



EN LA UAP
TÚ ERES PARTE
DEL CAMBIO



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Estomatología

TESIS

RELACIÓN DEL BIOTIPO FACIAL CON EL BIOTIPO
PERIODONTAL EN ADOLESCENTES DE 12 A 17 AÑOS DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA PEDRO PAULET
JULIACA 2021

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

PRESENTADO POR:

Bach. FLOR DE MARIA, GONZALES BRAVO

ASESORA:

Mg. LILY KAROL, RIOS OCHOCHOQUE

JULIACA-PERÚ

2021

Mi tesis la dedico primeramente a Dios, con mucho amor y cariño a mi madre Elizabeth, a mi querida Tía Maria Elena y a mis hermanas Sachi, Demi, Maria Cristina por el constante apoyo, motivación para seguir adelante y por cada paso que doy en mi vida.

A las autoridades de la U.A.P, a mi asesora Mg. Lily Karol Rios Ochochoque por su paciencia y constante apoyo académico.

A la institución Educativa Privada Pedro Paulet por haberme facilitado y brindado sus instalaciones para poder hacer posible el desarrollo de mi tesis.

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	ii
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos	vii
Resumen	viii
Abstract.....	ix
Introducción	x
CAPÍTULO I: PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1. Descripción de la realidad problemática	12
1.2. Formulación del problema.....	13
1.3. Objetivos de la investigación	13
1.4. Justificación de la investigación.....	14
1.5. Limitaciones del estudio.....	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes de la investigación	16
2.2. Bases teóricas.....	17
2.3. Definición de términos básicos.....	25
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	27
3.1. Formulación de hipótesis principal y derivados	27
3.2. Variables; definición conceptual y operacional.....	27
3.3. Operacionalización de variables.....	28
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	29

4.1. Diseño metodológico.....	29
4.2. Diseño muestral.....	29
4.3. Técnicas e instrumento de recolección de datos	30
4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	32
4.5. Aspectos éticos.....	32
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	33
5.1. Análisis descriptivo.....	33
5.2. Análisis interferencial.....	41
DISCUSIÓN.....	46
CONCLUSIONES.....	49
RECOMENDACIONES.....	50
FUENTES DE INFORMACIÓN	51
ANEXOS.....	55
Anexo 1: Consentimiento Informados.....	56
Anexo 2: Instrumento de Recolección de Datos.....	57
Anexo 3: Constancia de la investigación realizada.....	58
Anexo 4: Carta de presentación	59
Anexos 5: Instrumento de Recolección de Datos.....	59
Anexo 5. Fotografía	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	33
Biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021.	
Tabla N° 2	34
Frecuencia del biotipo facial en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021	
Tabla N° 3:	35
Frecuencia del biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021	
Tabla N° 4	36
Biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según sexo	
Tabla N° 5	38
Biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según edad	

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1	34
Biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021	
Gráfico N° 2	35
Frecuencia del biotipo facial en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021	
Gráfico N° 3	36
Frecuencia del biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021	
Gráfico N° 4	37
Biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según sexo	
Gráfico N° 5	40
Biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según edad	

Resumen

La presente investigación tuvo como **objetivo** relacionar el biotipo facial con el biotipo periodontal en pacientes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Particular Pedro Paulet Juliaca 2021. **Metodología:** La investigación fue de tipo no experimental de nivel relacional y descriptivo; de corte transversal y prospectivo. La muestra se realizó por muestreo no probabilístico por conveniencia, trabajando con 87 adolescentes; donde se aplicó las fichas de recolección de datos para medir el biotipo facial y el biotipo periodontal; se tomó fotografías digitales de frente para determinar el biotipo facial mediante el Índice Morfológico Facial y para determinar el biotipo periodontal se usó el Método de Transparencia de la Sonda en las piezas 1.1 y 2.1, así poder determinar el biotipo periodontal fino o grueso. **Resultados:** Se encontró lo siguiente, en cuanto a la frecuencia del biotipo facial se observó al biotipo braquifacial con un 48.3%, mesofacial 37.9% y dólicofacial 13.8%. En cuanto a la frecuencia del biotipo periodontal en adolescentes se encontró al biotipo periodontal grueso PG con 59.8% y al biotipo periodontal delgado PD con 40.2%. Además, se encontró que existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes, según sexo. Existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal, según edad en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet de la ciudad de Juliaca. **Conclusión:** Existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet en la ciudad de Juliaca en el año 2021.

Palabras claves: Biotipo facial, biotipo periodontal grueso y delgado.

Abstract

The present research aimed to relate the facial biotype with the periodontal biotype in patients aged 12 to 17 years of the Private Educational Institution Pedro Paulet Juliaca 2021. **Methodology:** The research was of a non-experimental type of relational and descriptive level; cross-sectional and prospective. The sample was carried out by non-probabilistic convenience sampling, working with 87 adolescents; where the data collection sheets were applied to measure the facial biotype and the periodontal biotype; Digital photographs of the forehead were taken to determine the facial biotype using the Facial Morphological Index and to determine the periodontal biotype, the Probe Transparency Method was used in pieces 1.1 and 2.1, thus being able to determine the fine or thick periodontal biotype. **Results:** The following was found, regarding the frequency of the facial biotype, the brachifacial biotype is found with 48.3%, mesofacial 37.9% and dolichofacial 13.8%. Regarding the frequency of the periodontal biotype in adolescents, the thick periodontal biotype PG was found with 59.8% and the thin periodontal biotype PD with 40.2%. In addition, it was found that there is an association between the facial biotype and the periodontal biotype in adolescents, according to sex. There is an association between the facial biotype and the periodontal biotype, according to age in adolescents from 12 to 17 years of age from the Pedro Paulet Private Educational Institution in the city of Juliaca. **Conclusion:** There is an association between the facial biotype and the periodontal biotype in adolescents aged 12 to 17 from the Pedro Paulet Private Educational Institution in the city of Juliaca in 2021.

Key words: facial biotype, thick and thin periodontal biotype.

INTRODUCCIÓN

En el mundo existen muchas etnias, que pueden expresarse a través de los diferentes biotipos, como son los biotipos faciales y periodontales; se sabe a nivel mundial de la demanda que ha ocasionado las maloclusiones dentales que se ven íntimamente afectadas por el desarrollo craneofacial, otro factor que a nivel mundial afecta a los pacientes es la enfermedad periodontal teniendo en cuenta que el biotipo periodontal es un elemento definitivo en el desarrollo de signos y síntomas propios de la dicha enfermedad. El biotipo facial está compuesto por diversas características funcionales y morfogenéticas que nos definen el desarrollo del rostro de cada ser humano de los cuales son braquifacial, mesofacial y dólicofacial que son determinados por el índice morfológico facial. En tanto el biotipo periodontal se relaciona a las diversas formas y longitud de las piezas dentarias, estructura del hueso y tejidos gingivales el cual el último punto será determinado en esta investigación dándonos a conocer dos diferentes biotipos periodontales los cuales son biotipo periodontal grueso y biotipo periodontal fino determinados por el método de transparencia de sonda. Es importante que el odontólogo general conozca los diferentes biotipos faciales para determinar el crecimiento cráneo facial, para corregir no solo la estética dental, para poder brindar la armonía entre los tejidos duros y blandos del rostro, y así dar importancia al examen extraoral e intraoral en el cual el ultimo estará presente el biotipo periodontal. En tanto el biotipo periodontal es importante que el cirujano dentista antes de empezar diferentes tratamientos como la ortodoncia, colocación de implantes y cualquier procedimiento que involucre la encía identifique estos biotipos para prevenir agrandamientos o recesiones según el biotipo que presente el paciente.

El propósito de este estudio fue determinar la relación entre el biotipo facial y el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años. Que lleva a plantearnos la siguiente interrogante ¿Existirá relación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021?, planteándonos la siguiente hipótesis existe relación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal.

La investigación fue de tipo no experimental de nivel relacional y descriptivo; de corte transversal y prospectivo. La muestra fue de 87 adolescentes; donde se aplicó las fichas de recolección de datos para medir el biotipo facial y el biotipo periodontal.

La estructura de la presente investigación consiste en V capítulos: El Capítulo I Planteamiento del Problema el cual consiste en la descripción de la realidad problemática, formulación del problema, objetivos de la investigación, justificación de la investigación, viabilidad de la investigación y limitaciones del estudio; Capítulo II Marco Teórico consta de los antecedentes de la investigación, bases teóricas, definición de términos básicos; Capítulo III Hipótesis y Variables de la Investigación el cual va a consistir de la formulación de la hipótesis principal y derivadas, variables, definición conceptual y operacional y operacionalización de variables; Capítulo IV Metodología la cual está constituida por el diseño metodológico, diseño muestral, técnicas e instrumento de recolección de datos, técnicas estadísticas para el procesamiento de la información y aspectos éticos; Capítulo V Análisis y discusión, análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras; Discusión; Conclusiones; Recomendaciones; Bibliografía y por ultimo Anexos.

CAPÍTULO I

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

En el presente mundo en que vivimos cada individuo presenta características únicas y propias de su categoría en biología y ciencias de la salud, denominadas biotipo.

Estudios presentados por múltiples autores han confirmado la gran importancia del biotipo facial a través de los años que nos ha permitido reconocer numerosas formas de biotipos. A lo largo de los años el concepto de belleza facial ha variado; el rostro destella las emociones y los sentimientos del hombre, confirmando que “el rostro es el reflejo del alma”.

En odontología el biotipo facial clasifica al hombre según diferencias en la proporción de cada individuo, teniendo dirección transversal y vertical de la cara. El crecimiento, desarrollo y función del complejo cráneo facial está formado por el conjunto: huesos, músculos, epitelio, diente; este conjunto en unión es controlado por el sistema nervioso central. La forma del crecimiento de la cara es sincronizado y ordenado, presentándose así tres formas de biotipo facial: Braquifacial (Euriprosopo), Mesofacial (Mesoprosopo) y Dólicofacial (Leptoprosopo).

Según estudios realizados por distintos autores a través de los diferentes años se ha logrado identificar distintas formas de Biotipos Periodontales en relación con ciertas particularidades de la encía en: morfotipo gingival, diámetro gingival, tamaño de los dientes, tipo de hueso y encía queratinizada.

Utilizándose técnicas cuantificables se ha logrado determinar el biotipo periodontal que requieren simple observación para determinar el grosor de la encía. Por lo tanto, la identificación de la medida del grosor de la encía ha sido de gran importancia para reconocimiento del biotipo periodontal.

El espesor gingival nos ha ayudado en la clasificación de los diversos tipos periodontales como son: el biotipo periodontal fino y biotipo periodontal grueso.

El biotipo periodontal fino se caracteriza por ser un tejido delgado y delicado ya que su estructura es tejido blando y tejido óseo a la vez. Mientras que el tejido periodontal grueso se caracteriza por ser un tejido fuerte con una arquitectura gruesa, queratinizada, presenta forma cuadrada en su corona y de crestas óseas menos pronunciadas. Por lo tanto, para la evaluación de un biotipo periodontal se requiere de métodos confiables y cuantificables que nos permitirán determinar el espesor gingival para lograr obtener resultados adecuados.

Se han estudiado por separado el biotipo facial y el biotipo periodontal, en tanto no se presenta antecedentes estudiadas en relación de ambas variables.

El propósito de este estudio fue determinar la relación entre el biotipo facial y el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema Principal

¿Existirá relación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021?

1.2.2. Problemas Secundarios

¿Cuál será la frecuencia del biotipo facial en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021?

¿Cuál será la frecuencia del biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021?

¿Existirá asociación del biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según sexo?

¿Existirá asociación del biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según edad?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo Principal

Relacionar el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Pedro Paulet Juliaca 2021.

1.3.2. Objetivos Secundarios

Evaluar la frecuencia del biotipo facial en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021.

Evaluar la frecuencia del biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021.

Asociar el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según sexo.

Asociar el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según edad.

1.4. Justificación de la Investigación

1.4.1. Importancia de la Investigación

La presente investigación se realizó con la intención de ayudar y ampliar estudios en cuanto a la relación entre el biotipo facial y el biotipo periodontal.

Presentando justificación teórica basado en estudios previos, así como los más actuales posibles que hayan realizado investigación fundamentada en conceptos y variables de estudio que se requiera para ampliar de manera significativa y adecuada para poder dilucidar y discernir la relación entre el biotipo facial y el biotipo periodontal.

La presente investigación utilizo un adecuado raciocinio metodológico debido a los pocos estudios realizados a nivel nacional acerca del tema mencionado con la finalidad de que el presente trabajo sea de suma trascendencia ayudando a investigaciones futuras.

La presente investigación será idóneamente reforzada con bases teóricas con bases teóricas y/o prácticas para la comunidad odontológica.

El presente trabajo de investigación es de vital importancia porque aportara bases teóricas y/o practico clínico, así como clínicas ampliando a grandes rasgos los

conocimientos en odontología; específicamente entre la relación del biotipo facial con el biotipo periodontal.

La actual investigación resulta una contribución a los profesionales de la salud bucal y sociedad, que siempre necesitan estar de pie de la actualización acerca de las características morfológicas faciales del individuo, necesarias para el tratamiento adecuado y certero.

1.4.2. Viabilidad de la Investigación

La presente investigación fue viable, al poseer acceso a las unidades el estudio, disponibilidad de pacientes, tiempo necesario, así como los recursos para ejecución de esta investigación y constante asesoría.

1.5. Limitaciones de Estudio

Este estudio tuvo limitación en cuanto a la situación impredecible que se está viviendo, y poder encontrar un número significativo de estudiantes para poder realizar la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Armijos Ch. (2017) Ecuador; ejecutó un estudio el cual fue determinar la prevalencia del biotipo periodontal en los alumnos de la UCSG mediante la técnica de translucidez o no de la sonda periodontal. La metodología fue constituida por 92 pacientes; determinando con dos métodos el biotipo periodontal como el visual y método de transparencia de sonda. Los resultados dieron un porcentaje de 51% de biotipo grueso en comparación con el biotipo fino el cual resultó en 49%; mientras que según el género: femenino en biotipo grueso 30% y biotipo fino 36%, en tanto el masculino fue biotipo grueso 21% y fino 13%; siguiendo con la evaluación según la forma dentaria las piezas cuadradas se obtuvo en mayor porcentaje el biotipo grueso seguido de las piezas triangulares donde resultó el biotipo fino mayor porcentaje y por último las piezas en forma ovoide resultó el biotipo grueso en un 11%. Llegando a la conclusión que en todas las muestras tomadas el más prevalente resultó ser el biotipo grueso, los métodos utilizados de transparencia de sonda son métodos confiables y válidos para identificar el biotipo periodontal.¹

Parra A. (2018) Quito; elaboró un estudio con el objetivo definir el biotipo periodontal mediante métodos no invasivos. Usando la metodología en 40 pacientes de periodonto en buen estado usando un procedimiento visual y método de transparencia de la sonda donde se realizó el sondaje en la zona media del surco gingival en piezas anteriores y logrando identificar dicha translucidez diagnosticando un biotipo grueso y fino; para la evaluación se usó estadísticamente chi cuadrado. Resultando el método visual, 25% biotipo fino y 75% biotipo grueso; el método de transparencia de la sonda más prevalente en 35% biotipo fino y 65% biotipo grueso. Concluyendo una diferencia significativa resultando más efectivo el método visual.²

Rodríguez M. (2017) Quito; elaboró un estudio con el objetivo de comparar dos estudios para determinar el biotipo periodontal en el sector anterior de los

maxilares. Siendo el método la medición directa y transparencia de sonda realizada en 135 pacientes. Resultando la medición directa el biotipo grueso en un 29,6% y biotipo fino más prevalente en un 70,4%; el método de transparencia de sonda con un biotipo grueso con un 56,3% y menos prevalente el biotipo fino con un 43,7%, y según género mediante este método el femenino el biotipo grueso 63,1% seguido del biotipo fino en un 36,9%; mientras que en el masculino el biotipo grueso fue de 50% y el biotipo fino fue de 50%. Concluyendo diferencia de la valoración del biotipo periodontal entre ambos métodos de estudio, y no hay relación con el género.³

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Campos L. (2018) Lima; elaboró un estudio con el objetivo de verificar la afinidad del biotipo facial mediante la medida angular de la apertura facial con el análisis fotográfico, midiendo proporciones de la cara con el índice morfológico facial en estudiantes de la UNMSM. Siendo la metodología constituida por 201 pacientes tomando fotografías en reposo y de frente, usando programas de imagen digital y análisis estadístico con SPSS. Resultando predominio la medida angular facial: cóncavo 83% y promedio de 37% +/- 3, predominando el índice morfológico facial: braquifacial con 54% con un promedio 96% +/- 4. Concluyendo que no existe afinidad entre el biotipo facial y el ángulo de la apertura facial e índice morfológico facial.⁴

Palacio M. (2019) Tacna; elaboró un estudio con el objetivo de definir el biotipo facial mediante índice morfológico facial y apertura del ángulo facial en alumnos de la UNJBG. Usando la metodología descriptiva, transversal no aplicativa, prospectiva, constituida por 124 pacientes de ambos sexos, realizando ambos estudios fotográficos a cada uno. Resultando el análisis angular de la apertura facial en mujeres el 88% cóncavo, 12% mesofacial y 0% braquifacial, en varones 100% cóncavo; el índice morfológico facial en mujeres fue el 51% braquifacial, 39% mesofacial, 10% cóncavo. Concluyendo que no existe afinidad del biotipo facial entre el análisis angular de la apertura facial e índice morfológico facial.⁵

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Biotipo Facial

El criterio de biotipo facial lo determinamos como un cúmulo de singularidades funcionales y morfológicas del rostro de los seres humanos.⁶

El denominado biotipo facial en la carrera de odontología es empleado para poder así catalogar o clasificar a cada individuo en 3 diferentes conjuntos, de acuerdo con distintas facciones anatómico-esquelética en sentido vertical y transversal.⁷

Según Steiner, Ricketts, Mayoral y diferentes autores; realizando investigaciones de las singularidades de patrones facial y su relación en cuanto al crecimiento craneofacial y sus complejidades.⁸

De acuerdo con el bosquejo fundamental que va dirigido a un tratamiento, en el cual es primordial y de suma importancia sus peculiaridades que se presentan en la capacidad del crecimiento; el cual los diversos autores los mencionan y clasifican el biotipo facial como: Braquifacial (Euriprosopo), Mesofacial (Mesoprosopo), Dólicofacial (Leptoprosopo).^{9,10}

Braquifacial (Euriprosopo)

El biotipo euriprosopo se presenta en individuos con principales características por tener la cara en sentido vertical o transversal amplio y reducido en sentido horizontal, una musculatura bien marcada, mayor incremento en el desarrollo de la mandíbula siendo a ser más robusta.^{10,11}

El arco dentario está presente en sentido anteroposterior más reducido por lo tanto se observan más cuadradas dichas arcadas relacionadas con clase III de Angle en una relación molar.^{12,13}

Este biotipo el cual llamado también braquifacial donde su mayor diferencia con los demás viene a presentarse como cara corta y ancha.¹⁴

Mesofacial (Mesoprosopo)

El biotipo mesofacial se les denomina a los individuos llamados también mesoprosopo, individuos con características con el rostro proporcionalmente,16nte armónico y equilibrado en sentido transversal como sentido horizontal.^{15,16}

En relación con su musculatura de apariencia ovoide; el desarrollo de los huesos del cráneo posee un balance con características de arcos dentarios en forma de herradura relacionada con clase I de Angle y perfil cóncavo.^{15,16,17}

Dólicofacial (Leptoprosopo)

El biotipo dólicofacial también llamados biotipo leptoprosopo, caracterizado por el aumento mandibular en sentido vertical, observamos al individuo con rostro estrecho y larga. Estructura craneal alargada, ovalada y más estrecha; rostro en forma de “v”, arcadas dentarias en forma triangular con clase II de Angle, adquiriendo una musculatura débil. Los puntos relacionados con este biotipo más representativos son la Glabella y arcos superciliares más preponderantes definiendo así su forma.^{4,17}

Análisis Facial

El análisis facial no solo es un momento dado en la consulta con un paciente sino es un procedimiento realizado sin fin en la vida de un profesional de la salud.⁴

Aplicando el análisis facial el cual es una técnica realizada por médicos el cual su fin es valorar y juzgar el rostro del paciente para precisar distribuciones, dimensiones, aspecto, proporción o simetría, alteraciones notables.¹³

Antropometría

Es un método en el cual nos va a proporcionar la medida de la cara y cabeza. Se logró el reconocimiento como criterio para los doctores o médicos del siglo XIX con el objetivo de usarlo como medición hacia los pacientes con alteración cráneo-faciales adquiridas o hereditarias y variación en la anatomía del epitelio blando del rostro. Empleando diversas mediciones e índices es viable llegar a formar características individuales tales como agrupaciones de acuerdo con su grupo étnico y sexo; llegando aceptar el cotejo con diversas investigaciones para la evaluación antropométrica facial realizando técnicas e instrumentos de medidas exactas relacionadas con la evaluación facial.^{4,13}

Índice Morfológico Facial

Índice por cual se especifica el biotipo facial de cada individuo, creado por Kollman en el año 1982 dando una relación de altura (sentido horizontal) y ancho (sentido transversal) de la cara desde una vista frontal.^{15,18}

El presente índice se logra determinar mediante la toma de una fotografía de frente en relación con medidas faciales y el individuo en reposo dando como resultado diferentes medidas y expresándolas en diversos perfiles o tipos de rostro, para poder relacionar equilibrio y armonía de la cara de cada individuo.^{15,18,19}

Este índice morfológico facial se puede determinar mediante una ecuación el cual se va a obtener mediante la distancia horizontal entre Ofrion-Mentoniano multiplicado por 100 y dividiéndola en sentido transversal (distancia bizigomática).^{4,20,21}



Fuente: Campos L. Concordancia entre el biotipo facial determinado por el ángulo de la apertura facial e índice facial morfológico en estudiantes de la facultad de odontología. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología; 2018.

De acuerdo con el índice los resultados se pueden diferenciar tres biotipos faciales:^{13,16}

Braquifacial (Euriprosopo): Cara amplia inferior a 97.⁴

Mesofacial (Mesoprosopo): Cara armónica y equilibrada entre 97 y 104.⁴

Dólicofacial (Leptoprosopo): Cara alargada mayor a 104.⁴

La presente ecuación presenta los siguientes puntos de referencia: Ofrion es el punto donde se encuentra el plano que sigue el borde superior de las cejas; Mentoniano es el punto más inferior y anterior del cortical exterior del mentón óseo.^{4,20,21}

Análisis Fotográfico

Un análisis fotográfico nos ayudará a tener un resultado de suma importancia al momento de ser aplicado en casos clínico, aportando información primordial antes de algún tratamiento.^{4,21,22}

La fotografía nos muestra rasgos como la sonrisa, línea media del rostro, mostrando las singularidades del diente como su color, tamaño, forma, etc. En el examen clínico es de gran ayuda la fotografía, porque nos brindará aportes en minuciosos puntos que pasarán desapercibidos a simple vista.^{4,21,22,23}

La fotografía viene hacer un medio visual para el aporte en la comunidad odontológica por su atribución realizado antes y después del tratamiento, para poder mostrar los resultados finales a los pacientes.^{4,21,22}

El análisis fotográfico que se realizará esta investigación tendrá parámetros como la posición del paciente los cuales serán los siguientes: Plano de Frankfurt paralelo al piso, el rostro en reposo incluyendo los labios, piezas dentarias en completa oclusión, las orejas deben estar visibles, lentes y aretes ausentes.^{4,21,24}

2.2.2. Biotipo Periodontal

Anatomía Periodontal

La anatomía periodontal está conformada por el ligamento periodontal, el cemento radicular, hueso alveolar y la encía, dando un nombre en conjunto como tejido de sostén de las piezas dentarias.¹

Su función primordial reside que las piezas dentarias tengan la unión adecuada con el tejido óseo de los maxilares, y formar en su totalidad la mucosa masticatoria de la cavidad oral.^{1,2}

Se ha estudiado microscópicamente en mayor y menor proporción el periodonto, para ayudar en su evaluación de sus componentes para así reconocerlo en salud y enfermedad ayudando y logrando la adecuada salud del sistema estomatognático.^{2,3}

Encía

La encía forma y representa parte fundamental de la mucosa oral y así como la parte más circundante de nuestro periodonto. Inicia desde la línea mucogingival recubriendo las tablas óseas terminando así en el cuello de las piezas dentarias; dicha encía está presente en el paladar y se presenta en forma queratinizada e inmóvil.^{2,3}

La encía se divide en 3: encía libre, encía interdental, encía adherida.^{1,25}

Encía Libre

La encía libre o también llamada encía marginal desde una perspectiva clínico-práctico es de color rosa pálido y apariencia lisa, un grosor de aproximadamente 1 mm, la cual se presenta desde el margen gingival hasta el surco marginal. Esta encía rodea las piezas dentarias.^{3,25}

Encía Interdental

La encía interdental presenta una forma piramidal que en la parte posterior se presenta plana, dicha encía interdental está presente en el espacio interproximal definido por el punto de contacto entre las piezas dentarias. Este tipo de encía es de suma importancia a nivel estético visual de la sonrisa.^{1,26}

Encía Adherida

La encía adherida se prolonga después de la encía libre. Anatómicamente tiene características las cuales es la firmeza, elasticidad, tener color rosa claro, con presencia de melánicas en algunas personas, textura parecida a la casaca de naranja y una característica muy importante que es la encía que dicho su nombre es la adherencia al periostio del hueso alveolar.^{1,27}

Características de una Encía Sana

La encía presenta una diversa forma visual de determinarla sana de acuerdo con sus respectivas características: Por su color; tamaño; contorno; forma; consistencia y su textura.^{2,27}

Color

Se explica y suele ser rosa coral que puede presentar pigmentaciones que va a depender de su queratinización del epitelio y del tipo étnico de las personas.,^{1,2,27}

Tamaño

Su tamaño va a depender del resultado en conjunto de sus componentes celulares e intercelulares y de su flujo vascular según su estado de salud de la encía.^{2,28}

Contorno

Va a depender de la formación, ubicación, y alineamiento de las piezas dentarias.^{2,3,28}

Forma

La forma se determina por su tamaño y contorno de los espacios interdentarios por lo tanto también dependerá por su forma y ubicación de las piezas dentarias.³

Textura

La textura se determina o se presenta en la llamada encía insertada la cual se caracteriza por tener una textura de punteado superficial por su similitud visual a la cáscara de naranja.³

Historia y Clasificación del Biotipo Periodontal

El biotipo periodontal es un vocablo que fue impuesto por los autores como Seibert & Lindhe en 1989, para referirnos a sus diferencias tales como tamaño del diente, forma, y tejido gingival.^{2,3}

En el presente entorno, los autores Olsson & Lindhe en el año 1991 anunciaron que había relación entre las piezas anteriores (1.1;1.2) con la recesión gingival. Dichos autores describen que pacientes con piezas dentarias alargadas en sentido vertical y angostas son mayormente propensas a recesiones gingivales en la cara

vestibular; refiriéndonos a pacientes con piezas dentarias en tamaño reducido en sentido vertical y amplio en sentido horizontal; son nombrados periodonto fino y periodonto grueso sucesivamente.^{2,3,29}

Luego otros investigadores relacionaron el grosor Gingival con el tejido queratinizado, el tamaño y volumen de las piezas dentarias de acuerdo a estas investigaciones se dispuso la presencia de dos llamados fenotipos periodontales: el fenotipo fino que se relaciona con menos queratinización de la encía y se presenta en su mayor proporción con piezas dentarias alargadas en relación con su corona; el fenotipo grueso que se relaciona con mayor queratinización de la encía y representada en piezas dentarias más angostas en relación a la corona.²⁹

Siguiendo con las investigaciones De Rouck en el año 2009 examinó diversos parámetros anatómicos, los resultados que se obtuvieron en dicha investigación lograron el quiebre de la idea sobre la presencia de dos biotipos periodontales que resultaron siendo tres biotipos periodontales.^{2,29,30}

Logrando en conjunto todas las investigaciones dieron a conocer en general dos biotipos periodontales nombrados como: Biotipo Fino; Biotipo Grueso, cada uno con sus respectivas características.^{3,29,30}

Biotipo Fino

El B.F es caracterizado en personas con piezas dentarias antero-superiores que presentan un tejido queratinizado fino, tablas óseas de la cara vestibular delgadas, el biotipo se detalla por tener piezas dentarias alargadas con forma triangular, con finos puntos de contactos a nivel interdental, el hueso y la encía festoneados.^{2,29,30}

Este biotipo esta predispuesto a trauma que puede presentarse quirúrgicamente como en prótesis, por lo tanto, es más predispuesto a recesiones gingivales por lo que es una encía clara, fina y delicada.^{1,29,31}

Biotipo Grueso

El B.G es caracterizado en personas con piezas dentarias antero-superiores que presentan un tejido queratinizado grueso, tablas óseas gruesas, el B.G se determina por presentar piezas dentarias con forma cuadrangular, con puntos de

contacto a nivel del tercio cervical, con marcada convexidad cervical, tejido gingival plano y poco festoneado con porcentaje a formar bolsas periodontales.^{1,29,32}

Parámetros para la Evaluación Periodontal

En un tratamiento odontológico para llegar al éxito requerido es necesario la cuantificación y calificación de los parámetros. El biotipo periodontal al estar formado por elementos anatómicos anteriormente nombrados, su evaluación nos llevara al estudio del grosor de la encía mediante diferentes métodos.^{1,29,33}

Método de Transparencia de la Sonda

Este método tiene mayor reproductibilidad por el autor de Rouck et al, simple, de bajo importe, eficaz y categorizado como un Gol Estándar el cual reside en la transparencia de la sonda dentro el surco gingival en los incisivos centrales anteriores a una medida y profundidad de la sonda de 0.5 mm.^{1,2,34,35}

De acuerdo con lo anterior si la sonda periodontal presente en la región mediovestibular de los incisivos izquierdos y derechos anterosuperiores las marcas de la sonda periodontal se hacen visible a treves del margen gingival se denominará Biotipo Fino.^{33,34,35}

Al contrario del anterior el Biotipo Grueso la sonda periodontal no se visualiza a través del margen gingival en la región mediovestibular.^{4,34,35}

2.3. Definición de Términos Básicos

Biotipo Facial: Compuesto de diversas características funcionales y morfogenéticas que definen el desarrollo del rostro de cada ser humano.⁶

Braquifacial: Se relaciona con individuos de rostro ancho, reducido en altura facial.⁶

Mesofacial: Se relaciona con individuos por presentar características armónicas, equilibrada, proporcionalmente en sentido vertical como horizontal en el rostro.⁷

Dólicofacial: Se relaciona con individuos de rostro angosto y alargado.⁴

Biotipo Periodontal: Se relaciona a las diversas formas y longitud de las piezas dentarias, estructura del hueso y tejidos gingivales.⁵

Biotipo Fino: Al sondeo se muestra la transparencia de dicha sonda a través del margen gingival.²

Biotipo Grueso: Al sondeo no se muestra la transparencia de dicha sonda a través del margen gingival.²

Índice Morfológico Facial: Es un método que nos permite determinar el biotipo facial que puede ser evaluado a través de una fotografía de una vista frontal con el paciente en reposo. La ecuación para determinar dicho índice es distancia vertical (Ofrion-mentoniano) multiplicado por 100 dividido por la distancia horizontal (distancia bicigomática).⁴

Método de Transparencia de la Sonda: Este método se determina a través de la sonda periodontal de acuerdo con su transparencia con una profundidad de 0.5 mm dentro del margen gingival. Si dicha sonda le logra su visualización se denominará biotipo fino por el contrario si no se logra la visualización de la sonda se denominará biotipo grueso.^{2,3,24}

Fotografía clínica Extraoral: Es una fotografía tomada del rostro completo, puede ser de frente o de perfil del paciente para determinar el antes y después de un tratamiento adecuado.⁴

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Formulación de Hipótesis Principal y Derivadas

3.1.1. Hipótesis Principal

Hi: Existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021.

Ho: No existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Pedro Paulet Juliaca 2021.

3.2. Variables; Definición Conceptual y Operacional

V₁ Biotipo Facial: Conjunto de características morfogenéticas y funcionales que determinan la determinación del crecimiento y comportamiento de la cara de un individuo, se clasifican en: dólicofacial, mesofacial y braquifacial.

V₂ Biotipo Periodontal: Se refiere a las diferencias entre la forma, longitud de diente, morfología del hueso y los tejidos gingivales.

3.3. Operacionalización de Variables

Variables	Dimensiones	Indicador	Escala de medición	Valores
Biotipo Facial	Índice Morfológico Facial	Mesofacial (Mesoprosopo) Braquifacial (Euriprosopo) Dólicofacial (Leptoprosopo)	Nominal	B (1) M (2) D (3)
Biotipo Periodontal	Método de transparencia de la sonda	No translúcido: Biotipo grueso Translúcido: Biotipo fino	Nominal	BG (1) BF (2)

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño de la investigación

Según Hernández Sampieri el diseño de la presente investigación será no experimental porque no se va a manipular variables, es relacional porque se pretende relacionar dos variables las cuales son biotipo facial y biotipo periodontal.³⁶

El presente estudio fue no experimental porque no se modificó las variables de dicho estudio y se observó en su forma natural.³⁶

En relación con las medidas de las variables estudiadas fue transversal, porque se pretende acopiar los datos en un tiempo establecido.³⁶

4.2. Diseño Muestral

Población

La población fue constituida por 120 adolescentes de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021.

Muestra

La muestra fue constituida por 87 personas de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021.

Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

Pacientes que acepten participar en el estudio.

Pacientes entre 12 a 17 años

Pacientes que presenten dientes anteriores permanentes.

Pacientes con periodontal aparentemente sanos.

Pacientes sin anomalías craneofaciales evidentes.

Pacientes con simetría facial.

Criterios de Exclusión

Pacientes con aparatología ortodóntica.

Pacientes con ausencia de piezas dentarias anteriores, restauraciones, coronas, implantes en dientes anteriores.

Pacientes con periodo gestacional o con alteraciones hormonales.

Pacientes medicados con efectos secundarios en tejidos periodontal blandos.

Pacientes con enfermedad periodontales severas.

4.3. Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos

Recolección de Datos:

La técnica para efectuar esta investigación fue observacional y se empleó una ficha de recolección de datos que fue aprobada en diferentes publicaciones. La presente ficha de recolección de datos recolecto información sobre biotipo facial y biotipo periodontal.

Siguiendo el procedimiento del estudio se presentó un permiso autorizado por la Dirección de la Escuela Académico Profesional de Odontología de la Universidad Alas Peruanas Filial Juliaca, anexando además un consentimiento informado.

De acuerdo con la muestra seleccionada mediante los criterios citados se estableció una explicación concisa del contenido del muestreo y las instrucciones que se desarrolló para la evaluación del biotipo facial y biotipo periodontal con aprobación por parte de este que consintió la revisión de las encías.

Procedimiento

Se gestionó a la dirección de la escuela de estomatología de la UAP una carta de presentación y autorización, dicha documentación tuvo el objetivo de recolectar datos y organizar el procedimiento en horarios ya establecidos que fueron previamente coordinados.

Para realizar con el procedimiento en primer lugar se les entregó el consentimiento informado a los pacientes del I.E.P Pedro Paulet, donde dicho consentimiento esta dirigidos a los pacientes de manera clara y concisa del procedimiento a seguir.

Determinación del Biotipo Periodontal:

Con visión directa y luz artificial, todos los pacientes seleccionados serán examinados utilizando espejos bucales y sonda periodontal estéril, para posteriormente proseguir con el llenado de la ficha de evaluación.

Método de Transparencia de la Sonda

El método de transparencia de la sonda radica en un sondaje a través del margen gingival en los incisivos centrales superiores (derecho o izquierdo), específicamente en zona mediovestibular. La sonda periodontal se pronuncia y si logra su visualización a través del margen gingival, este procedimiento se atribuirá como el nombre de biotipo fino; al contrario del anterior procedimiento, si la sonda periodontal no es pronunciada y al no lograr la transparencia se denominará biotipo grueso.

Este método factible de realizar, de evaluación simple y de bajo importe.

Índice Morfológico Facial

El índice facial morfológico fue diseñado en el año 1882 por Kollman, se obtiene valor con la fórmula a mencionar: la distancia vertical (desde el punto Ofrion al gnación) dividido por la distancia horizontal (distancia bizigomática).

De las cuales se requirió: Ficha de recolección de datos, consentimiento informado, cámara fotográfica, fondo blanco, trípode (espejo bucal, pinza, explorador), sonda periodontal.

Concluyendo una vez dicha ficha de recolección de datos se procederá a pasar la información a la matriz de datos.

Técnica Fotográfica

La fotografía se realizó con una cámara semiprofesional, el paciente debe estar de frente, las orejas visibles y el rostro en reposo con el plano de Frankfort paralelo al

piso, el paciente no debió aretes ni lentes, se utilizará un panel blanco de fondo, la foto será tomada a dos metros del paciente, la fotografía será tomada 10 cm por encima y 10cm por debajo de los hombros, almacenándolas en formato jpg.

4.4. Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información

La base de datos se elaboró en Excel.

Para el análisis descriptivo de datos se usó el programa estadístico IBM SPSS.

Se empleó la prueba de chi-cuadrado para determinar la relación de las variables del biotipo facial con el biotipo periodontal.

4.5. Aspectos Éticos

La presente investigación relacionó el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de la institución Educativa Privada Pedro Paulet donde se efectuó la investigación, incluyendo a todos los pacientes que requirieron contribuir en el estudio previo a la firma del consentimiento informado.

Se respetó a la comunidad del presente estudio siendo diligente, utilizando un lenguaje apropiado para dar a comprender el propósito de la investigación y del procedimiento a ejecutar. Procediendo con juicio, seriedad, compromiso y respeto con la institución, autoridades, estudiantes y población en general.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Análisis Descriptivo

Tabla N° 1

Biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021

		Biotipo periodontal					
		Biotipo PG		Biotipo PF		Total	
		N	%	N	%	N	%
Biotipo facial	Braquifacial	35	40.2%	7	8%	42	48.3%
	Mesofacial	15	17.2%	18	20.7%	33	37.9%
	Dólicofacial	2	2.3%	10	11.5%	12	13.8%
Total		52	59.8%	35	40.2%	87	100%

Fuente: matriz de datos

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 01, se puede apreciar en la muestra estudiada, que al determinar biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet, en el biotipo PG fue braquifacial en 40.2%, mesofacial en 17.2% y dólicofacial en 2.3%, mientras que en el biotipo PF fue braquifacial de 8%. mesofacial 20.7% y dólicofacial en 11.5%.

Gráfico N° 1

Biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021

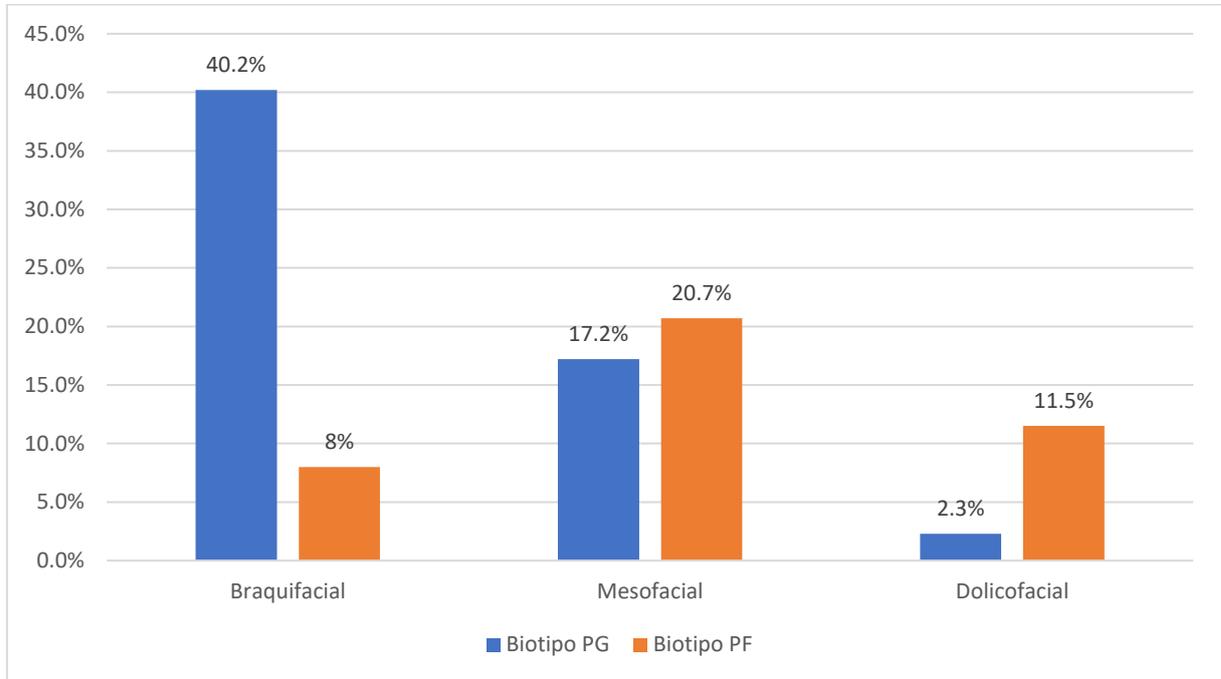


Tabla N° 2

Frecuencia del biotipo facial en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021

	N	%
Braquifacial	42	48.3
Mesofacial	33	37.9
Dólicofacial	12	13.8
Total	87	100

Fuente: matriz de datos

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 02, se puede apreciar en la muestra estudiada que la frecuencia del biotipo facial en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet fue braquifacial un 48.3%, mesofacial fue 37.9% y dólicofacial fue de 13.8%.

Gráfico N° 2

Frecuencia del biotipo facial en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021

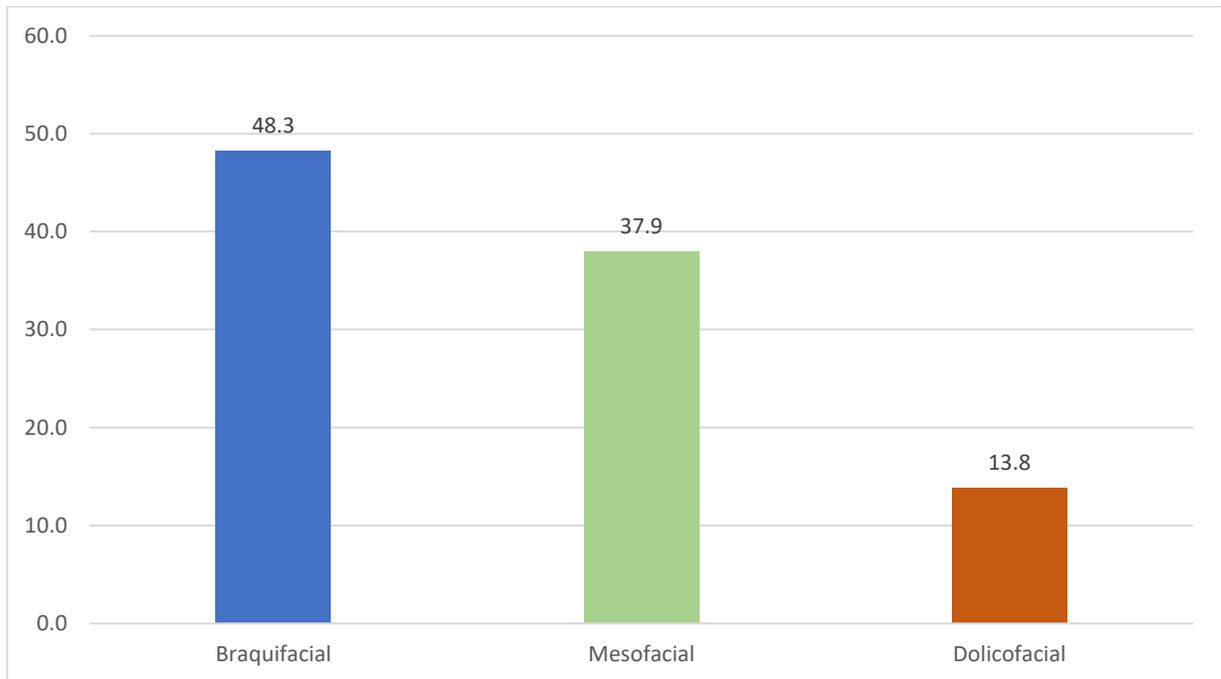


Tabla N° 3

Frecuencia del biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021

	N	%
Biotipo PG	52	59.8
Biotipo PF	35	40.2
Total	87	100

Fuente: matriz de datos

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 03, se puede apreciar que la frecuencia del biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet fue biotipo periodontal grueso PG de 59.8%, en tanto el biotipo periodontal fino PF fue de 40.2%.

Gráfico N° 3

Frecuencia del biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021

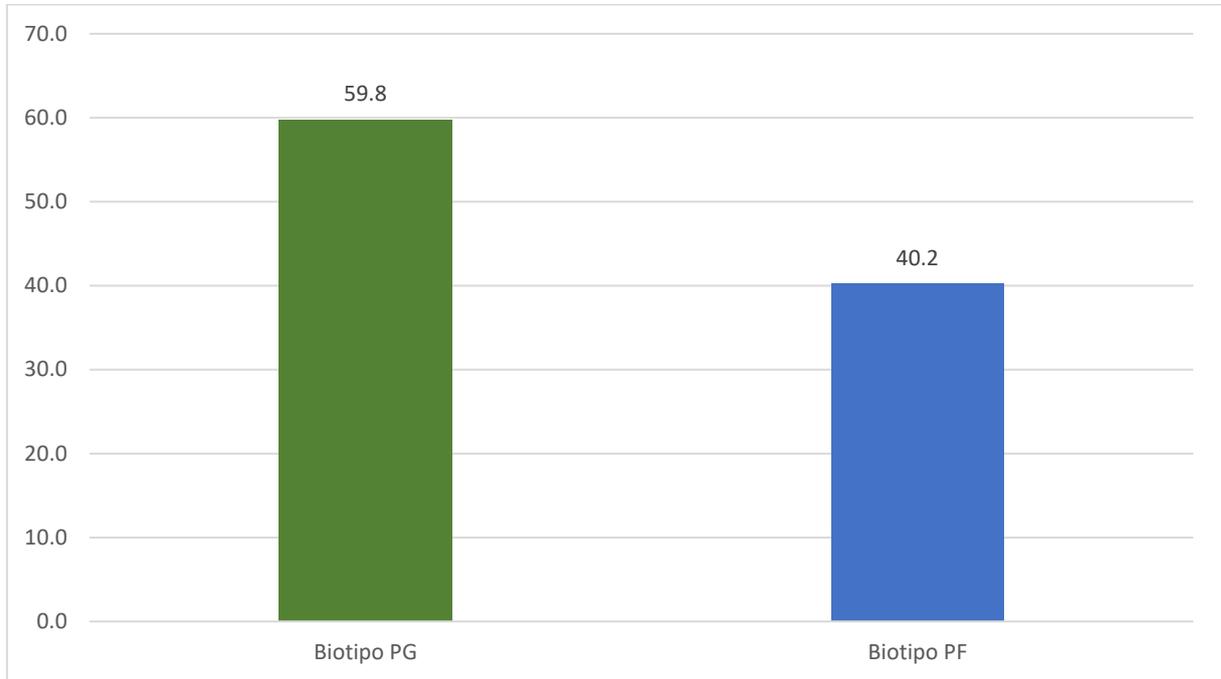


Tabla N° 4

Biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según sexo

		Sexo											
		Masculino					Femenino						
		Biotipo periodontal					Biotipo periodontal						
		Biotipo					Biotipo						
		PG		Biotipo PF		Total	PG		PF		Total		
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Biotipo facial	Braquifacial	25	43.9%	4	7%	29	50.9%	10	33.3%	3	10%	13	43.3%
	Mesofacial	11	19.3%	9	15.8%	20	35.1%	4	13.3%	9	30%	13	43.3%
	Dólicofacial	1	1.8%	7	12.3%	8	14%	1	3.3%	3	10%	4	13.3%
Total		37	64.9%	20	35.1%	57	100%	15	50%	15	50%	30	100%

Fuente: matriz de datos

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 04, se puede apreciar que el biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet, según género, siendo así el masculino que presento biotipo periodontal grueso PG fue los braquifaciales con 48.9% y los dólcofacial 1.8 %, el biotipo periodontal fino fue los braquifaciales 7%, mesofacial 15.8% y dólcofacial 12.3%; mientras tanto el femenino presento biotipo periodontal grueso PG fue en los braquifaciales 33.3%, mesofacial 13.3% y dólcofacial 3.3% en tanto el biotipo periodontal fino fue en braquifacial 10%, mesofacial 30% y dólcofacial 10%.

Gráfico N° 4

Biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según sexo

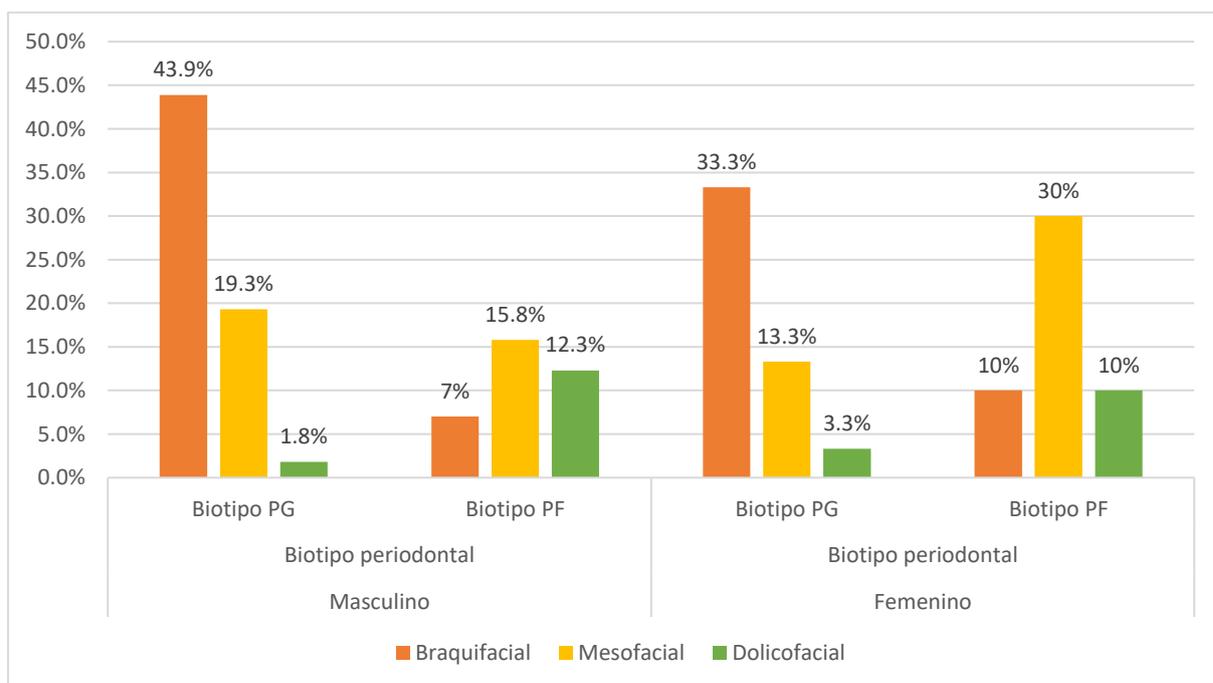


Tabla N° 5

Biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según edad

		Según edad																	
		12 a 13 años						14 a 15 años						16 a 17 años					
		Biotipo periodontal						Biotipo periodontal						Biotipo periodontal					
		Biotipo PG		Biotipo PF		Total	Biotipo PG		Biotipo PF		Total	Biotipo PG		Biotipo PF		Total			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Biotipo facial	Braquifacial	11	45.8%	3	12.5%	14	58.3%	11	36.7%	2	6.7%	13	43.3%	13	39.4%	2	6.1%	15	45.5%
	Mesofacial	3	12.5%	7	29.2%	10	41.7%	8	26.7%	2	6.7%	10	33.3%	4	12.1%	9	27.3%	13	39.4%
	Dólicofacial	0	0%	0	0%	0	0%	1	3.3%	6	20%	7	23.3%	1	3%	4	12.1%	5	15.2%
Total		14	58.3%	10	41.7%	24	100%	20	66.7%	10	33.3%	30	100%	18	54.5%	15	45.5%	33	100%

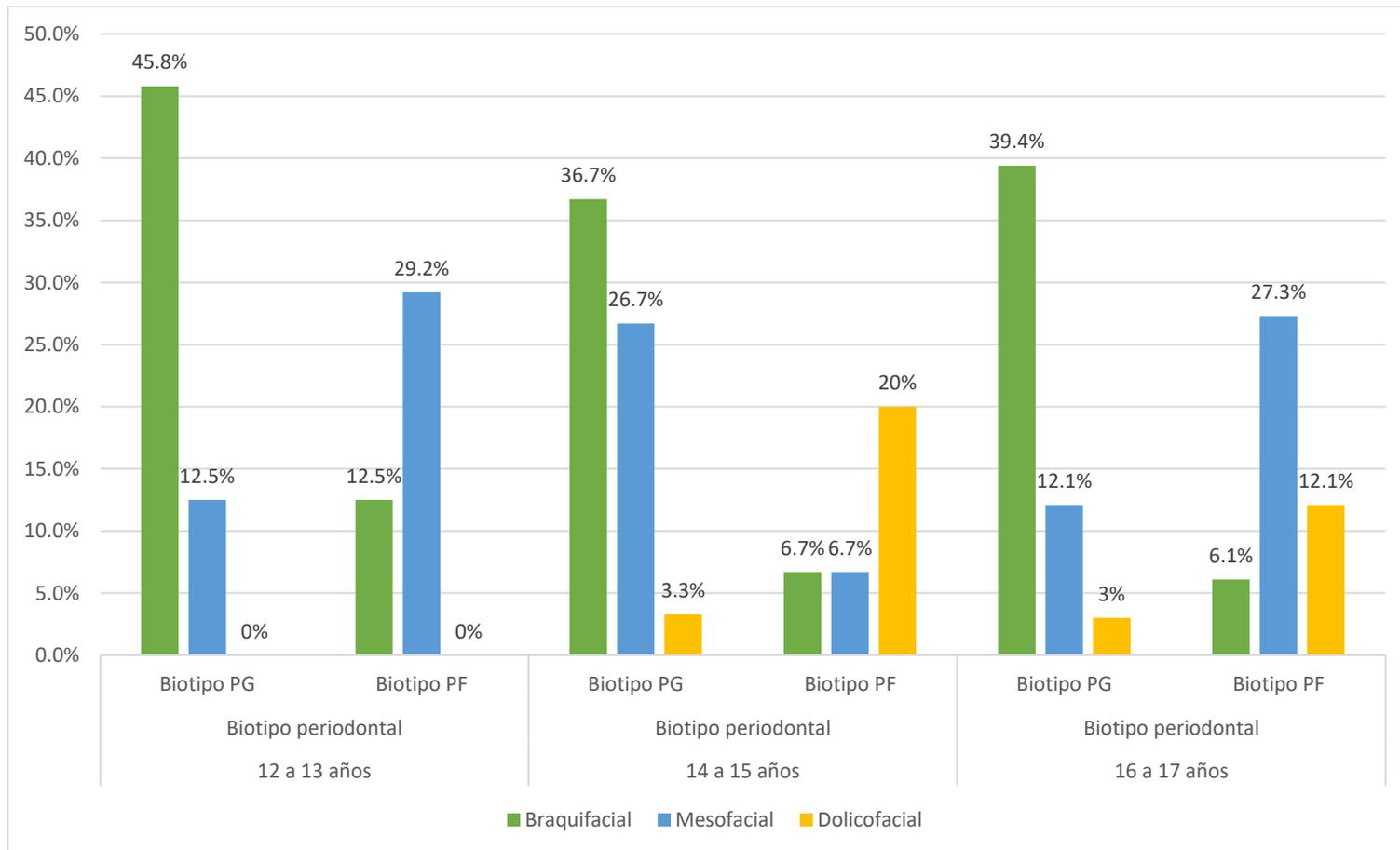
Fuente: matriz de datos

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 05, se puede apreciar que el biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet según edad, 12 a 13 años el biotipo periodontal grueso BG fue braquifacial 45.8%, mesofacial 12.5%, dólcofacial 0%, biotipo periodontal fino BF fue braquifacial 12.5%, mesofacial 29.2%, dólcofacial 0%; de 14 a 15 años biotipo periodontal grueso BG fue braquifacial 36.7%, mesofacial 26.7%, dólcofacial 3.3%, biotipo periodontal fino BF fue braquifacial 6.7%, mesofacial 6.7%, dólcofacial 20%; mientras que 16 a 17 años fue biotipo grueso BG fue braquifacial 39.4%, mesofacial 12.1%, dólcofacial 3%; biotipo fino BF fue braquifacial 6.1%, mesofacial 27.3%, dólcofacial 12.1%.

Gráfico N° 5

Biotipo facial y biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según edad



5.2 Análisis inferencial

Prueba de hipótesis general mediante el uso de la prueba de Chi Cuadrado De Pearson

Planteamiento de hipótesis estadística

1. Hipótesis Principal

Ho: No existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021.

Hi: Existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021

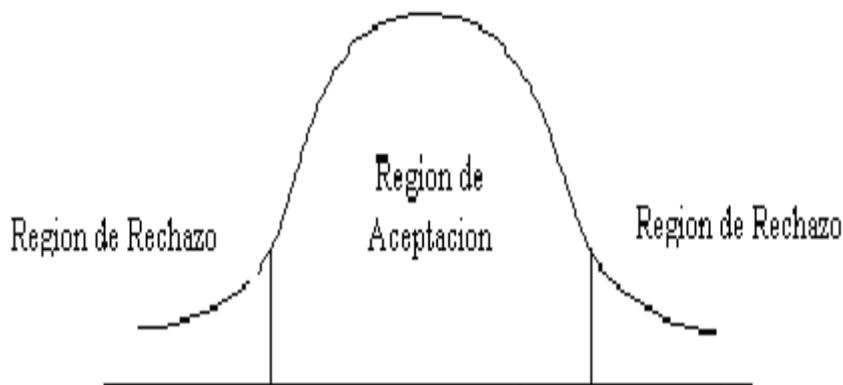
2. Nivel de Significancia:

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadística de prueba

$$X_p^2 = n \sum_{i=1}^k \frac{(\hat{p}_i - p_{io})^2}{p_{io}}$$

4. Regla de Decisión.



$$X^2 = n=2=-5.9915$$

$$X^2 = n=2=5.9915$$

$$X^2 = 21.783$$

Como la $X^2 = 21.783$, esta cae en la zona de rechazo de la H_0 , por lo que se acepta la H_1 .

5. Conclusión: Al determinar el p-valor= 0.00=0.0%, y un nivel de significancia del 0.05%. Existe relación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021

Planteamiento de hipótesis estadística

1. Hipótesis específica tres, parte uno

H_0 : No existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según género.

H_1 : Existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según género.

2. Nivel de Significancia:

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadística de prueba

$$X_p^2 = n \sum_{i=1}^k \frac{(\hat{p}_i - p_{i0})^2}{p_{i0}}$$

4. Regla de Decisión.



$$X^2 = n=2=-5.9915$$

$$X^2 = n=2=5.9915$$

$$X^2 = 21.783$$

Como la $X^2 = 21.783$, esta cae en la zona de rechazo de la H_0 , por lo que se acepta la H_1 .

Conclusión: Al determinar el p-valor= 0.00=0.0%, y un nivel de significancia del 0.05%. Existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según género.

Planteamiento de hipótesis estadística

1. Hipótesis específica tres, parte dos

Ho: No existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según grupo etario.

Hi: Existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según grupo etario.

2. Nivel de Significancia:

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadística de prueba

$$X_p^2 = n \sum_{i=1}^k \frac{(\hat{p}_i - p_{i0})^2}{p_{i0}}$$

4. Regla de Decisión.



$$X^2 = n=2=-5.9915$$

$$X^2 = n=2=5.9915$$

$$X^2 = 21.783$$

Como la $X^2= 21.783$, esta cae en la zona de rechazo de la H_0 , por lo que se acepta la H_1 .

5. Conclusión: Al determinar el p-valor= 0.00=0.0%, y un nivel de significancia del 0.05%. Existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021, según grupo etario.

DISCUSIÓN

De acuerdo con el hallazgo en el presente estudio se encontró y se determinó que si existe relación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet Juliaca 2021.

En el presente estudio se obtuvo, la frecuencia del biotipo facial el cual tiene como resultado braquifacial 48.3%, mesofacial 37.9% y dólicofacial 13.8%, que guarda relación con **Campos L.**⁴; el cual fue braquifacial con 54.2%, mesofacial con 42.8% y el dólicofacial con 3%. También se obtuvo relación según género en biotipo facial, en el sexo femenino donde encontramos braquifacial con 43.3%, mesofacial con 43.3% y el dólicofacial con 13.3% y en el sexo masculino encontramos braquifacial con 54.9%, mesofacial con 35.1% y el dólicofacial con 14%; coincidiendo con el mismo autor en el sexo femenino según índice facial morfológico donde encontró braquifacial con 54.38%, mesofacial con 42.98% y el dólicofacial con 2.64% y en el sexo masculino según índice facial morfológico el cual fue braquifacial con 54.02%, mesofacial con 42.52% y el dólicofacial con 3.44%.

En nuestro presente estudio coincidimos en biotipo facial según género con **Palacios M.**⁵; el cual obtuvo en mujeres braquifacial 51,9%, mesofacial 39,2% y dólicofacial 8,9% respectivamente, coincidiendo con nuestro estudio en mujeres dando un mayor porcentaje braquifacial seguido mesofacial y por último dólicofacial, pero difiriendo en el género masculino el cual nuestra investigación nos da en mayor porcentaje a braquifacial seguido de mesofacial y por último dólicofacial mientras que el autor obtuvo un mayor porcentaje en mesofacial seguido de braquifacial y por último a dólicofacial.

En el presente estudio se obtuvo, la frecuencia del biotipo facial el cual tiene como resultado braquifacial 48.3%, mesofacial 37.9% y dólicofacial 13.8%, mientras según género en el sexo femenino según índice facial morfológico encontró braquifacial con 43.3%, mesofacial con 43.3% y el dólicofacial con 13.3% y en el sexo masculino según índice facial morfológico encontró braquifacial con 54.9%, mesofacial con 35.1% y el dólicofacial con 14% difiriendo con **Jimenez C.**¹⁰ el cual obtuvo como resultados dólicofacial con un 52%, biotipo braquifacial 29.6%, y mesofacial con un 18.4%; siendo el género masculino un 25.5% en dólicofacial,

5.1% en braquifaciales y 3.1% en mesofaciales. En el género femenino fue del 26.5% en dólcofacial, 24.5% en braquifaciales, y de 15.3% en mesofaciales.

En nuestro estudio diferimos en el índice morfológico facial según género con **Grados L.**¹¹; el cual obtuvo en el sexo femenino el dólcofacial con 72.2%, braquifacial con 19.4% y mesofacial con 8.3% y en el sexo masculino encontró dólcofacial con 80.3%, braquifacial con 18.2% y mesofacial con 1.5% encontrando diferencias con nuestra investigación en mayor porcentaje braquifacial seguido mesofacial y por último dólcofacial.

En el presente estudio obtuvo, la frecuencia del biotipo periodontal el cual tiene como resultado el biotipo periodontal grueso PG de 59.8%, en tanto el biotipo periodontal fino PF fue de 40.2% concordando con **Rodríguez M.**³; que determinó una prevalencia un biotipo grueso (56,3%) y biotipo fino (43,7%); y según género mediante dicho método el femenino el biotipo grueso 63,1% seguido del biotipo fino en un 36,9%; y el masculino el biotipo grueso fue de 50% y el biotipo fino fue de 50% ,diferiendo con nuestra investigación el cual da como resultado el género femenino el biotipo periodontal grueso es de 50% y biotipo periodontal fino 50%; mientras que el masculino el biotipo periodontal grueso 64.9% y el biotipo periodontal fino 35.1%.

Armijos Ch.¹; el cual obtuvo resultado de mayor porcentaje 51% en biotipo grueso seguido del biotipo fino 49%; mientras difiere con nuestro estudio según el género: el femenino en biotipo grueso 30% y biotipo fino 36, en tanto el masculino fue biotipo grueso 21% y fino 13%; y nuestro resultado da en género femenino el biotipo periodontal grueso es de 50% y biotipo periodontal fino 50%; mientras que el masculino el biotipo periodontal grueso 64.9% y el biotipo periodontal fino 35.1%.

En el presente estudio obtuvo, la frecuencia del biotipo periodontal el cual tiene como resultado el biotipo periodontal grueso PG de 59.8%, en tanto el biotipo periodontal fino PF fue de 40.2% concordando con **Parra A.**²; el cual según el método de transparencia de la sonda fue biotipo grueso una prevalencia del (65,0%) en comparación con el biotipo fino (35,0%).

En el presente estudio obtuvo, la frecuencia del biotipo periodontal el cual tiene como resultado el biotipo periodontal grueso PG de 59.8%, en tanto el biotipo

periodontal fino PF fue de 40.2%. Difiriendo con **Jimenez L.**³¹; donde el 78,0% de los adolescentes resultaron tener biotipo periodontal delgado mientras que el 22,0% biotipo periodontal grueso respectivamente.

CONCLUSIONES

Existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet.

La frecuencia del biotipo facial en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet es en mayor porcentaje braquifacial, seguido del mesofacial y por último el dólicofacial.

La frecuencia del biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet el biotipo periodontal grueso PG se presento con mayor porcentaje en comparación al biotipo periodontal fino PF.

Existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet, según sexo.

Existe asociación entre el biotipo facial con el biotipo periodontal en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet, según edad.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar en próximas investigaciones un estudio con el tercer biotipo periodontal, que es el intermedio.

Se recomienda realizar similares investigaciones a futuro y con mayor número de muestra, en diferentes grupos etarios, como son los adultos, ya que culminaron su crecimiento craneofacial.

Se recomienda el uso de técnicas más conservadoras ante la presencia de un biotipo delgado para evitar recesiones gingivales futuras.

Se recomienda hacer estudios comparativos entre el índice facial morfológico con diferentes métodos de diagnósticos radiográficos.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Armijos Ch. Prevalencia de biotipo periodontal en alumnos de la UCSG semestre A. [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Odontología]. Ecuador: Universidad Católica De Santiago De Guayaquil, Facultad de Medicina; 2017.
2. Parra A. Determinación del biotipo periodontal utilizando método visual y método de transparencia de la sonda. [Tesis para obtención del título de odontólogo general]. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología; 2018.
3. Rodríguez M. Biotipos periodontales a través de la transparencia de sonda vs medición directa. [para optar el título de especialista en periodoncia]. Quito: Universidad central del Ecuador, Facultad de Odontología; 2017.
4. Campos L. Concordancia entre el biotipo facial determinado por el ángulo de la apertura facial e índice facial morfológico en estudiantes de la facultad de odontología. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología; 2018.
5. Palacios M. Concordancia diagnóstica del biotipo facial mediante el análisis del ángulo de la apertura facial y el índice facial morfológico en alumnos de la escuela profesional de odontología. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019.
6. Gutiérrez N. Morfología mandibular según el biotipo facial en pacientes de 18 a 35 años de la clínica de imagenología de la facultad de odontología. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología; 2019.
7. Cañar M. 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. [Para optar el título de Odontólogo]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja, Facultad de la Salud Humana; 2018.
8. Vaca J. Análisis de biotipos faciales en pacientes que acuden al área de atención odontológica del Hospital Provincial General Docente Riobamba. [Para obtención del título de Odontólogo]. Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017.

9. Bustamante S. Prevalencia del perfil facial y biotipo facial en niños con mordida abierta anterior, clínica UCSG, semestres A y B- 2015. [Para optar el título de Odontólogo]. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2016.
10. Jimenez C. Biotipos faciales en estudiantes de estomatología. [Para obtener el título profesional de Cirujano Dentista]. Chachapoyas: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019.
11. Grados L. Asociación entre nivel de sobremordida y biotipo facial mediante registro fotográfico en alumnos de 12 a 17 años en la Institución Educativa Privada Sebastian Salazar Bondy del Distrito de San Martín de Porres. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Peruana Los Andes, Facultad Ciencias de la Salud; 2019.
12. Babilonia C. Dimensión vertical y biotipo facial por un método subjetivo y el craneométrico de knebelman en el Centro de Salud Progreso. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Facultad de Odontología; 2019.
13. Ugaz B. Biotipo facial y sobremordida en alumnos de la Universidad Privada Norbert Wiener. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017.
14. Meneghini F. Clinical Facial Analysis. 1ra ed. Italy: Springer; 2005.
15. Lagomarcino V. Análisis de la sonrisa en relación a las proporciones faciales en alumnos del primer y segundo nivel de la Facultad de Odontología. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Loreto: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Facultad de Odontología; 2019.
16. Bellido C. Relación entre biotipo facial, formas de arcos dentarios y forma de incisivos centrales superiores en estudiantes de 16 años de la Institución Educativa Emblemática G.U.E José Antonio Encinas. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ciencias de Odontología; 2016.
17. Simoes W. Ortopedia Funcional de los Maxilares a través de la Rehabilitación Neuro-oclusal. 3ra ed. Sao Paulo: Artes Medicas Latinoamérica; 2004.

18. Ramon E. Diámetro transversal, longitud anterior de las arcadas y medidas antropométricas faciales en edades de 12 a 17 años en una población indígena y Otavalo. [Tesis para optar el título de Odontólogo General]. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología; 2019.
19. Carrillo C. Valoración fotográfica de los ángulos faciales en estudiantes de la comunidad de Cacha mediante el análisis de Powell período septiembre 2016 – junio 2017. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología; 2017.
20. Mayoral J. Ortodoncia Principios Fundamentales y Práctica. 6ta ed. Barcelona: Labor, 1990.
21. Flores C. Análisis de sonrisa en relación a las proporciones faciales de los estudiantes de la escuela profesional de odontología. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019.
22. Aguilar G. Biotipo facial y patrón esquelético predominante en pobladores de 18 – 25 años según el análisis cefalométrico de ricketts, en el distrito de Abancay. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Apurímac: Universidad Tecnológica de los Andes, Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.
23. Jimenez C. Biotipos faciales en estudiantes de estomatología, universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Chachapoyas: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019.
24. Vellini F. Ortodoncia Diagnóstico y Planificación Clínica. 1ra ed. Sao Paulo: Artes Medicas Latinoamericana; 2002.
25. Carranza F, Shklar G. Clinical Periodontology. 9na ed. California: Elsevier, 2012.
26. Leimonte C. Manual de Periodoncia Ortodoncia. 1ra ed. Venezuela: Lemoine y Asociados, 2003.
27. Wolf H. Periodoncia. 3ra ed. Suiza: Masson, 2005.
28. Barrancos J. Operatoria Dental Integración Clínica. 4ta ed. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana, 2007.

29. Niemes P. Frecuencia del biotipo periodontal y la relación con la enfermedad periodontal en estudiantes de pregrado de la facultad de odontología. [Tesis para optar el título de especialista en periodoncia]. Ecuador: Universidad de Cuenca, Facultad de Odontología; 2018.
30. Klein R. Biotipo Periodontal y Recesiones Gingival: prevalencia e indicadores de riesgo en adolescentes entre 15 y 19 años de la ciudad de Santiago. [requisito para optar el título de Cirujano Dentista]. Chile: Universidad de Chile, Facultad de Odontología Departamento de Odontología Conservadora Área de Periodoncia; 2014.
31. Jimenez L. Biotipo Periodontal en adolescentes de 12- 18 años en la ciudad de Iquitos. [Requisito para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Facultad de Odontología; 2018.
32. Tomalá B. Prevalencia de biotipo periodontal en estudiantes de sexto semestre de la Facultad Piloto de Odontología. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología; 2020.
33. Córdova E. Ancho de encía queratinizada en incisivos centrales inferiores según su inclinación y biotipo gingival en pacientes atendidos en la Clínica de la Facultad de Odontología. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología; 2018.
34. Kan, J. Y, Rungcharassaeng, K., Umezu, K. & Kois, J. C. Dimensions of peri-implant mucosa: an evaluation off maxillary anterior single implants in humans. J Periodontol 2003; 74:557-562.
35. De Rouck T, Eghbali R, Collys K, De Bruyn H, CosynJ, The gingival biotype revisited: Transparency off the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingival. J Clin Periodontal 2009; 36:428-433.
36. Sampieri H. Metodología de la Investigación. 6ta ed. Mexico D.F: Mc Graw HILL, 2014.

ANEXOS

Anexos 1: Consentimiento Informado



En este presente documento se le informa los objetivos de estudio, de las características del examen al cual se someterá las posibles incomodidades que este pudiera presentar y del uso académico que se le dará a los resultados obtenidos.

Yo, _____;
identificado con DNI N° _____ confirmo participación de mi menor hijo y firmo el presente documento después de haber entendido el procedimiento que se realizará y para los resultados que se pretenden.

La presente investigación odontológica tiene como objetivo evaluar la “RELACIÓN DEL BIOTIPO FACIAL CON EL BIOTIPO PERIODONTAL EN ADOLESCENTES DE 12 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA PEDRO PAULET JULIACA 2021”, para el cual se usará una sonda periodontal Hu-Friedy estéril entre la encía y el diente, con una profundidad de alrededor de 2 mm, buscando verificar si dicha sonda se muestra translúcida en la encía o no, así mismo se tomará una fotografía facial, para obtener datos sobre el tema estudiado.

Con dicha información usted decidirá participar en el estudio por propia voluntad y liberar al autor de toda responsabilidad.

Fecha:

Firma del examinador

Firma del Participante/

Flor de Maria Gonzales Bravo

Padre de Familia o Apoderado

Anexos 2: Instrumento de Recolección de Datos

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

Datos Generales

Nombre del operador: _____

Nombre del paciente: _____

Edad: _____ Género: _____ Fecha: _____

1. TABLA DE BIOTIPO FACIAL

DÓLICOFACIAL >104	MESOFACIAL 97 a 104	BRAQUIFACIAL <97

2. TABLA DE BIOTIPO PERIODONTAL

ITEMS	CARACTERISTICAS			
	NO TRANSLÚCIDO		TRANSLÚCIDO	
Margen gingival (transparencia de la sonda periodontal)				
	Biotipo Fino		Biotipo Grueso	

FUENTES: Jimenez L. Biotipo Periodontal en adolescentes de 12- 18 años en la ciudad de Iquitos. [Requisito para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Facultad de Odontología; 2018.

Flores C. Análisis de sonrisa en relación a las proporciones faciales de los estudiantes de la escuela profesional de odontología. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019

Anexos 3: Carta de presentación



Pueblo Libre, 27 de octubre del 2021

CARTA DE PRESENTACION

Sra Prof. NELLY EDITH MAMANI QUISPE

DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA PEDRO PAULET - JULIACA

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle a la egresada **Fior de Maria Gonzales Bravo**, con DNI N° 70461078 y código de estudiante 2011228895, Bachiller de la Escuela Profesional de Estomatología - Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud - Universidad Alas Peruanas, quien necesita recabar información en el área que usted dirige para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

TÍTULO: RELACIÓN DEL BIOTIPO FACIAL CON EL BIOTIPO PERIODONTAL EN ADOLESCENTES DE 12 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA PEDRO PAULET JULIACA 2021.

A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

Anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde a la presente.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Pedro Aparcana', is written over a circular stamp. The stamp contains the text 'UAP UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD' at the top, and 'DR. PEDRO MARTÍN JESÚS APARCANA QUIÑÓNRA DIRECTOR ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA' at the bottom.

DR. PEDRO MARTÍN JESÚS APARCANA QUIÑÓNRA
DIRECTOR
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Anexo 4: Constancia del desarrollo de la investigación



DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION PUNO

UNIDAD DE GESTION LOCAL SAN ROMAN JULIACA

INSTITUCION EDUCATIVA PARTICULAR

"PEDRO PAULET" - JULIACA

RD N°0650-DRE-PUNO-10ABR2017 CREACION IE SECUNDARIA- PP-J

RD N°0524-DREP PUNO-11JUL2016 ACADEMIA PRE UNIVERSITARIA PRE CADETE -J.



"Año del Bicentenario del Perú, 200 años de Independencia"

Juliaca, 09 de Noviembre del 2021.

CONSTANCIA DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.

OFICIO MULTIPLE N° 029- 2021/GRP-DREP-UGEL/SR.PP.J.

GONZALES BRAVO FLOR DE MARIA.

ASUNTO: PROVEÍDO FAVORABLE PARA QUE REALICE SU INVESTIGACIÓN SOBRE "RELACIÓN DEL BIOTIPO FACIAL CON EL BIOTIPO PERIODONTAL EN ADOLESCENTES DE 12 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA PEDRO PAULET JULIACA 2021".

Es grato dirigirme a Ud. Con la finalidad de remitirle el proveído favorable para que realice su investigación sobre "RELACIÓN DEL BIOTIPO FACIAL CON EL BIOTIPO PERIODONTAL EN ADOLESCENTES DE 12 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA PEDRO PAULET JULIACA 2021".

Se expide el presente documento, a solicitud escrita de la interesada para los usos y fines que viere por conveniente.

Sin otro particular me despido de Ud. Agradeciéndole por anticipado la atención que brinde al presente sin antes hacerle llegar mis consideraciones más distinguidas.

Atentamente.



Miry C. Morán Quispe
DIRECTORA

Anexo 5: Matriz de recolección de datos

N°	Edad	Género	BIOTIPO PERIODONTAL		BIOTIPO FACIAL		
			BG (1)	BF (2)	B (1)	M (2)	D (2)
1	14	0	1			2	
2	13	0	1		1		
3	13	0	1		1		
4	14	1		2			3
5	13	1		2		2	
6	14	0	1		1		
7	14	0	1		1		
8	14	1		2	1		
9	14	0		2		2	
10	14	0		2			3
11	13	0		2		2	
12	13	0		2		2	
13	13	0	1			2	
14	17	1		2		2	
15	17	0	1				3
16	16	0		2			3
17	17	0		2		2	
18	17	0	1			2	
19	17	1	1			2	
20	17	0	1		1		
21	17	0		2	1		
22	13	1	1			2	
23	13	1		2	1		
24	12	1	1		1		
25	12	1	1		1		
26	13	1		2	1		
27	12	0		2	1		
28	13	0	1		1		
29	13	0	1		1		
30	13	0	1		1		
31	13	0	1		1		
32	17	1		2			3
33	15	1	1		1		
34	17	0	1		1		
35	15	1	1		1		
36	15	1	1		1		

37	15	1	1		1		
38	16	1	1		1		
39	17	1	1			2	
40	12	1		2		2	
41	15	0	1		1		
42	14	1	1			2	
43	15	0		2			3
44	14	0	1		1		
45	14	0	1		1		
46	14	0		2	1		
47	14	0	1		1		
48	14	0	1			2	
49	14	0	1		1		
50	14	0	1			2	
51	14	0	1			2	
52	15	0	1			2	
53	15	0	1			2	
54	15	0		2		2	
55	16	0	1			2	
56	16	0		2	1		
57	14	0	1			2	
58	15	0		2			3
59	16	1		2		2	
60	16	1		2		2	
61	16	0	1		1		
62	15	0		2			3
63	16	1	1		1		
64	15	1		2			3
65	16	1	1		1		
66	1	0	1		1		
67	16	1		2		2	
68	16	0		2		2	
69	16	0		2			3
70	16	0	1		1		
71	15	1	1				3
72	16	0	1		1		
73	17	0		2		2	
74	16	1		2		2	
75	17	1		2		2	
76	16	0	1		1		
77	17	0	1		1		

78	17	0		2			3
79	17	0	1		1		
80	16	0	1		1		
81	12	0	1			2	
82	13	0		2		2	
83	13	1	1		1		
84	12	1		2		2	
85	13	0	1		1		
86	13	0	1		1		
87	13	0		2		2	

Leyenda:

Masculino	0
Femenino	1
Biotipo PG	1
Biotipo PF	2
Braquifacial	1
Mesofacial	2
Dólicofacial	3

Anexo 6: fotografías

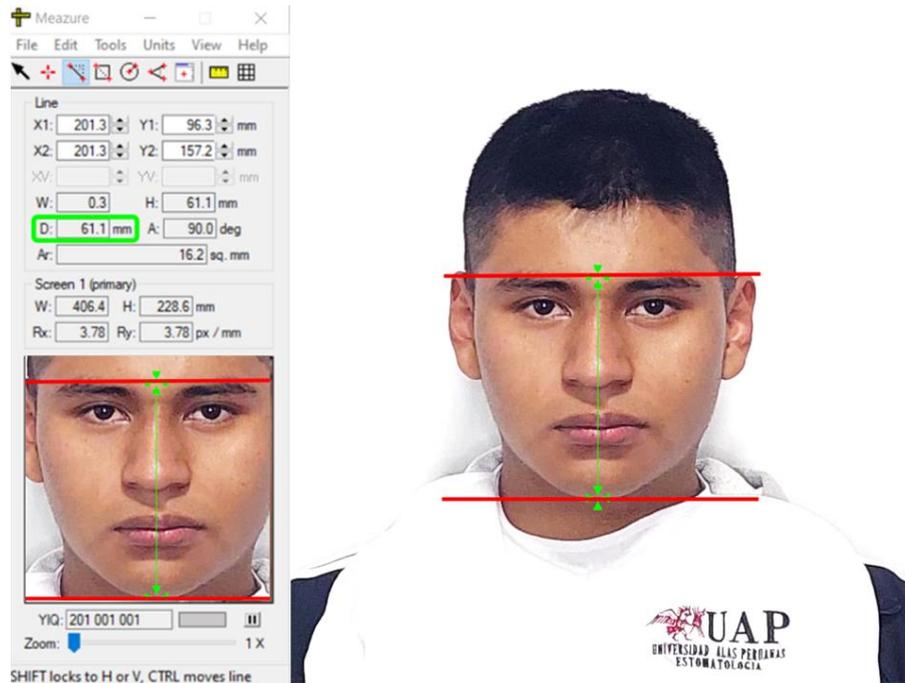


Foto # 1: Biotipo braquifacial.

Foto de frente.

Se observa medición vertical (Ofrion-Mentoniano) con guías de líneas horizontales.

Fuente: Flor de Maria Gonzales Bravo.

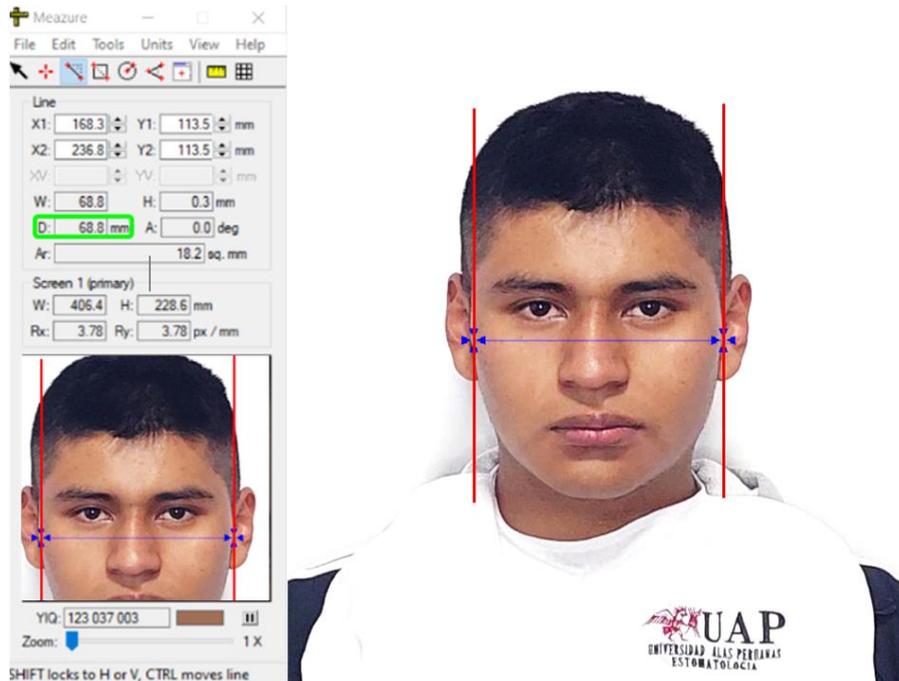


Foto # 2: Biotipo braquifacial.

Foto de frente.

Se observa medición horizontal (distancia bizomatica), con guías de líneas verticales.

Fuente: Flor de Maria Gonzales Bravo.



Foto # 3: Biotipo periodontal grueso.
Foto intraoral de paciente braquifacial.
Transparencia de la sonda: Pieza 1.1.
Fuente: Flor de Maria Gonzales Bravo.



Foto # 4: Biotipo periodontal grueso.
Foto intraoral de paciente braquifacial.
Transparencia de la sonda: Pieza 2.1.
Fuente: Flor de Maria Gonzales Bravo.

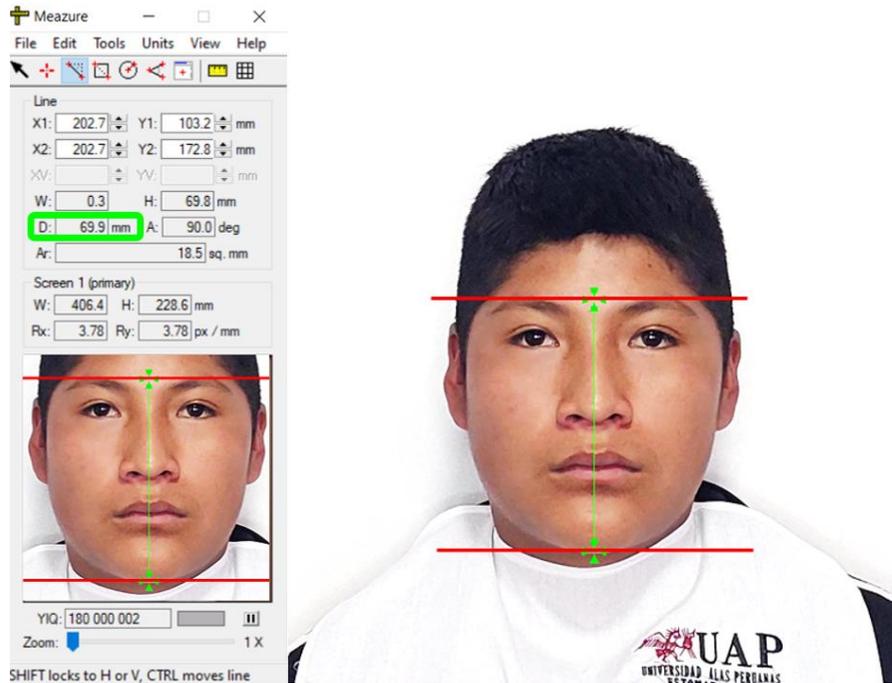


Foto # 5: Biotipo mesofacial.

De frente.

Se observa medición vertical (Ofrion-Mentoniano) con guías de líneas horizontales.

Fuente: Flor de Maria Gonzales Bravo.

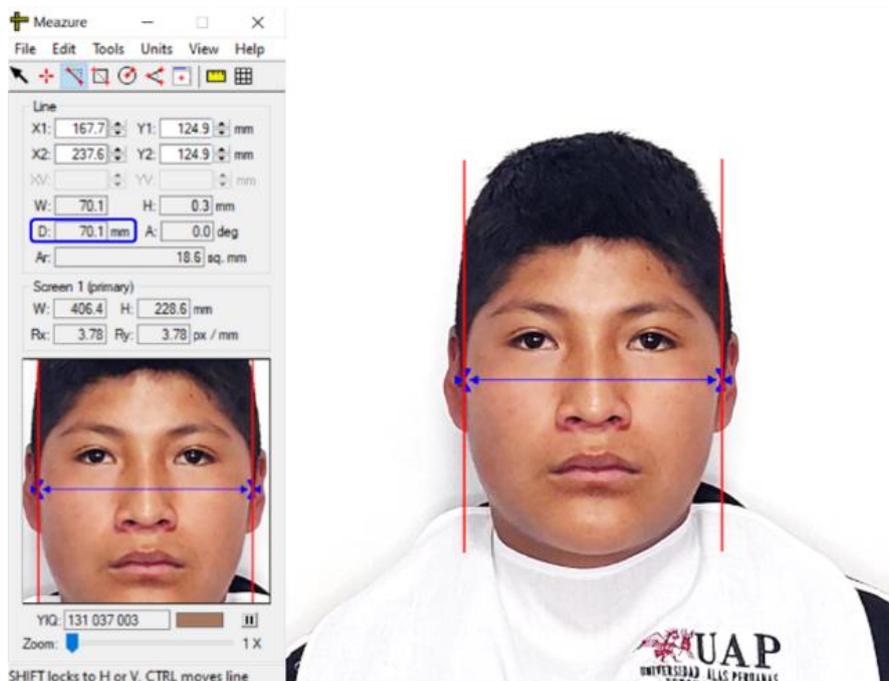


Foto # 6: Biotipo mesofacial.

De frente.

Se observa medición horizontal (distancia bizigomatica), con guías de líneas verticales.

Fuente: Flor de Maria Gonzales Bravo



Foto # 7: Biotipo periodontal grueso.
Foto intraoral de paciente mesofacial.
Transparencia de la sonda: Pieza 1.1.
Fuente: Flor de Maria Gonzales Bravo.



Foto # 8: Biotipo periodontal grueso.
Foto intraoral de paciente mesofacial.
Transparencia de la sonda: Pieza 2.1.
Fuente: Flor de Maria Gonzales Bravo.

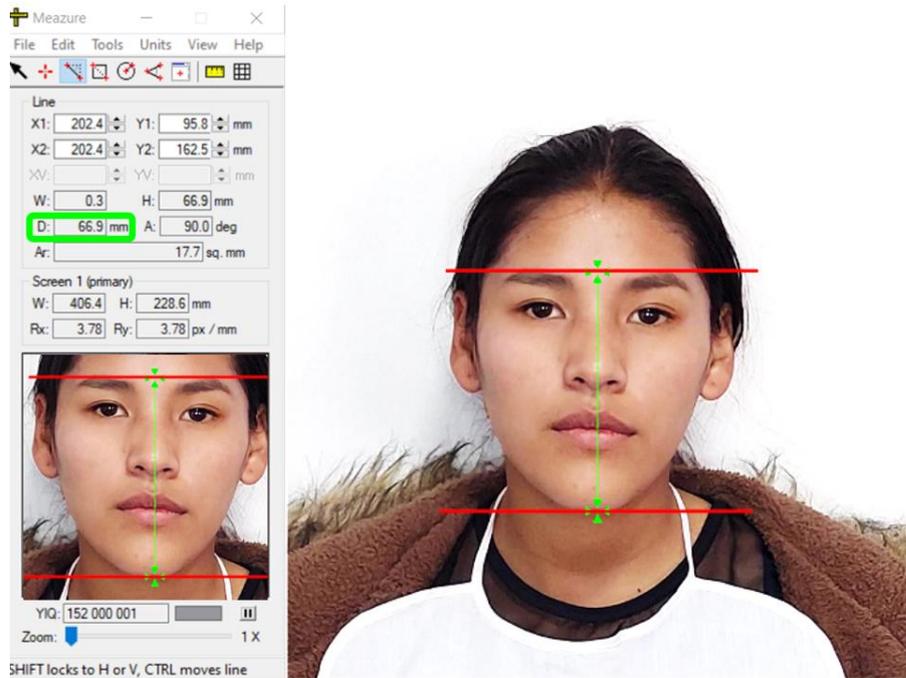


Foto # 9: Biotipo dólicofacial.

De frente.

Se observa medición vertical (Ofrion-Mentoniano) con guías de líneas horizontales.

Fuente: Flor de Maria Gonzales Bravo.

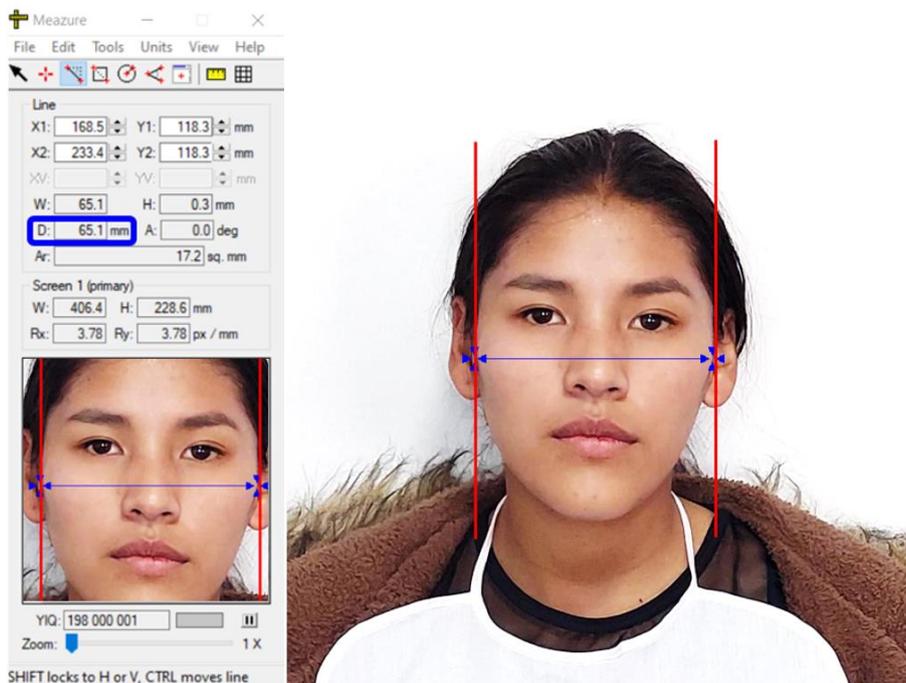


Foto # 10: Biotipo dólicofacial.

De frente.

Se observa medición horizontal (distancia bizigomatica), con guías de líneas verticales.

Fuente: Flor de Maria Gonzales Bravo.



Foto # 11: Biotipo periodontal fino.
Foto intraoral de paciente dócicofacial.
Transparencia de la sonda: Pieza 1.1.
Fuente: Flor de Maria Gonzales Bravo.



Foto # 12: Biotipo periodontal fino.
Foto intraoral de paciente dócicofacial.
Transparencia de la sonda: Pieza 2.1.
Fuente: Flor de Maria Gonzales Bravo.



Foto # 13

Foto con estudiantes y coordinador de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet antes de los exámenes respectivos

Fuente: Flor de Maria Gonzales Bravo.



Foto # 14

Foto con estudiante de la Institución Educativa Privada Pedro Paulet antes de los exámenes respectivos

Fuente: Flor de Maria Gonzales Bravo.