido. Se relacionan a personas de temperamento irritable, introvertidas, deprimidas.

Fotografías Extraorales

Son las que encuadramos la cara completa del paciente su objetivo es captar las características faciales y los rasgos junto con la sonrisa el paciente.

Fotografías Intraorales

En estas fotografías se enfoca la parte interna de la boca teniendo como objetivos los dientes, encías frenillos, etc. Pudiendo ser fotos frontales, laterales, oclusales.

CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. HIPÓTESIS GENERAL

Existe una Relación significativa entre el biotipo facial y la forma coronaria de incisivos centrales superiores en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la UAP- filial Cusco, 2017.

3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.

La frecuencia del biotipo facial en los Estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la UAP-filial Cusco, 2017 será ovoidal.

En cuanto a la frecuencia de la forma coronaria del incisivo central superior en los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la UAP-filial Cusco, 2017 será la ovalada.

La frecuencia según el sexo en cuanto a biotipo facial en los Estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la UAP - filial Cusco, 2017 será ovalada en las mujeres y varones.

La forma coronarios de los incisivos centrales superiores según el sexo en los Estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la UAP-filial Cusco, 2017 será ovalada en mujeres y varones.

3.3. VARIABLES

Definición Conceptual

3.3.1 Variables:

- Forma coronaria del incisivo central superior. Es la forma geométrica de la corona clínica dentaria.
- Biotipo facial. Es la forma geométrica del rostro

3.3.2 Covariable

- Sexo. Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en 2 posibilidades: masculino y femenino.

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Biotipo facial	Es la forma geométrica del rostro	Es la forma geométrica del rostro que se evaluará observando las fotografías pudiendo ser triangular Ovalada cuadrado.	Triangular Ovalada Cuadrado	Cuando al unir los puntos: goniaco bizigomatico, y temporal se forme una forma geométrica triangular invertida, ovalada o cuadrada	Las técnica utilizada será la observación mediante el análisis de Williams a través del análisis fotográfico y los instrumentos la ficha clínica y cámara fotográfica que se utilizaran para registrar las fotos clínicas del paciente Extra oral e Intraoral, las cuales serán evaluadas digitalmente en la computadora realizando las medidas exactas utilizando el Planmeca.
Forma coronaria del incisivo central superior.	Es la forma geométrica de la corona clínica dentaria.	Es la forma de geométrica del incisivo que se evaluará observando las fotografías pudiendo ser triangular ovalada cuadrado	Triangular Ovalado Cuadrado	Triangular. Con superficies proximales convergentes Ovalada. Con superficies proximales ovoidales Cuadrado. Cuando las superficies proximales son paralela	
Covariable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	instrumento
Sexo	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en 2 posibilidades: Masculino y femenino.	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en 2 posibilidades que se evaluara mediante la observación de la ficha clínica pudiendo ser masculino y femenino		Masculino Femenino	Ficha clínica

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

4.1. DISEÑO METODOLÓGICO:

a.- Diseño de Estudio

No experimental

B.- Tipo de Estudio

Descriptivo: Porque nos permitió recoger información real de las variables estudiadas.

Correlacionar: porque nos permitió estudiar la relación entre variables

Transversal: porque nos permitió observar las variables en un solo momento

Observacional: Porque se describió el fenómeno estudiado.

C. Enfoque de estudio. Cuantitativo

4.2. DISEÑO MUESTRAL

4.2.1. Población y Muestra

A.- Universo. Universidad Alas Peruanas filial - Cusco, 2017.

B. Población. Todos los alumnos inscritos en la Escuela Profesional de Estomatología con un total de 311 estudiantes.

C. Muestra. La muestra estará constituida por 144 alumnos de la Escuela Profesional de Estomatología dentro del rango de edad de 17 a 35 años de edad.

Se obtuvo mediante un muestreo aleatorio simple, en base a los criterios de inclusión y exclusión, previamente establecido. Se hizo el cálculo del tamaño muestras con la siguiente formula:

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

Donde:

- n = tamaño de la muestra a ser determinado
- N = tamaño del universo o población
- p = probabilidad de éxito del 50% o 0.5
- q = probabilidad de fracaso 50% o 0.5 (1-p)
- E = margen de error del 5%, que es 0.05
- Z = el nivel de confianza del 95%, que es 1.96

Se remplazaron los datos en la fórmula para población finita:

$$n = \frac{1.96^2 * 311 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (311 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

- Alumnos que presenten todas las piezas anteriores de canino a canino
- Los incisivos centrales superiores no deben de tener restauraciones extensas (tipo IV)
- Los alumnos que estén entre los 17 a 35 años
- No presentar ninguna deformidad facial

- No presentar problemas de atrición, abrasión y erosión.
- Alumnos que firmen el consentimiento informado

Criterios de Exclusión

- Alumnos con mala posición dental en el sector anterior
- Presencia de microdoncias o macrodoncias en los incisivos centrales superiores
- Alumnos con aparatos fijos como puentes o coronas
- Alumnos con piezas faltantes en incisivos centrales superiores
- Alumnos con destrucción coronaria en incisivos centrales superiores
- Alumnos con restauraciones extensas en incisivos centrales superiores
- Alumnos con deformidades faciales
- Alumnos que presenten enfermedad periodontal en el sector anterior

Campo de investigación.

Área general: Ciencias de la salud.

Área específica: Estomatología.

4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

4.3.1.- Organización

Inicialmente se llenó un formulario con la autorización para entrar en el estudio, con los datos de los estudiantes nombres, edad, sexo, lugar de nacimiento; dicho formulario servirá para llenar los resultados obtenidos después de hacer el análisis de cada paciente, posteriormente se proseguirá a realizar el registro fotográfico con una cámara fotográfica CANON T. 5 en un trípode para la foto frontal con distancias estandarizadas, abre bocas y ring flash para tomar las fotos intraorales.

4.4. TÉCNICAS DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Las fotografías se analizaron en forma digital en un ambiente sin ruido.

Se utilizó el programa planmeca para analizar cada fotografía a nivel intra oral y extra oral.

Se descargaron las fotos en la computadora y todas se evaluaron en el programa Planmeca el cual nos permitió tener una proporción real de las medidas de los rostros y dientes mediante un sistema de calibración, seguido a esto se midió los rostros con la regla del programa a nivel de los siguientes puntos Cefalométricos a nivel superior los puntos se trazaron a nivel de las cienes más abajo a nivel bizigomatico y por ultimo a nivel goniaco.

Al unir estos puntos se observó la forma geométrica a la cual más se asemejo el rostro de los pacientes pudiendo verse la forma cuadrada, triangular y ovalada.

De la misma manera se procedió con la evaluación de los incisivos seleccionando la imagen de la pieza dental y trazando líneas en las superficies proximales pudiendo encontrar:

Superficies proximales curvas que nos indicaron una forma ovalada, superficies proximales rectas que nos indicaron dientes cuadrados y superficies proximales convergentes hacia gingival los cual indico dientes triangulares.

4.5. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS UTILIZADAS EN EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Una vez obtenidos los resultados de las fotografías extraorales e intraorales procedí a elaborar una plantilla de base de datos en el programa Excel. Dando numeración a cada resultado: en caso de los rostros redondos se les asigno el número 1, los rostros cuadrados el número 2 y los triangulares el número 3. En cuanto a los dientes también se dio la numeración de la siguiente forma: dientes redondos el número 1, los dientes cuadrados el número 2 y los dientes triangulares el número 3. Ya lista esta plantilla se procedió a la tabulación mediante el Programa estadístico SPS: para la tabulación de datos.

Ya con esta tabulación se procesó la información mediante el procesador de texto Microsoft Word: programa usado para procesar, almacenar y ordenar la información para su posterior impresión.

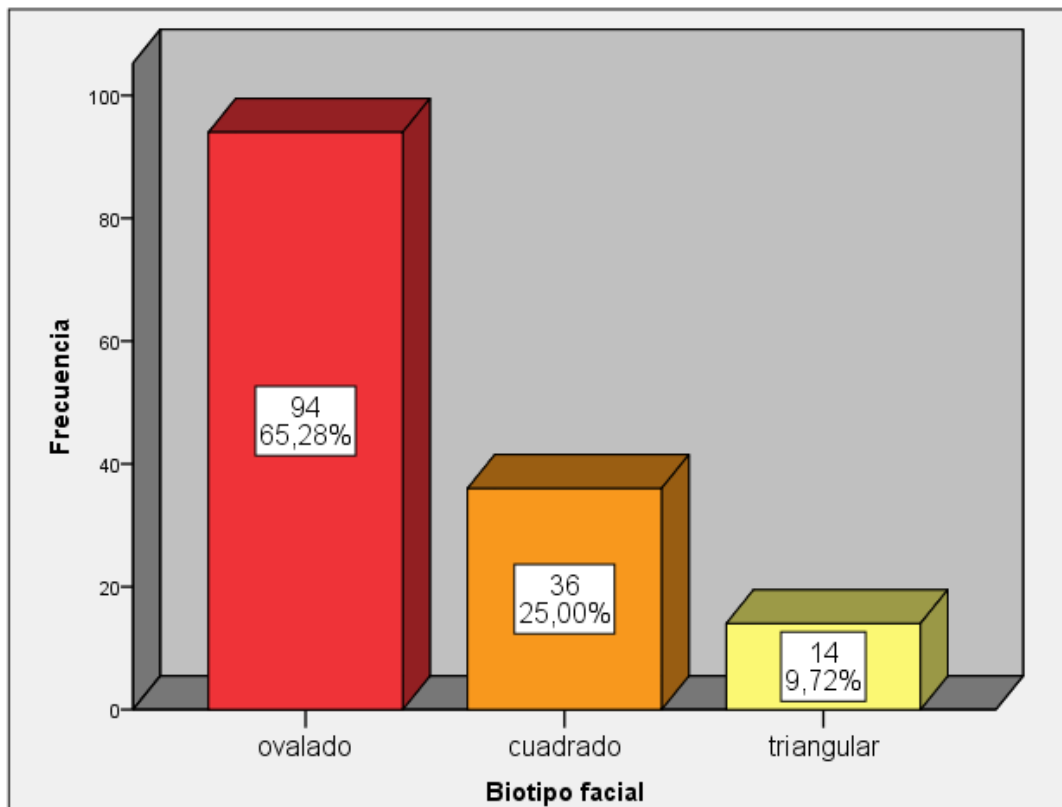
4.6. ASPECTOS ÉTICOS CONTEMPLADOS

Antes de llevar a cabo la recolección de la muestra en la Universidad Alas peruanas filial - Cusco se presentó un documento pidiendo permiso a las autoridades de la universidad para realizar dicho trabajo. También se presentó una ficha (consentimiento informado) en la cual los alumnos decidieron si forman parte o no de la investigación. Manteniendo anónima su participación.

CAPÍTULO V. RESULTADOS

GRÁFICO N° 01

DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DEL BIOTIPO FACIAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL CUSCO

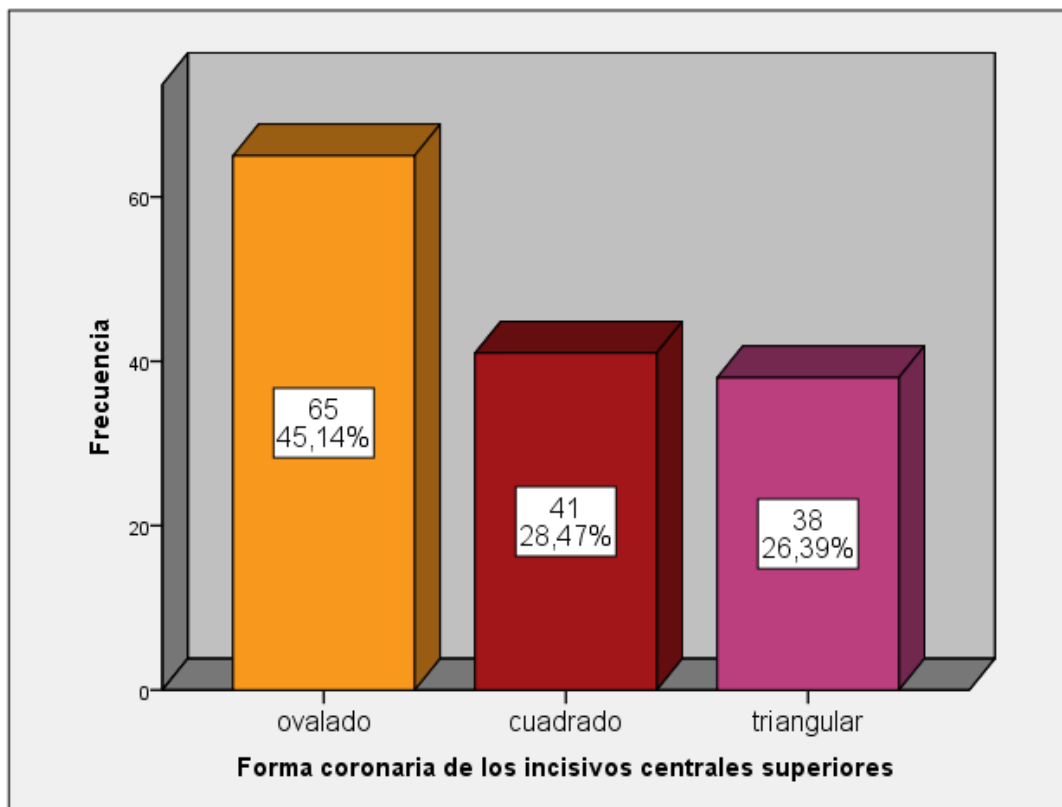


Fuente: elaboración propia

En el presente gráfico podemos observar que el biotipo facial más frecuente en los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología fue el ovalado con un 65,28%, seguido del biotipo facial cuadrado con un 25% y el biotipo facial triangular fue el menos predominante con un 9,72%

GRÁFICO N° 02

DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE LA FORMA CORONARIA DE LOS INCISIVOS SUPERIORES DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL CUSCO



Fuente: elaboración propia

En el presente gráfico podemos observar que la forma coronaria de los incisivos centrales superiores en los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología es más frecuente la forma ovalada con un 45,14%, seguido de la forma cuadrada con un 28,47% y la forma triangular con un 26,39%

CUADRO N° 01
DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DEL BIOTIPO FACIAL
SEGÚN SEXO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL
DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL
CUSCO

		Sexo			
		Varón		Mujer	
		Recuento	% del N de columna	Recuento	% del N de columna
Biotipo facial	ovalado	34	55,7%	60	72,3%
	cuadrado	21	34,4%	15	18,1%
	triangular	6	9,8%	8	9,6%
TOTAL		61	42,36%	83	57,64%

Fuente: elaboración propia

En el presente cuadro podemos observar que el biotipo facial según sexo de los estudiantes de la Escuela profesional de Estomatología se presentó en los varones la forma ovalada en un 55,7%, seguido de la forma cuadrada con un 34,4% y la forma triangular con un 9,8%. En las mujeres la forma ovalada en el 72,3%, seguido de la forma cuadrada con un 18,1% y la forma triangular con un 9,6%

CUADRO N° 02
DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE LA FORMA CORONARIA
DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES SEGÚN SEXO DE LOS
ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE
LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL CUSCO

		Sexo			
		Varón		Mujer	
		Recuento	% del N de columna	Recuento	% del N de columna
Forma coronaria de los incisivos centrales superiores	Ovalado	24	39,3%	41	49,4%
	Cuadrado	20	32,8%	21	25,3%
	Triangular	17	27,9%	21	25,3%
TOTAL		61	42,36%	83	57,64%

Fuente: elaboración propia

En el presente cuadro podemos observar que la forma coronaria de los incisivos centrales superiores según sexo de los estudiantes de la Escuela profesional de Estomatología se presentó en los varones la forma ovalada en un 39,3%, seguido de la forma cuadrada con un 32,8% y la forma triangular con un 27,9%. En las mujeres la forma ovalada en el 49,4%, seguido de la forma cuadrada con un 25,3% y la forma triangular también con 25,3%

CUADRO N° 03
ASOCIACIÓN DEL BIOTIPO FACIAL Y LA FORMA CORONARIA DE LOS
INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES DE LOS ESTUDIANTES DE LA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS FILIAL CUSCO

		Forma coronaria de los incisivos centrales superiores			Total	
		ovalado	cuadrado	triangular		
Biotipo facial	ovalado	Recuento	48	19	27	94
		% del total	33,3%	13,2%	18,8%	65,3%
	cuadrado	Recuento	12	16	8	36
		% del total	8,3%	11,1%	5,6%	25,0%
	triangular	Recuento	5	6	3	14
		% del total	3,5%	4,2%	2,1%	9,7%
Total	Recuento	65	41	38	144	
	% del total	45,1%	28,5%	26,4%	100,0%	

*tau_b de Kendall 0,069

**Rho de Spearman 0,075

Fuente: elaboración propia

En el presente cuadro de cruce de variables biotipo facial y forma coronaria de los incisivos centrales superiores se puede observar que el 33,33% de los estudiantes presento la forma ovala para ambas variables, el 11,1% la forma cuadrada para ambas variables y el 2,1% la forma triangular para ambas variables. Al hacer la asociación de las variables biotipo facial y forma coronaria de los incisivos centrales superiores, no se obtuvo una relación con un estadístico Tau-b de Kendall de 0,06. Y spearman de 0,075

DISCUSIÓN

El análisis clínico en odontología es una parte muy importante en el diagnóstico ya que en los rostros de los pacientes los odontólogos realizan las terapias, el fin de esta tesis es ver si existe relación o no entre el biotipo facial mediante sus formas geométricas y la forma del contorno del incisivo central superior. Saber esto ayudaría de manera importante en la elección de la forma de dientes para devolver al paciente su función y también la armonía y estética.

En este estudio no se obtuvo correlación positiva entre el biotipo facial y la forma coronaria de los incisivos centrales superiores, estos resultados concuerdan con Carbajal ⁽⁶⁾ en su estudio “relación entre la forma del rostro, diente incisivo central superior y altura de la sonrisa” y Acosta ⁽⁵⁾ en su estudio relación entre la forma del contorno facial, los arcos dentarios e incisivos centrales superiores y discrepan con Tamaki ⁽⁶⁾ y López ⁽²⁾ ya que ellos si encontraron relación.

Este se puede deber a que estos autores utilizaron el método visual para medir sus variables a diferencia de este estudio en el que utilizamos el método de Williams

En relación a Tamaki ⁽⁶⁾ versus nuestro estudio, la diferencia de resultados se puede deber a que la población japonesa en la que ellos realizaron su estudio tienen características físicas más marcadas que en nuestro medio

Los resultados encontrados en este estudio según el biotipo facial tiene mayor predominio el rostro ovalado en un 65,28% seguido del cuadrado en un 25% y triangular en un 9,72% estos resultados son interesantes ya que concuerdan con los resultados de Acosta ⁽⁵⁾ y Carbajal ⁽⁶⁾ quienes también encontraron con mayor frecuencia el rostro ovalado y discrepan con Tamaki ⁽⁶⁾ ya que encontró mayor predominio de rostros triangulares y López que encontró mayor cantidad de rostros cuadrados

Esto se puede deber a que en estos estudios las muestras pertenecen a zonas geográficas distintas

Los resultados encontrados en este estudio según la forma coronaria de los incisivos centrales superiores, hallamos con mayor frecuencia la forma ovalada en un 45,14% seguido de la forma cuadrada en un 28,47% y la triangular con 26,39% siendo igual a los resultados de Acosta ⁽⁵⁾ quien encontró también con mayor frecuencia la forma coronaria ovalada. Y discrepamos con Carvajal ⁽⁶⁾ y López quienes encontraron mayor frecuencia de dientes cuadrados y Tamaki ⁽⁶⁾ que encontró formas triangulares.

En los resultados encontrados en este estudio del biotipo facial según el sexo se encontró con mayor frecuencia la forma del rostro ovalado tanto en mujeres (72,3%) como en varones (55,7%) seguida del cuadrado mujeres (18,1%) varones (34,4%) y triangular mujeres (9,6%) varones (9,8), siendo resultados semejante al resultado de Acosta ⁽⁵⁾ que encontraron con mayor frecuencia el contorno facial ovalado en ambos sexos

Al analizar según el sexo vimos que la forma más frecuente fue el biotipo facial ovalado esto puede ser por que la muestra analizada presenta musculatura débil propia de la alimentación que se da en estos tiempos.

En los resultados encontrados en este estudio de la forma coronaria de los incisivos centrales superiores según el sexo se encontró con mayor frecuencia la forma ovalada tanto en mujeres (49,4%) como en varones (39,3%) seguida del cuadrado; mujeres (25,3%), varones (32,8%) y triangular; mujeres (25,3%) varones (27,9%).

CONCLUSIONES

Primera.- Al hacer el cruce de variables biotipo facial y forma coronaria de los incisivos centrales superiores de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología, no se encontró asociación estadísticamente significativa. La hipótesis se rechaza porque no hay relación estadística significativa

Segunda.- De los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología el biotipo facial que predominó fue el ovalado con un alto porcentaje y el menor frecuente fue el triangular. Se acepta la hipótesis ya que coincide con nuestros resultados

Tercera.- De los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología la forma coronaria de los incisivos superiores que predominó fue el ovalado con un alto porcentaje y el menor frecuente fue la triangular. Se acepta la hipótesis

Cuarta.- De los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología en las mujeres el biotipo facial que predominó fue el ovalado con un alto porcentaje y en los varones el biotipo facial que predominó fue el ovalado con un alto porcentaje. Se acepta la hipótesis

Quinta.- De los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología en las mujeres la forma coronaria de los incisivos centrales superiores que predominó fue el ovalado con un alto porcentaje y presentando la forma cuadrada y triangular con el mismo porcentaje. En los varones la forma coronaria de los incisivos centrales superiores que predominó fue la ovalada, pero con porcentajes similares a la forma cuadrada y triangular. Se acepta la hipótesis.

SUGERENCIAS

1. Se recomienda realizar este estudio en poblaciones autóctonas para verificar si las formas de rostros y dientes no tienen variaciones.
2. Se recomienda en próximos estudios de este tipo realizar el análisis en modelos como un elemento más de apoyo
3. Se recomienda realizar estudios con otras técnicas diferentes a la de Williams para poder realizar comparaciones.
4. Se recomienda que en el uso de diagnóstico en nuestra universidad se haga hincapié en el análisis fotográfico.
5. Se recomienda que los alumnos de la clínica odontológica de la Universidad Alas Peruanas filial-Cusco que decidan la forma de los dientes que utilizarán los técnicos dentales para la confección de prótesis, en base a un análisis de la sonrisa individual del paciente

FUENTES DE INFORMACION

- 1.Scott y Turner; Manual de antropología dental, editor. ANDREA CUCINA. 1997)
- 2.López M, P. Relación de la forma del rostro con la forma del incisivo central superior en los y las alumnas de la universidad nacional de loga modalidad de estudios presencial en las edades de 18 a 30 años, periodo mayo - julio 2014 ecuador loga)
- 3.Logan RD, Leonardo GC. Estudio de la relación entre formas y proporciones del contorno facial con relación al incisivo central superior derecho en el paciente que acuden a la clínica odontológica de la U. N de loga en abril. septiembre 2012)
- 4.Domínguez S, Lasso A. Estudio comparativo entre la forma de lacara con la forma de arcada e incisivos centrales superiores, año 2015, universidad de las Américas)
- 5.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 el valle Cali, Rev. estomatológica, 2011.)
- 6.Carbajal, S. Estudio la relación entre la forma del rostro, diente incisivo central superior y la altura de la sonrisa, en pacientes mujeres de la universidad católica de Santa María de la ciudad de Arequipa. 2016)
- 7.Vedobello, M; cefalometría técnicas y procedimientos, editorial Amolca, 2010.)
- 8.Zamora,C,E; Compendio de cefalometría, Análisis clínico y practico, editorial AMOLCA,2004)
- 9.FIGUN, M, E; Garino, R, F: Anatomia odontologica funcional y aplicada; libreria el Ateneo, Editorial Buenos Aires; segunda edicion. 2003 – Argentina.
10. Solera, M, J; “Desmontando una teoría: las observaciones de James Williams. Departamento de medicina preventiva, salud pública e historia de la ciencia, U.C.M.)
11. Guiza Y, A, Jurares; C, F, Relación de la forma coronaria del incisivo central superior con el contorno facial en alumnos de la I, E. Juan Bautista Scarsi Valdivia, Moquegua- 2015.)
- 12.Vallejo AV, Zambrano M, I. Análisis de la forma y tamaño de los incisivos superiores según el principio embriogénico de Gerber, Universidad Nacional de Loja, Quito, 2017.)
13. Baratiere L, Estética restauradora directas en dientes anteriores fracturados, 2da edición, 2004.)

- 14 Barrancos Money, julio 1991, operatoria dental: restauraciones, editorial panamericana.)
15. Huanca E. análisis bidimensional en piezas anteriores maxilares y su relación con la forma dentaria en una población adolescente de la región Junín, lima- Perú, 2015)
16. Posada LE, Roldan A, Gómez A, Valencia P. Estudio descriptivo de los rasgos dentales y faciales en varios pacientes en la ciudad de Medellín.)
17. Cruz M. Influencia del índice bicigomatica, la forma facial y el género, editorial académica Española, Saarbruken 2013.)
18. Castro, F. Análisis de la sonrisa según el patrón facial en pacientes del centro médico Naval “cirujano mayor Santiago “ lima – Perú ,2014)
19. Bellido PN. Relación entre biotipo facial, forma de arcos dentarios forma de incisivos centrales superiores en estudiantes de 16 años de la institución educativa G.U.E. José Antonio Encinas Juliana, 2016.)
- 20 Webwe, B; Fuentes, R; García, N, y Cantin, M. relaciones de forma y proporciones del incisivo central maxilar con medidas faciales, línea media dentaria y facial en adultos. Int, J, Morphol, 32(3);1101-1107,2014)
21. <http://www.planmeca.com/Software/Desktop/Planmeca-Romexis/>)
- 22 Torres, D. Analisis comparativo en la interpretacion y diagnostico radiografico entre un Sistema de radiografia digital intraoral, radiografias convencionales y radiografias digitalizadas. Sociedad de radiologia oral y maxillofacial, Chile 2006.
- 23 .Toro, V; Arcos dentales y estructuras de sostén, facultad de medicina, programa de Anatomía, Universidad de Chile,2005)
- 24 Moreno, M, V; Chidiak, R; Roa, R; importancia y requisitos de la fotografia clinica en odontologia,Revista Odontologica de los Andes, 2006
- <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/24809/2/articulo4.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

SOLICITO: Autorización para realizar trabajo

De investigación.

Dr. MARIO ACOSTA TAPIA
DIRECTOR GENERAL DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL-
CUSCO

Estimado Dr:

Yo Luzcelly Aguirre Romero, identificada con DNI: 72727354, con domicilio en Jr. Juan Espinosa p-5 (Cusco), Bachiller en Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial- Cusco, con el debido respeto me presento y expongo.

Que teniendo la necesidad de realizar mi trabajo de tesis sobre” **Relación entre el biotipo facial y la forma coronaria de los incisivos Centrales superiores en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la universidad Alas Peruanas, filial - cusco, 2017**” para poder optar al título profesional de cirujano dentista, recurro a su despacho para solicitarle que me autorice efectuar tomas fotográficas extraorales e intraorales de los alumnos de la escuela profesional de estomatología en la universidad que usted dirige.

Agradeciendo anticipadamente su comprensión.

Atentamente,

.....

Luzcelly Aguirre Romero

ANEXO 2

Consentimiento Informado

Yo..... cód. De
Alumno.....







De.....años de edad, con DNI.....Genero M (), F (),
semestre académico.....

Con el presente documento, autorizo ser sometido(a) a los estudios realizados por la señorita bachiller en odontología. LUZCELLY AGUIRRE ROMERO, para su investigación. "Relación entre el biotipo facial y la forma coronaria de incisivos centrales superiores en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- Filial Cusco, 2017", con el cual accedo a la toma de fotografías de mi rostro y dientes y el manejo profesional de estas

.....
FIRMA
DNI:

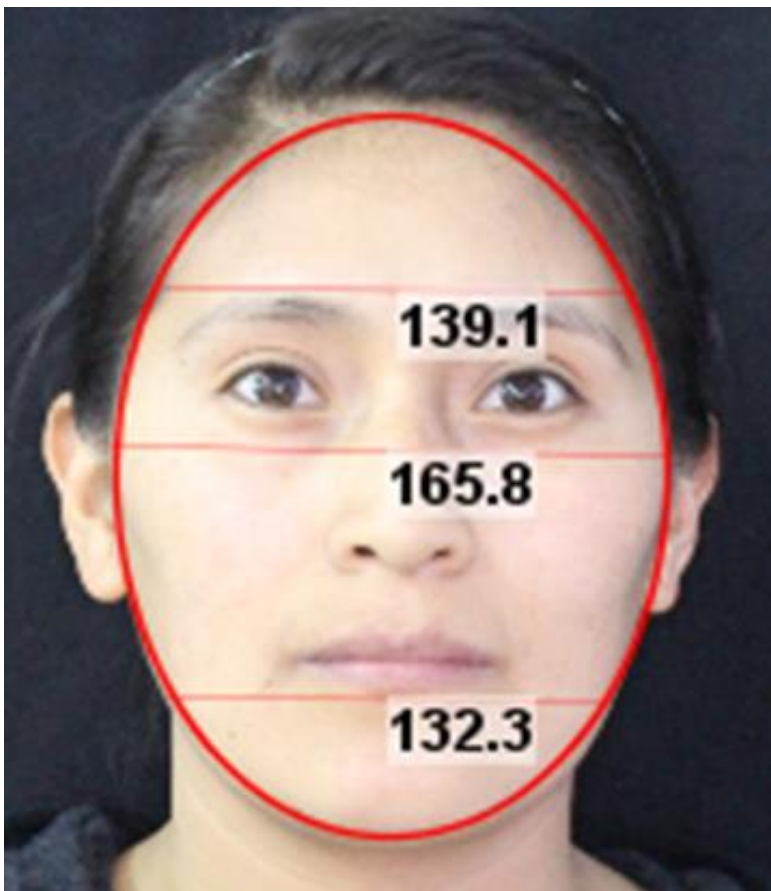
ANEXO 3

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE Y APELLIDO:	
EDAD	
SEXO	
Biotipo facial	
Cuadrado	
Triangular	
Ovalado	
Forma dental	
Cuadrado	
Triangular	
Ovalado	

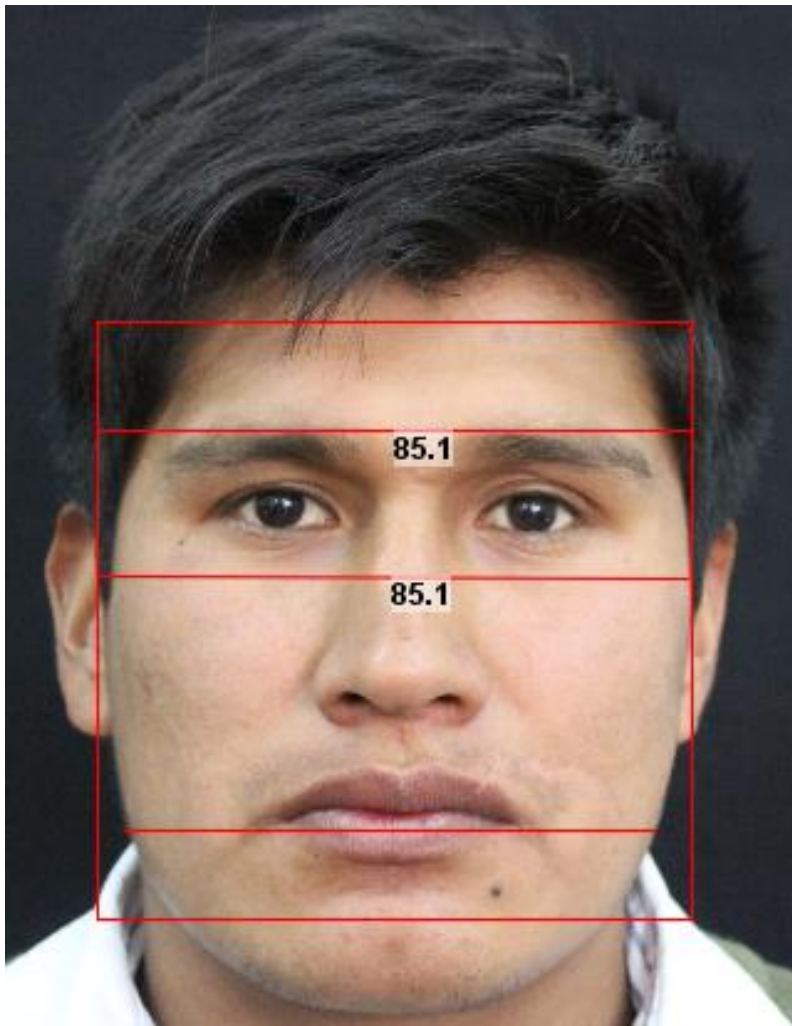
ANEXO 4
BIOTIPOS FACIALES

Imagen 01



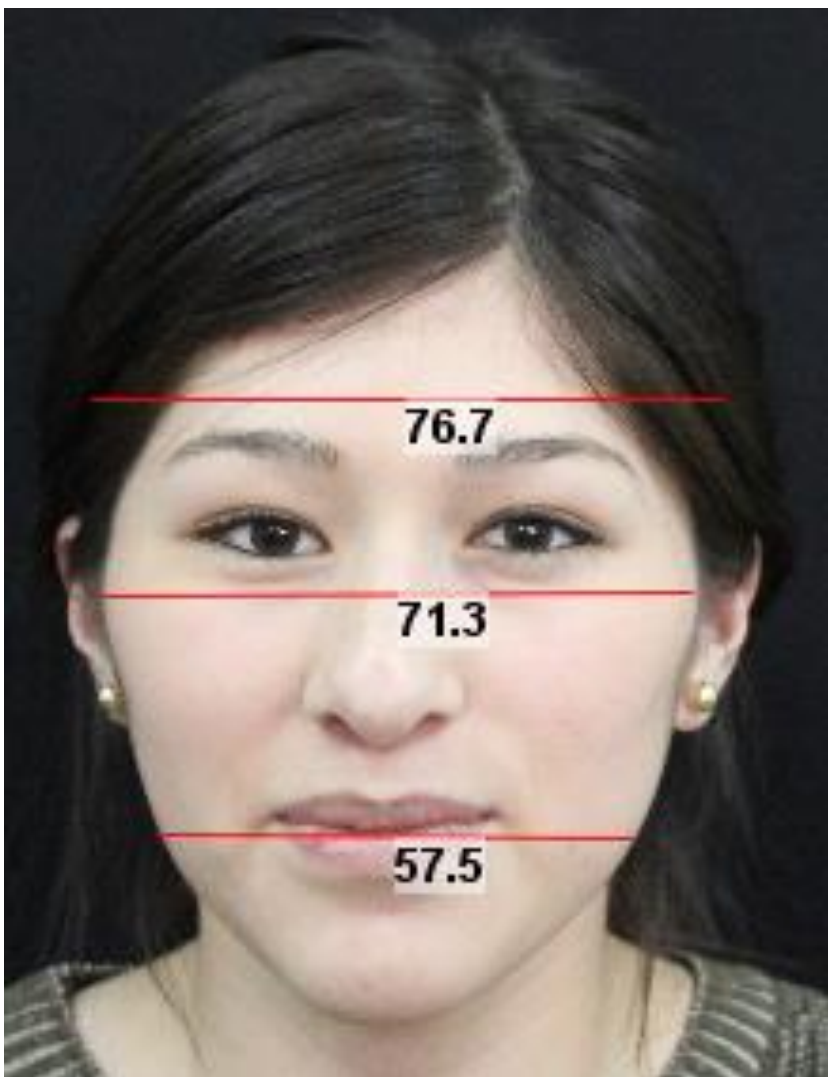
Rostro ovalado

Imagen 02



Rostro cuadrado

Imagen 03



Rostro triangular

ANEXO 5

FORMA DENTAL



Incisivo triangular



Incisivo ovalado



Incisivo Cuadrad

ANEXO 6

PASOS DE LA RECOLECCIÓN DEL INSTRUMENTO

CONSENTIMIENTO INFORMADO



ANEXO 7

FOTOS EXTRAORALES

Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3



ANEXO 8

TOMA DE FOTO INTRAORAL

Imagen 01



Imagen 02



Imagen 03



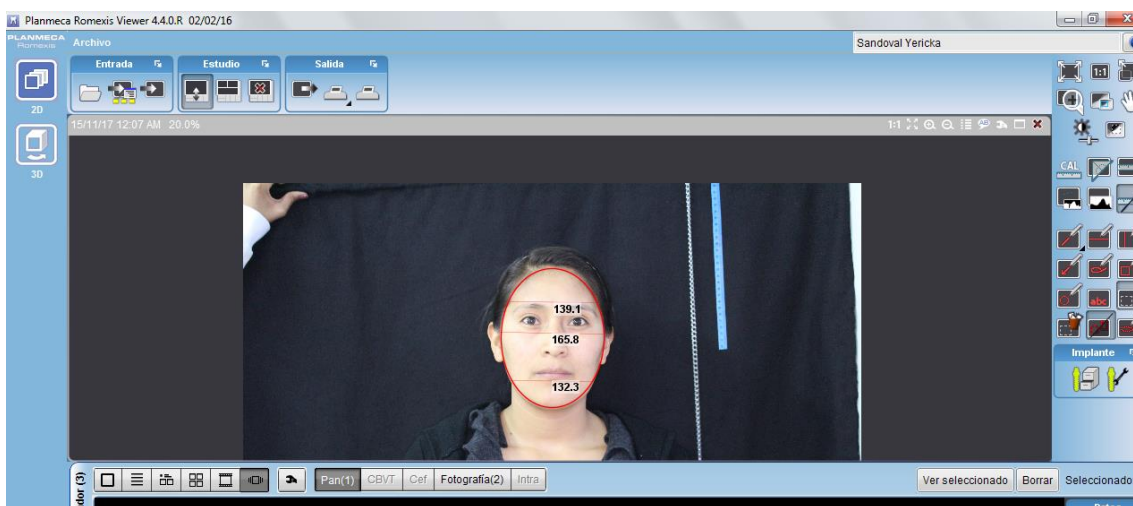
Imagen 04



ANEXO 9

PLANMECA

FOTO INTRAORAL FRONTAL



ANEXO 10

MATRIZ DE CONSISTENCIA

RELACIÓN ENTRE EL BIOTIPO FACIAL Y LA FORMA CORONARIA DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS - FILIAL CUSCO, 2017.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	METODOLOGIA
¿Cuál es la Relación entre el biotipo facial y la forma coronaria de los incisivos Centrales superiores en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la Universidad Alas Peruanas (UAP) - filial cusco, 2017?	Determinar cuál es la Relación entre el biotipo facial y la forma coronaria de los incisivos centrales superiores en estudiantes de la escuela profesional de estomatología UAP-filial cusco, 2017.	Si existirá Relación entre el biotipo facial y la forma coronaria de incisivos centrales superiores en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- filial cusco, 2017.	Diseño Metodológico: estudio tipo Transversal, descriptivo, correlacionar. Área de Estudio. Ciencias de la salud Población: Alumnos inscritos de la escuela profesional de estomatología de la UAP (311) estudiantes Muestra: La muestra estará constituida por 144 alumnos.
PROBLEMA ESPECIFICO	OBJETIVO ESPECIFICO	HIPOTESIS ESPECIFICOS	VARIABLES Y DIMENSIONES
¿Cuál es la frecuencia de biotipo facial en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- filial cusco, 2017?	Evaluar cuál es la frecuencia de biotipo facial en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- filial cusco, 2017	Se encontrara mayor frecuencia el biotipo facial ovoide en estudiantes de la escuela profesional de estomatología	Forma Coronaria del Incisivo Central Superior. Que es la forma geométrica del incisivo que podrá ser triangular, ovalada o cuadrada que se evaluara mediante la toma fotográfica y las fichas clínicas. Biotipo facial: El Biotipo facial es un término utilizado para clasificar individuos en grupos según ciertas variaciones en la proporción esquelética de la cara en sentido vertical y trasversal.
¿Cuál es la frecuencia de forma coronaria del incisivo central superior en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- filial cusco, 2017?	Evaluar cuál es la frecuencia de forma coronaria del incisivo central superior en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- filial cusco, 2017	La forma más frecuente de la forma coronaria del incisivo central superior será la ovalada	GENERO :Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en 2 posibilidades que se evaluara mediante la observación de la ficha clínica pudiendo ser masculino y femenino
Cuál es la frecuencia del biotipo facial según el sexo en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- filial cusco, 2017?	Identificar cuál es la frecuencia del biotipo facial según el sexo en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- filial cusco, 2017	La frecuencia según el sexo en cuanto a biotipo facial será ovalada	

<p>Cuál es la frecuencia de la forma coronaria de los incisivos centrales superiores según el sexo en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- filial cusco, 2017?</p>	<p>Identificar cuál es la frecuencia de la forma coronaria de los incisivos centrales superiores según el sexo en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- filial cusco, 2017</p>	<p>La frecuencia según sexo en cuanto a forma del diente el incisivo central superior será ovalada</p>	
<p>Cuál es la asociación entre el biotipo facial y la forma coronaria del incisivo central superior en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- filial cusco, 2017</p>	<p>Determinar cuál es la asociación entre el biotipo facial y la forma coronaria del incisivo central superior en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la UAP- filial cusco, 2017</p>	<p>Si habrá asociación entre el biotipo facial y la forma coronaria de incisivo central superior</p>	

PRESENTADO POR: BACH: AGUIRRE ROMERO LUZCELLY

ANEXO 11

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

DATOS GENERALES

1.1 TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACION: RELACIÓN ENTRE EL BIOTIPO FACIAL Y LA FORMA CORONARIA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS - FILIAL CUSCO, 2017.

1.2 INVESTIGADOR: LUZCELLY AGUIRRE ROMERO

Datos del experto

Nombre y apellidos *Santizo Ciro Alegría Valencia*

Especialidad *Rehabilitación Oral*

Lugar y fecha

componente	indicadores	critérios	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	Objetivos	Los objetivos considerados en el instrumento elaborado cumplen con los objetivos que plantean en el presente trabajo					95%
	Claridad	Esta realizado con una elaboración apropiada					95%
	Actualidad	Es adecuado el avance de la ciencia y la tecnología					95%
Contenido	Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y claridad					95%
	Intencionalidad	El instrumento mide pertinentemente las variables de investigación					95%
	Organización	Existe una elaboración lógica					95%
estructura	Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación en mención					95%
	Coherencia	Existe coherencia entre la elaboración del instrumento y su calibración					95%
	metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					95%

II Opinión de aplicabilidad..... *Aplica*.....

III Promedio de valoración..... *95%*.....

IV Luego de revisado el instrumento:

- Procede..... *X*.....
- Debe corregirse.....


 SELLO Y FIRMA DEL EXPERTO
 C.D. *Santizo Ciro Alegría Valencia*
 COP: 20006

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

I DATOS GENERALES

1.1 TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACION: RELACIÓN ENTRE EL BIOTIPO FACIAL Y LA FORMA CORONARIA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS - FILIAL CUSCO, 2017.

1.2 INVESTIGADOR: LUZCELLY AGUIRRE ROMERO

Datos del experto

Nombre y apellidos *Mario Jesús Villamar Díaz*
 Especialidad *Ortodoncia y ortopedia Maxilofacial*

Lugar y fecha

comp onente	indicadores	critérios	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buen o 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	Objetivos	Los objetivo considerados en el instrumento elaborado cumplen con los objetivos que plantean en el presente trabajo					100%
	Claridad	Esta realizado con una elaboración apropiada					90%
	Actualidad	Es adecuado el avance de la ciencia y la tecnología					90%
Contenido	Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y claridad					90%
	Intencionalidad	El instrumento mide pertinentemente las variables de investigación					100%
	Organización	Existe una elaboración lógica					90%
estructura	Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación en mención					100%
	Coherencia	Existe coherencia entre la elaboración del instrumento y su calibración					100%
	metodología	La estrategia responde al propósito del diagnostico					100%

II Opinión de aplicabilidad..... *Aplicable*.....

III Promedio de valoración..... *98%*.....

IV Luego de revisado el instrumento:

- Procede.....
- Debe corregirse.....

[Firma]
 Dr. Mario J. Villamar Díaz
 C.O.P. 8102
 Esp. Ortodoncia y Ortopedia Maxilar
 R.N.E. 371

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

I DATOS GENERALES

1.1 TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACION: RELACIÓN ENTRE EL BIOTIPO FACIAL Y LA FORMA CORONARIA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS - FILIAL CUSCO, 2017.

1.2 INVESTIGADOR: LUZCELLY AGUIRRE ROMERO

Datos del experto

Nombre y apellidos *Elvis E Miranda Cordova.*

Especialidad *Estetica Dental*

Lugar y fecha

comp onen te	indicadores	critérios	Deficient e 0-20%	Regular 21-40%	Buen o 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	Objetivos	Los objetivo considerados en el instrumento elaborado cumplen con los objetivos que plantean en el presente trabajo					95%
	Claridad	Esta realizado con una elaboración apropiada					90%
	Actualidad	Es adecuado el avance de la ciencia y la tecnología					90%
Contenido	Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y claridad					90%
	Intencionalidad	El instrumento mide pertinentemente las variables de investigación					93%
	Organización	Existe una elaboración lógica					95%
estructura	Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación en mención					96%
	Coherencia	Existe coherencia entre la elaboración del instrumento y su calibración					95%
	metodología	La estrategia responde al propósito del diagnostico					95%

II Opinión de aplicabilidad..... *Aplicable*

III Promedio de valoración..... *93%*

IV Luego de revisado el instrumento:

- Procede...
- Debe corregirse.....



 Elvis E. Miranda Cordova
 CIRUJANO DENTISTA
 ESPECIALIDAD ESTETICA DENTAL
 C. O. P. 18800
 SELLO Y FIRMA DEL EXPERTO