

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Trabajo Académico

Variabilidad del ángulo nasolabial según los biotipos faciales, en fotografías de estudiantes de 1.º y 2.º de secundaria de la I. E. Manuel Gonzales Prada Pichanaqui. Años 2020 - 2021

Jesús Línder López Castellón

Para optar el Título Profesional de
Segunda Especialidad Profesional en
Ortodoncia y Ortopedia Maxilar

Huancayo, 2021

Repositorio Institucional Continental

Trabajo Académico



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

ÍNDICE

ÍNDICE	2
RESUMEN.....	3
ABSTRACT.....	4
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	5
1.1 Planteamiento y Formulación del problema	5
1.2 Objetivos.....	6
1.3 Justificación e importancia.....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes del problema	8
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	10
3.1 Hipótesis.....	10
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	11
4.1 Métodos, y alcance de la investigación.....	11
4.2 Diseño de la investigación	11
4.3 Población y muestra	11
CAPÍTULO V: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	12
5.1 Presupuesto	12
5.2 Cronograma.....	13
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en el distrito de Pichanaqui, localizado en la selva central de Perú, provincia de Chanchamayo, región Junín, distrito que alberga cerca de 10199, estudiantes de primaria, entre escuelas públicas y privadas (7), y no existen estudios reportados sobre temas de ortodoncia, específicamente en lo concerniente a biotipos faciales y menos aún, sobre variabilidad del ángulo nasolabial, en adolescentes, como se ha planteado en esta investigación que involucra a la población escolar.

Es por ello que el presente estudio tiene como objetivo: Comparar la variabilidad del ángulo nasolabial, según los biotipos faciales, en fotografías de estudiantes del 1º y 2º año de secundaria de la I.E. Manuel Gonzales Prada – Pichanaqui en los años 2020 – 2021. En cuanto al aspecto metodológico, es una investigación que ha empleado el método científico, es de tipo básica, nivel descriptivo y de diseño no experimental, transversal prospectivo, comparativo, en cuanto a la muestra fue de 72 estudiantes, seleccionado de acuerdo a la técnica del muestreo criterial o intencional; pertenecientes al primer y segundo grado de secundaria, de la institución educativa Manuel Gonzales Prada – Pichanaqui.

Palabras claves: ángulo nasolabial, biotipo facial

ABSTRACT

The present research work was carried out in the district of Pichanaqui, located in the central jungle of Peru, province of Chanchamayo, Junin region, a district that has about 10199 elementary school students, between public and private schools (7), and there are no reported studies on orthodontic issues, specifically concerning facial biotypes and even less on nasolabial angle variability in adolescents, as has been proposed in this research involving the school population.

That is why the present study aims to: Compare the variability of the nasolabial angle, according to facial biotypes, in photographs of students in the 1st and 2nd year of secondary school of the I.E. Manuel Gonzales Prada - Pichanaqui in the years 2020 - 2021. Regarding the methodological aspect, it is a research that has used the scientific method, it is of basic type, descriptive level and non-experimental design, prospective, comparative cross-sectional, as for the sample was 72 students, selected according to the criterial or intentional sampling technique; belonging to the first and second grade of high school, of the educational institution Manuel Gonzales Prada - Pichanaqui.

Key words: nasolabial angle, facial biotype.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Planteamiento y Formulación del problema

El estudio de los perfiles faciales es de vital interés, puesto que, numerosas malformaciones óseas y faciales logran ser detectadas, a través de una adecuada toma y un análisis de fotografía minucioso. La calificación de un perfil facial es necesario para brindar un diagnóstico correcto, un futuro tratamiento y si es necesario derivarlo o no a un ortodoncista.

Del mismo modo, en ortodoncia el principal motivo de consulta es la estética, por lo tanto, una adecuada evaluación de la morfología ayuda a determinar el diagnóstico para dar un adecuado tratamiento al paciente, y que los valores que se hallen puedan ser empleados como parámetros de lo “normal”, tanto para niños en el área de Ortodoncia y Odontopediatría, por el rango de edad de los pacientes niños considerados en esta investigación.

Se conoce de la existencia de varios estudios de cefalometría (1) (2), que básicamente realizan análisis de estructuras óseas y como es de conocimiento, este análisis de tejidos esqueléticos señala la naturaleza de ciertas discrepancias óseas presentes, aunque no proporcionando datos suficientes acerca de la forma y de las proporciones de los tejidos blandos faciales de los pacientes. Así mismo, diferentes autores justifican que las variaciones de los tejidos blandos no acompañan el movimiento de los tejidos duros subyacentes (3).

Entendiendo que biotipo facial es definido como aquel cúmulo de características morfológicas heredadas y funcionales que indican hacia dónde va a crecer y cómo se va a comportar la cara de una persona (4). Y como estos biotipos faciales son una referencia muy importante utilizada por los ortodoncistas, en la Universidad Privada Norbert Wiener se hizo una tesis en la cual, según la morfopsicología, se determinaba el tipo de diente y el patrón del rostro, lo cual evidenció que el patrón más prevalente fue el dolicofacial (5).

Y el ángulo naso-labial es el que se encuentra conformado por aquella unión entre el labio superior anterior y la columna subnasal, es otras palabras, por el conocido plano Cm-Sn (Columna- Subnasal) y el plano Sn-Ls (Subnasal-labio superior) (6). Los diversos ángulos faciales son también de vital importancia en los pre y postratamientos ortodóncicos, es así que en una investigación que se hizo para comparar los cambios del contorno de los tejidos blandos en personas con maloclusión tipo I en los momentos de pre y post-tratamiento, evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre el ángulo del contorno, ángulo de convexidad y el ángulo nasolabial (1).

El presente estudio nace después de considerar que existen pocos trabajos los cuales hacen referencia a la investigación de los tejidos blandos del borde facial, en el Perú sobre todo utilizando fotografías y su importancia radica en su aporte que busca elevar la falta de conocimiento acerca de las características en los rostros de pobladores de la selva central del Perú, debido que, los pobladores de esta zona presentan características de morfología facial, con peculiaridades que pueden convertirse en bases para instaurar biotipos faciales que caractericen a la región.

En el Perú, de manera específica en el distrito de Pichanaqui, donde se realizará esta investigación, es un lugar localizado en la selva central del Perú, en el departamento de Junín, provincia de Chanchamayo, se encuentra al Noreste de La Merced, capital de la Provincia de Chanchamayo, a unos 75 km de distancia; 380 km de Lima y 248 de Huancayo (7) En el distrito de Pichanaqui se encuentran alrededor de 10199, estudiantes de primaria, 9453 en escuelas públicas y 746 en privadas (7), y no existen estudios reportados concernientes al problema planteado en la población escolar.

Además, este estudio se realizará evaluando fotografías porque hay escasos datos acerca de las mediciones de tejidos blandos en niños peruanos y en este contexto el propósito de la presente investigación es: comparar la variabilidad del ángulo nasolabial según los biotipos faciales, en fotografías de estudiantes de 1º y 2º año de secundaria de la I.E. Manuel Gonzales Prada – Pichanaqui. años 2020 – 2021, según el sexo. Por consecuencia se presenta la siguiente formulación del problema:

¿Cuál es la variabilidad del ángulo nasolabial, según los biotipos faciales, en fotografías de estudiantes de 1º y 2º año de secundaria de la I.E. Manuel Gonzales Prada – Pichanaqui en los años 2020 – 2021?

1.2 Objetivos

Objetivo general:

Comparar la variabilidad del ángulo nasolabial, según los biotipos faciales, en fotografías de estudiantes del 1º y 2º año de secundaria de la I.E. Manuel Gonzales Prada – Pichanaqui en los años 2020 – 2021

Objetivos Específicos:

1. Identificar la frecuencia de la medida del ángulo nasolabial, según los biotipos faciales en fotografías de estudiantes del 1er año y 2do año de secundaria de la I.E. Manuel Gonzales Prada – Pichanaqui en los años 2020 – 2021, según sexo.
2. Identificar la frecuencia de los biotipos faciales en fotografías de estudiantes del 1º y 2º año de secundaria de la I.E. Manuel Gonzales Prada – Pichanaqui en los años 2020 – 2021, según sexo.

3. Comparar la variabilidad del ángulo nasolabial, de estudiantes del 1º y 2º año de secundaria de la I.E. Manuel Gonzales Prada – Pichanaqui en los años 2020 – 2021, según sexo.

4. Comparar el biotipo facial de estudiantes del 1º y 2º año de secundaria de la I.E. Manuel Gonzales Prada – Pichanaqui en los años 2020 – 2021, según sexo.

1.3 Justificación e importancia

JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA: Esta investigación propone un método práctico y sencillo para enfocar el estudio, como es la utilización de fotografías y porque de la correcta interpretación o lectura de aspectos faciales y valores de ciertos ángulos, se decidirán las estrategias de biomecánica que serán empleadas a lo largo el tratamiento ortodóntico con la finalidad de preservar o corregir las características del rostro de la persona en tratamiento. Siendo imprescindible tomar conciencia acerca de la variabilidad del ángulo nasolabial, que presenta cada individuo.

JUSTIFICACIÓN TEÓRICA: Este estudio busca dar información a profesionales en estomatología sobre la relación existente entre perfil y biotipo facial, pues en la actualidad la estética facial es bastante apreciada, y la atención ortodóntica no está deslindada de ella. La apreciación de la belleza tiene muchos factores y es valorada según la etnia, sexo, aspecto social y medio ambiente de un determinado lugar, debido a esto, el estudio facial en la ortodoncia actual tiene un valor importante desde la evaluación de rutina, diagnóstico, propuesta de tratamiento, durante y posterior a este, generando que sea la ortodoncia, la especialidad que más haya estudiado el rostro humano.

JUSTIFICACIÓN SOCIAL: Numerosos valores empleados en el estudio del perfil facial, han sido basados en análisis de personas caucásicas, que no estrictamente se asemejan a la realidad nuestra, ya que, nuestro país posee una resaltante variedad étnica. Por consecuencia esta investigación inquiera favorecer a pobladores de la selva, pues lo encontrado en esta investigación servirá para dar información a los padres de los escolares que participen en esta investigación acerca de la condición del biotipo facial, para así concientizar sobre la posibilidad de que su hijo posea más adelante, una notable maloclusión, que está relacionada con problemas de crecimiento y desarrollo craneofacial, reflejándose en alteraciones estéticas faciales.

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA: Esta investigación como pilar para próximos estudios nos será útil para saber sobre las características faciales en los pobladores de la selva central (Pichanaqui); pues este estudio es de tipo descriptivo, el cual contribuye ampliando conocimientos en el área de la cirugía ortognática como en la ortodoncia como tal.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del problema

Porras y Reynafarje (5), en su investigación tuvieron como propósito establecer la relación existente entre el tipo de diente y el patrón facial de acuerdo a la morfopsicología en personas que fueron atendidas en la Clínica Estomatológica Universidad Peruana Norbert Wiener de Lima, 2018. En conclusión, se hizo hincapié en que no debería relacionarse el patrón facial ni el tipo de diente con la morfopsicología, debido a que no existe una vinculación significativa en términos estadísticos.

Cadenillas (1), realizó una investigación con el objetivo de colacionar y calcular las variaciones cefalométricas antes y después del tratamiento que se crean en el lado de los tejidos blandos en personas que presentan maloclusión de Clase I, biprotrusos con atención ortodóntica previa y extracción cuatro de los premolares. Concluyó que existen discrepancias significativas a nivel estadístico en la ubicación tanto del labio inferior como del superior contando como fuente el estudio de Burstone y la línea E, mencionando que el labio inferior y el superior se encuentran un sitio más posterior después de terminada la atención ortodóntica que incluían las exodoncias de los cuatro primeros premolares, la ubicación retrusiva del labio superior generó variaciones significativas a nivel nasolabial.

Campos y Soldevilla (8), ejecutaron una investigación con el objetivo de corroborarla relación del tipo facial, el cual es identificado según el ángulo de apertura del rostro con un estudio de fotografía, la cual cuantifique dichas proporciones de la cara como el valor facial morfológico en alumnos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Concluyó que no hay relación con biotipo facial hallado con el ángulo de apertura del rostro y que no se encontraron discrepancias de significancia en el establecimiento del biotipo facial por los dos métodos empleados.

Palomino (9), en su investigación tuvo como fin determinar la concordancia entre el perfil y el biotipo facial, de acuerdo a la edad y sexo de niños con dentición temporal de la Institución Preescolar "La Cabañita de Jesús", Huamanga, Ayacucho, 2016. Concluyendo que el perfil y biotipo facial, se encuentran como factores necesarios para decidir un correcto plan de tratamiento posterior.

Aparicio y Herrera (10), realizaron un estudio con el propósito de establecer con cuáles características cuenta el perfil facial de personas entre los 18 y 25 años que acuden por atención odontológica al Policlínico Belén Santiago, Cusco, 2016. A través de la teoría de Powell. Como conclusión hallada, dichos resultados obtenidos ayudan a determinar distintos valores a los ya establecidos por Powell, gracias a que las discrepancias a nivel étnico-anatómico entre la gente caucásica y las personas participantes en la investigación.

Chevarría et al. (11), llevaron a cabo un estudio con el fin de indicar la correlación de la cantidad de sobremordida y el biotipo facial en adultos que acudieron al centro de Salud San Antonio, Iquitos, Loreto, 2015. Concluyeron que no hay relación alguna entre el género y el nivel de sobremordida ($p=0.420$).

Sánchez y Yañez (12), plantearon una investigación con la finalidad de establecer la relación entre la cantidad de sobremordida y el biotipo facial, concluyeron que el biotipo facial no está relacionado al nivel de sobremordida vertical.

García y Orrego (13), mencionan en su investigación que el estudio de la estética del rostro involucra bastantes puntos a considerar desde la vista anterior. Sobre el sexo, las que exponen más los incisivos centrales son las mujeres. En el establecimiento de la sonrisa, esto es significativo desde la perspectiva quirúrgica y ortodóntica, debido a que el planeamiento difiere según el sexo, artículos e investigaciones señalan que dicha tendencia es parecida en variados grupos étnicos.

Valencia (14), realizó un estudio con el objetivo de conocer el perfil facial de personas en el rango de edad 18-29 años residentes de Koribeni, con etnia Machiguenga, basándose en la teoría de Powell y cuantificando los grados del ángulo nasofrontal, nasomental, nasofacial y mentocervical de dichos residentes. Llegó a concluir que el ángulo nasofrontal es el ángulo facial principalmente modificado con un 43,3% y el ángulo mentocervical también con un 26,7% en mujeres, sin embargo, en términos "normales" el que tiene mayor porcentaje es el ángulo nasolabial (56,6%) y el nasomental (41,6) en mujeres.

Cayetano (15), realizó una revisión bibliográfica que tenía como fin conseguir un alto conocimiento de la complicada diversidad que presenta el rostro de una persona mientras recibe atención ortodóntica, concluyendo que, según el ideal estético, tomando en cuenta lo que cada uno considere bien estéticamente y un lugar determinado, son factores que colaboran con la elaboración de un plan de tratamiento en ortodoncia como un proceso que realiza variaciones en la cara de dicha persona.

Carbone (16), realizó una investigación con el objetivo de identificar la convexidad nasolabial y facial según sus ángulos en menores de edad asistentes a la Clínica Odontológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. En conclusión, el ángulo que presentó mayores números en variación estándar fue el nasolabial; aquel que demostró reconocida diversidad. También, se resaltó que no existen discrepancias significativas en términos estadísticos por sexo.

Zaravia (17), estudió el perfil facial, según la teoría de Powell a través de fotografías en 150 pobladores de la ciudad Ccorca. El perfil facial que más sobresale es el convexo (66,7%) y después el recto representando un (28%).

Cullquipuma y Granda (18), realizaron una investigación con el propósito de establecer la relación de los Modelos Faciales de acuerdo a Capelozza con las maloclusiones de Angle de jóvenes bachilleres de la Institución Educativa Nambacola. Concluyeron que no hay relación alguna entre la maloclusión y los prototipos faciales, ($p > 0,005$) aunque sí se encontró una relación entre la maloclusión de tipo Clase II-1 y el modelo dos ($p = 0,023$).

Pérez y Sigüencia (2), realizaron un estudio con el fin de hallar la asociación entre el tipo facial cefalométrico y clínico encontrados en un determinado paciente. La investigación tuvo como muestra 50 estudiantes de la Facultad de estomatología de la Universidad de Cuenca, los cuales tenían entre 18 y 25 años. Concluyeron que basarse en las características físicas y/o el estudio subjetivo de los jóvenes, no es fiable; sino más bien, estudiarlos individualmente antes de hacerlo de manera conjunta.

Bedoya et al. (19), ejecutaron un estudio con el fin de valorar en diversas poblaciones de Colombia, el índice facial y sugerir una innovadora metodología para determinar los biotipos faciales morfológicos, considerando la genética. Concluyeron que los afrodescendientes y mestizos poseen semejanzas, por lo cual, se les agrupó y el algoritmo c-medias estableció 4 biotipos diferentes. A su vez, en la población amazónica Ticuna solo había 3 tipos.

Pedroni (20), planteó un estudio con el propósito de evaluar las particularidades oclusales, biotipo facial y craneométricas en pobladores de la ciudad de Chihuahua. Lograron determinar que no se hallaron variaciones en el ancho de los arcos maxilares y mandibulares en menores de 3-5 años de edad, causados por un motivo diferente, el cual signifique considerar una maloclusión.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

Debido a que es una investigación observacional descriptiva, el estudio no requiere del planteamiento de una hipótesis, puesto que no pretende relacionar la variable investigativa con ningún otro factor.

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Métodos, y alcance de la investigación

El método científico (21)

Tipo básica (22)

Nivel descriptivo (21)

4.2 Diseño de la investigación

Diseño No experimental, transversal prospectivo comparativo (21) (22)

4.3 Población y muestra

Población

Para Hernández F, et al. (23), la población es el grupo de la totalidad de casos que coinciden con un conjunto de similitudes. La población general está formada por todos los estudiantes de 1° y 2° año de secundaria de la I.E. “Manuel Gonzales Prada” – Pichanaqui. Años 2020 – 2021. Quienes son en total 89 estudiantes.

Técnica de muestreo

Según Hernández F, et al. (23). La muestra será no probabilística, es decir utilizará la técnica del muestreo criterial o intencional, para que la población investigada sea representativa. Muestra

La muestra estará constituida por 72 que representa el 80% del total de estudiantes y que reúnan los criterios de selección y pertenecientes a la institución educativa Manuel Gonzales Prada – Pichanaqui durante el periodo julio 2020 a diciembre 2021.

CAPÍTULO V: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

5.1 Presupuesto

PRESUPUESTO			
DENOMINACIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/.	PRECIO TOTAL S/.
RECURSOS HUMANOS			
ASESOR	1	0	0
SUB TOTAL			0
RECURSOS MATERIALES			

PAPEL BOND	¼	0.04	10.00
LAPICEROS	8 UNIDADES	1.00	8.00
IMPRESIONES	500 UNIDADES	0.5	250.00
INTERNET	1 MES	50.00	50.00
ENERGIA ELÉCTRICA	4 MES	30.00	120.00
USB	1	30.00	30.00
SUB TOTAL			468.00
TOTAL			468.00

5.2 Cronograma

ACTIVIDADES	AÑO 2021			
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
ELECCIÓN DEL TEMA	X			
REDACCIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	X			
CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO		X		
FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS		X		
IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			X	
FUNDAMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA			X	
REDACCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN			X	
PRESENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				X

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cadenillas A. Comparación del perfil de tejidos blandos en pacientes con maloclusión clase i biprotrusos tratados con extracciones de primeras premolares. [Online].; 2018 [cited 2021 02 8] [Tesis para optar el Título de Especialista en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar]. Available from: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3846/Comparacion_CadenillasSueldo_Alexandra.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
2. Pérez M, Sigüenza V. Correlación entre el biotipo facial clínico y cefalométrico como elementos de diagnóstico en ortodoncia. [Online].; 2016 [cited 2021 03 10] [Tesis de grado previa a la obtención del título de especialista en ortodoncia]. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/24567>.
3. Skinazi GL, Lindauer SJ, Isaacson RJ, Chin. Normal ratios in young men and women. [Online].; 1994; 106(5):518-23 [cited 2021 03 10]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7977193/>.
4. Palais G, Albarracín A, Picco A, Gurovici De Ciola E. Confiabilidad de índices utilizados en el análisis del Biotipo facial. *www.educarenortodoncia.com* 2011, Vol 5, números 9 -10, 2-21. [Online].; 2011 [cited 2021 marzo 08]. Available from: <https://es.scribd.com/doc/159089413/2-Bio-Tipo-Facial>.
5. Porras F, Reynafarje J. Relación entre el patrón facial y el tipo de diente según la morfopsicología, en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, 2018. Universidad Privada Norbert Wiener Facultad de Ciencias de la Salud. [Online].; 2019 [cited 2020 02 08] [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Available from: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3620>.
6. Arnett G, Bergman R. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part II. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 1993;103(5):393-411. [Online].; 1993 [cited 2021 febrero 05]. Available from: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0889-5406\(93\)70010-L](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0889-5406(93)70010-L).
7. Wikipedia. Distrito de Pichanqui. [Online].; 2020 [cited 2021 Marzo 10]. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Pichanqui.
8. Campos S, Soldevilla 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 de la UNMSM. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Escuela Profesional de Odontología. Lima. [Online].; 2018 [cited 2021 marzo 06] [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/7947>.
9. Palomino J. Relación entre biotipo facial y perfil en niños con dentición decidua de la Institución Educativa Inicial La Cabañita de Jesús de la provincia de Huamanga—departamento Ayacucho, año 2016. Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud - Estomatología. [Online].; 2017 [cited 2021 02 10] [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Available from: <http://civ.uap.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=52090#>.
10. Aparicio Y, Herrera A. Análisis fotográfico de perfil facial según Powell en pacientes de 18 a 25 años de edad que acuden al policlínico Belen Santiago – Cusco 2016. [Online].; 2016 [cited 2021 03 02] [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Available from: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/555>.
11. Chevarría M, Laura p, Maco R, Sologuren R. Relación entre el biotipo facial y el nivel de sobremordida en pacientes adultos atendidos en el centro de salud San Antonio de Iquitos – Perú, 2015. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana - Facultad de Odontología Iquitos. [Online].; 2016 [cited 2021 03 03] [Tesis para optar el

- título profesional de cirujano dentista]. Available from: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/3435>.
12. Sánchez M, Yañez E. Asociación entre el biotipo facial y la sobremordida. Estudio piloto. Rev Estomatol Hered 25(1):5-11. [Online].; 2015 [cited 2021 03 02]. Available from: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/2322>.
 13. García S, Orrego G. Parámetros estéticos del perfil facial: el ángulo nasolabial. Kiru. 2014 Ene-Jun;11(1):86-9. [Online].; 2014 [cited 2021 02 28]. Available from: https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2014/kiru_v11/Kiru_v.11_Art.13.pdf.
 14. Valencia J. Características del perfil facial en fotografía en pobladores de tres etnias Machiguenga, Quechua y Aymara utilizando el análisis de Powell, Cusco 2017. Fac. Odontología UAC Cusco Perú 2017. [Online].; 2017 [cited 2021 marzo 5] [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Available from: <https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/2870/RESUMEN.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
 15. Cayetano J. Análisis facial en ortodoncia. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima- Perú 2011. [Online].; 2011 [cited 2021 01 05] [Investigación bibliográfica para optar el título de cirujano dentista]. Available from: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/JULIAMILAGROSCAYETANOAMAYA.pdf>.
 16. Carbone D. Análisis de los ángulos de convexidad facial y nasolabial en fotografías de niños respecto a sus distintos estadios de dentición en oclusión normal y maloclusiones según Angle de la Clínica Estomatológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Online].; 2011 [cited 2021 01 05] [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Available from: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/DIANANORACARBONE.pdf>.
 17. Zaravia J. Perfil Facial en fotografía de campesinos adultos utilizando el análisis de Powell, Comunidad de Ccorca Marzo – Diciembre Cusco Universidad andina del Cusco 2006. [Online].; 2006 [cited 2021 febrero 08]. Available from: <http://sbiblio.uandina.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=22592>.
 18. Cullquipuma M. Determinar la asociación entre el modelo facial de Capelozza y maloclusiones según Angle en estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa Nambacola. Universidad nacional de Loja, Facultad de la salud humana carrera de odontología. Loja – Ecuador 2019. [Online].; 2019 [cited 2021 febrero 08] [Tesis para optar el título de odontólogo]. Available from: <http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/22589/1/Tesis%20Marco%20Israel%20%20Cullquipuma%20Gutierrez.pdf>.
 19. Bedoya A, Osorio J, Tamayo J. Biotipo Morfológico Facial en Tres Grupos Étnicos Colombianos: Una Nueva Clasificación por Medio del Índice Facial. Int. J. Morphol. [Online].; 2012 [cited 2021 02 08]. Available from: http://www.intjmorphol.com/wp-content/uploads/2015/08/art_53_302.pdf.
 20. Pedroni G. Características oclusales, craneométricas y biotipo facial en una población de niños mestizos preescolares de la Ciudad de Chihuahua. Universidad Autónoma de Chihuahua; 2012. [Online].; 2012 [cited 2021 enero 20]. Available from: <http://www.fo.uach.mx/posgrado/tesis/Tesis%20Giovanna%20Pedroni.pdf>.
 21. Bunge M. El Planteamiento Científico. Revista Cubana de Salud Pública. ; 43(3).
 22. Sampieri R. Metodología de la Investigación. 6th ed. México: Mc. Graw Hill Education; 2014.
 23. Hernandez R, Fernandez C, Baptista L. Metodología de la investigación. [Online]. México D.F.: Mc Graw Hill; 2014 [cited 2021 marzo 08] [Mc Graw Hill. 6ta. edición. México D.F.]. Available from: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>.