

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



TESIS

“Perfil facial anteroposterior y maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTORA: Sama Valerio, Meryhen Vallerie

ASESORA: Ortega Buitron, Marisol Rossana

HUÁNUCO – PERÚ

2025

U

D

H



UDH
UNIVERSIDAD DE HUANUCO
<http://www.udh.edu.pe>

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud pública en Odontología

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título

Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 76554342

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 43107651

Grado/Título: Doctora en ciencias de la salud

Código ORCID: 0000-0001-6283-2599

DATOS DE LOS JURADOS:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Rojas Sarco, Ricardo Alberto	Maestro en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	43723691	0000-0001-8333-1347
2	Cavalié Martel, Karina Paola	Maestro en administración y gerencia en salud	22512021	0000-0003-4252-8893
3	Ibazeta Rodríguez, Fhaemyn Baudilio	Maestro en ciencias de la salud con mención en salud pública y docencia universitaria	44187310	0000-0001-8186-0528

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **11:00 horas** del día 12 del mes de setiembre del dos mil veinticinco en la Facultad de Ciencia de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **jurado calificador** integrado por los docentes:

- | | |
|--|------------|
| ○ MG. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco | Presidente |
| ○ MG. CD. Karina Paola Cavalié Martel | Secretaria |
| ○ MG. CD. Phaemyn Baudilio Ibazeta Rodríguez | Vocal |

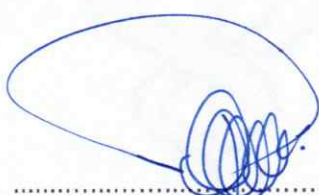
Asesora de tesis DRA. CD. Marisol Rossana Ortega Buitrón

Nombrados mediante la Resolución **N°3108-2025-D-FCS-UDH**, para evaluar la Tesis intitulada: **"PERFIL FACIAL ANTEROPOSTERIOR Y MALOCCLUSIÓN VERTICAL EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PUBLICA JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ, HUÁNUCO 2024"**, presentado por la Bachiller en Odontología, por doña **MERYHEN VALLERIE SAMA VALERIO**; para optar el Título Profesional de **CIRUJANO DENTISTA**.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola Aprobada por Unanimitad con el calificativo cuantitativo de 1.6 y cualitativo de Bueno.

Siendo las **12:00 horas** del día 12 del mes de setiembre del año 2025, los miembros del jurado calificador firman la presente acta en señal de conformidad.



MG. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco
Código ORCID: 0000-0001-8333-1347
DNI: 43723691



MG. CD. Karina Paola Cavalié Martel
Código ORCID: 0000-0001-5538-9955
DNI: 22512021



MG. CD. Phaemyn Baudilio Ibazeta Rodríguez
Código ORCID: 0000-0001-8186-0528
DNI: 44187310



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: MERYHEN VALLERIE SAMA VALERIO, de la investigación titulada "PERFIL FACIAL ANTEROPOSTERIOR Y MALOCCLUSIÓN VERTICAL EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PUBLICA JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ, HUÁNUCO 2024", con asesor(a) MARISOL ROSSANA ORTEGA BUITRÓN, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 041-2025-D-FCS-UDH del P. A. de ODONTOLOGÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 17 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 24 de julio de 2025



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

148. SAMA VALERIO, MERYHEN VALLERIE.docx

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repositorio.uap.edu.pe

Internet Source

2%

2

core.ac.uk

Internet Source

2%

3

repositorio.unheval.edu.pe

Internet Source

1%

4

repositorio.ujcm.edu.pe

Internet Source

1%

5

hdl.handle.net

Internet Source

1%



RICHARD J. SOLIS TOLEDO

D.N.I.: 47074047

cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA

D.N.I.: 71345687

cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

DEDICATORIA

A Dios por permitirme tener la fuerza para terminar mi carrera.

A mis padres cuyo apoyo y motivación han sido fundamentales para mi éxito. Les agradezco por ser mi guía, mi inspiración y mi ejemplo a seguir.

A mis hermanos por siempre darme ese aliento a seguir adelante y no rendirme.

A mi pareja por apoyarme desde el inicio de mi carrera y siempre darme ese aliento de no rendirme.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme guiarme día a día y permitir alcanzar mi objetivo; a mis padres, mis hermanos, mis padrinos, mi pareja, por darme su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

A mi asesora de tesis la Dra. Marisol R. Ortega Buitrón por su apoyo para seguir constante y compromiso, los cuales han sido clave para alcanzar este objetivo.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE DE TABLAS	VI
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN	X
CAPITULO I.....	11
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	13
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	13
1.3. OBJETIVOS	14
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	14
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	15
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	15
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA	16
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
CAPITULO II.....	17
MARCO TEÓRICO	17
2.1. ANTECEDENTES	17
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	17
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	18
2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES	20
2.2. BASES TEÓRICAS	21
2.2.1. ANÁLISIS DEL PERFIL FACIAL	21
2.2.2. OCLUSIÓN	25
2.3. BASES CONCEPTUALES	29

2.4.	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	30
2.4.1.	HIPÓTESIS GENERAL	30
2.5.	VARIABLES	30
2.5.1.	VARIABLE DE SUPERVISIÓN	30
2.5.2.	VARIABLE DE ASOCIACIÓN	30
2.5.3.	VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN	31
2.6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	32
CAPÍTULO III.....		34
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		34
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.	34
3.1.1.	ENFOQUE	34
3.1.2.	ALCANCE O NIVEL	34
3.1.3.	DISEÑO	34
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	35
3.2.1.	POBLACIÓN	35
3.2.2.	MUESTRA	35
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	36
3.3.1.	VALIDEZ DE INSTRUMENTO	37
3.3.2.	PLAN PARA RECOLECTAR DATOS	37
3.4.	PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS	38
3.4.1.	PLAN DE TABULACIÓN	38
3.4.2.	PLAN DE ANÁLISIS.....	38
CAPITULO IV		40
RESULTADOS		40
4.1.	PROCESAMIENTO DE DATOS.....	40
4.2.	ANÁLISIS INFERENCIAL.....	47
CAPÍTULO V		48
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....		48
5.1.	CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	48
CONCLUSIONES		50
RECOMENDACIONES.....		52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		53
ANEXOS		60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipo de perfil facial anteroposterior que presentan los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.....	41
Tabla 2. Tipo de maloclusión vertical que presentan los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024	42
Tabla 3. Relación entre el tipo de perfil facial y el tipo de maloclusión vertical en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024	43
Tabla 4. Diferencia en la prevalencia del tipo de perfil facial según el sexo en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024	44
Tabla 5. Diferencia en la prevalencia del tipo de maloclusión vertical según el sexo en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024	45
Tabla 6. Relación entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024	46
Tabla 7. Chi cuadrado	47

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

PFA	N° 1.-----	Perfil Facial Anterior
MV	N° 2. -----	Maloclusión vertical
PF	N° 3-----	Proporción Facial
RM	N° 4. -----	Rasgos Morfológicos
RF	N° 5. -----	Rasgos Funcionales
BT	N° 6. -----	Biotipología

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la relación entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio correlacional, observacional, transversal, prospectivo y analítico, enfoque cuantitativo, de muestreo no probabilístico con una $n = 170$ alumnos, estadística inferencial, empleando el χ^2 de Pearson.

RESULTADOS: el perfil facial recto es el más frecuente, con un 45.9%, la mordida profunda es el tipo de maloclusión vertical más común entre los estudiantes evaluados con el 60.6%, el grupo con perfil facial plano o bajo ($0-5^\circ$) predomina la maloclusión tipo borde a borde con un 78.6%, en el rango más bajo ($0^\circ-5^\circ$), que representa los perfiles más planos, las mujeres tienen mayor frecuencia (11.4%) que los hombres (4.9%), la mordida profunda es la más prevalente en ambos sexos, pero es ligeramente más frecuente en mujeres (64.8%) que en hombres (56.1%), los estudiantes con perfil facial cóncavo, predomina la mordida profunda (54.3%).

CONCLUSIÓN: El análisis arrojó un estadístico $\chi^2 = 14.83$, con 4 gl, y un valor $p < 0.005$, siendo $p < 0.05$. El cual se acepta la hipótesis de investigación el cual hay relación significativa en las variables investigadas.

Palabras clave: Proporción facial, rasgos morfológicos, información genética, perfil facial antero posterior, maloclusión vertical.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the relationship between the anteroposterior facial profile and vertical malocclusion in students aged 13 to 17 years from the Public Educational Institution Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024. **MATERIALS AND METHODS:** Correlational, observational, cross-sectional, prospective and analytical study, quantitative approach, non-probabilistic sampling with $n = 170$ students, inferential statistics, using Pearson's χ^2 . **RESULTS:** Straight facial profile is the most frequent, with 45.9%, deep bite is the most common type of vertical malocclusion among the students evaluated with 60.6%, the group with flat or low facial profile (0° - 5°) is dominated by edge-to-edge type malocclusion with 78.6%, in the lower range (0° - 5°), which represents the flatter profiles, females have a higher frequency (11.4%) than males (4.9%), deep bite is the most prevalent in both sexes, but is slightly more frequent in females (64.8%) than in males (56.1%), students with concave facial profile, deep bite predominates (54.3%). **CONCLUSION:** The analysis yielded a statistic $\chi^2 = 14.83$, with 4 gl, and a p value < 0.005 , being $p < 0.05$. Which accepts the research hypothesis that there is a significant relationship in the variables investigated.

Keywords: Facial proportion, morphological features, genetic information, anteroposterior facial profile, vertical malocclusion.

INTRODUCCIÓN

La armonía facial y la oclusión dental son aspectos fundamentales en el desarrollo integral del individuo, tanto desde una perspectiva funcional como estética. En el ámbito de la ortodoncia y la odontología en general, el análisis del perfil facial anteroposterior y la identificación de maloclusiones verticales representan elementos clave para el diagnóstico, pronóstico y planificación de tratamientos adecuados.

Las maloclusiones verticales, como la mordida abierta anterior o la sobremordida profunda, no solo afectan la función masticatoria y el habla, sino que también pueden estar relacionadas con alteraciones en el crecimiento y desarrollo craneofacial. Por otro lado, el perfil facial anteroposterior ofrece información relevante sobre la relación entre las estructuras óseas del cráneo y la cara, permitiendo detectar discrepancias esqueléticas que podrían influir en la aparición de maloclusiones.

En adolescentes, etapa crucial para el crecimiento maxilofacial, la detección temprana de estas alteraciones permite implementar intervenciones ortodónticas oportunas, que pueden incidir positivamente en la calidad de vida y en la prevención de complicaciones a largo plazo. Sin embargo, en muchos contextos educativos y sociales, especialmente en instituciones públicas, el acceso a evaluaciones especializadas es limitado, lo que resalta la importancia de estudios que identifiquen relaciones entre variables clave del desarrollo dentofacial.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La proporción facial abarca un conjunto de características morfológicas y funcionales vinculadas que determinan la orientación de crecimiento y el funcionamiento del macizo craneofacial. Estas características se derivan de la información genética de sus cromosomas y desórdenes funcionales, y pueden ser alteradas en ciertos parámetros debido a factores epigenéticos y ambientales locales ⁽¹⁾. Asimismo, la biotipología se caracteriza por la variabilidad normal de las estructuras óseas y musculares en los individuos y está estrechamente relacionada con el desarrollo y la alteración de la forma de la base ósea orofacial, o sea, los huesos maxilares, dientes y la articulación temporomandibular ⁽²⁾.

El perfil facial se distingue por determinar el rumbo de evolución y estructuración del rostro, impactando en la masa facial, tejido óseo, muscular, epitelial y dientes, dado que es un bien compuesto por mecanismos. El rostro que necesita un plan de cuidado se clasifica en: convexo, cóncavo, recto ⁽³⁾. Perfil recto, un desarrollo balanceado, poseen una dirección de crecimiento hacia abajo y hacia adelante. Usualmente exhibe diámetros verticales y transversales proporcionales, preservando una relación normal entre los maxilares y las mandíbulas, y un perfil armónico y suave. Perfil convexo, muestran un patrón de crecimiento más vertical, o sea, descendente y retrocediendo, donde la altura facial inicial sobrepasa la altura facial posterior. Referente a estos pacientes poseen un rostro alargado y estrecho, y una arcada dental triangular, a menudo portadoras de apiñamiento. Poseen una musculatura delicada, con una inclinación marcada del plano de la mandíbula hacia la mordida abierta anterior. Con forma cóncava, muestran un desarrollo horizontal que se dirige más hacia arriba que hacia abajo. La altura de la parte posterior del rostro supera la de la parte anterior, con una disminución de un tercio inferior. Se distinguen por tener caras largas y alargadas, con una

mandíbula sólida y cuadrada que suele alargarse hacia adelante, además de una musculatura bien desarrollada y unas arcadas dentales amplias ⁽⁴⁾.

Las maloclusiones representan la tercera patología oral más frecuente a nivel mundial, según datos de la OMS y la OPS, afectando a más del 80% de la población. Por esta razón, es fundamental el acceso a una adecuada asesoría odontológica ⁽⁵⁾. El diagnóstico de maloclusión permite identificar anomalías en la posición dental y/o maxilar. Entre las alteraciones más comunes se encuentran: apiñamiento dental, diastemas, discrepancias en el tamaño de los dientes, y desarmonías entre maxilar superior e inferior ⁽⁶⁾. La maloclusión se entiende como una desalineación dental al cerrar los maxilares, sin ser una enfermedad en sí misma, sino más bien una alteración morfológica que puede o no asociarse con factores patológicos. Estas se clasifican en maloclusiones transversales, verticales y sagitales ⁽⁷⁾.

La aparición de maloclusiones obedece a múltiples factores, incluyendo variaciones individuales relacionadas con el sexo, raza, biotipo facial, erupción dental, y condiciones ambientales como hábitos orales nocivos como succión digital, respiración bucal, deglución atípica, etc ⁽⁸⁾. La maloclusión vertical, que abarca condiciones como mordida abierta y mordida profunda, puede comprometer la estética facial, la funcionalidad masticatoria y fonética, así como la salud emocional del paciente ⁽⁹⁾. La sobremordida vertical, específicamente, se refiere al solapamiento excesivo de los dientes anteriores superiores sobre los inferiores, siendo considerada profunda cuando cubre más del 50% de los dientes inferiores ⁽¹⁰⁾.

En este estudio, la maloclusión se analiza como un conjunto de alteraciones en el desarrollo mandibular y dental, que impactan en la morfología, la funcionalidad, respiración, masticación, deglución, y la estética facial asimetría, deformaciones mandibulares o maxilares, afectando la calidad de vida del paciente. El contorno facial desempeña un papel clave en la planificación del tratamiento de maloclusiones verticales ⁽¹¹⁾. Además, los factores dentoalveolares pueden influir en la magnitud de una mordida abierta, dependiendo de variables como el tamaño del maxilar y el grado de intrusión, extrusión o angulación dental ⁽¹²⁾. Este aspecto cobra especial relevancia en

adolescentes con dismorfosis dentofacial, quienes pueden desarrollar problemas de autoestima y dificultades de adaptación social ⁽¹³⁾.

El análisis de la maloclusión vertical requiere una evaluación del perfil facial, dado que ambos están estrechamente relacionados. Dado que el perfil facial está determinado por factores funcionales y morfogenéticos, su identificación es esencial en la planificación ortodóntica, permitiendo predecir el patrón de crecimiento craneofacial y evitando errores mecánicos durante el tratamiento. Actualmente, el estudio del perfil facial es clave para el diagnóstico ortodóntico, ya que permite correlacionar el tejido blando del rostro con la estructura ósea subyacente. Este análisis favorece la obtención de un equilibrio facial más armónico y garantiza mejores resultados a largo plazo. Por ello, este estudio se propone explorar el grado de asociación entre el perfil facial y la maloclusión vertical, y valorar su importancia en el diagnóstico y planificación del tratamiento ortodóntico.

El propósito de la presente investigación es determinar la relación entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en pacientes adolescentes de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez en Huánuco durante el año 2024.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Pe. 01. ¿Cuál es el tipo de perfil facial anteroposterior que presentan los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024?

Pe. 02. ¿Cuál es el tipo de maloclusión vertical que presentan los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024?

Pe. 03. ¿Existe una relación entre el tipo de perfil facial y el tipo de maloclusión vertical en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024?

Pe. 04. ¿Existe una diferencia en la prevalencia del tipo de perfil facial según el sexo en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024?

Pe. 05. ¿Existe una diferencia en la prevalencia del tipo de maloclusión vertical según el sexo en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Oe. 01. Identificar el tipo de perfil facial anteroposterior que presentan los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.

Oe. 02. Identificar el tipo de maloclusión vertical que presentan los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.

Oe. 03. Identificar la relación entre el tipo de perfil facial y el tipo de maloclusión vertical en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.

Oe. 04. Identificar si existe una diferencia en la prevalencia del tipo de perfil facial según el sexo en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.

Oe. 05. Identificar si existe una diferencia en la prevalencia del tipo de maloclusión vertical según el sexo en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Este estudio busca cubrir un vacío existente en el conocimiento sobre la relación entre el perfil facial y la maloclusión vertical. La información obtenida proporcionará datos relevantes sobre características morfológicas específicas, lo que permitirá realizar comparaciones con otros estudios en contextos reales. Esto contribuirá significativamente al fortalecimiento del aprendizaje teórico en el área. Además, los resultados permitirán conocer con mayor precisión la situación actual del perfil facial asociado a la maloclusión vertical, lo cual servirá como base para la formulación de nuevas hipótesis en investigaciones futuras.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Desde un enfoque práctico, esta investigación se justifica por los beneficios que aportará a los estudiantes de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, quienes podrán conocer el tipo de perfil facial que presentan en relación con la maloclusión vertical. Este conocimiento también puede ser extendido a otros grupos de estudiantes con características etarias similares dentro de la región. De esta manera, se podrán establecer criterios más precisos de diagnóstico y tratamiento según el tipo de perfil facial y su relación con las maloclusiones verticales.

1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

La presente investigación se sustenta metodológicamente en el uso de un instrumento previamente validado, lo que garantiza la obtención de resultados confiables y pertinentes. Estos resultados serán de gran utilidad para aplicar métodos y técnicas adecuadas en el análisis del perfil facial. Asimismo, el estudio proporcionó datos relevantes que sirvió como base para investigaciones futuras, especialmente en lo referente a la determinación del tipo de perfil facial a través del ángulo de convexidad. En este sentido, el presente trabajo contribuirá como antecedente metodológico y técnico para otros estudios relacionados.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Durante el desarrollo de esta investigación, no se identificaron limitaciones significativas que impidieran su ejecución. No obstante, se presentaron algunos inconvenientes menores que fueron resueltos oportunamente, lo cual permitió llevar a cabo el estudio de manera satisfactoria y concluirlo dentro del plazo previsto.

1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio es económicamente viable, ya que los recursos necesarios serán asumidos por la investigadora. Participarán estudiantes de entre 13 y 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez. Además, se garantizará el acceso a fuentes de información relevantes que permitan una comprensión más profunda de las variables analizadas. La recolección de datos y el desarrollo de la investigación se llevará a cabo durante el mes de mayo del 2025, periodo en el cual se dispone del tiempo y los recursos necesarios para su ejecución exitosa.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Ecuador (Cuenca), 2023, Solano ⁽¹⁴⁾, se realizó un estudio observacional titulado. Análisis fotográfico del perfil facial en jóvenes de diferentes regiones del Ecuador, pertenecientes a la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, 2023. en el que se analizaron fotografías del perfil facial de 93 estudiantes de odontología procedentes de diversas regiones del Ecuador. El objetivo fue comparar las medidas angulares basadas en el análisis de Powell. Para el análisis estadístico se aplicaron pruebas descriptivas y, según la normalidad de los datos, se utilizaron ANOVA o Kruskal-Wallis con un nivel de significación de 0.05. Aunque se detectaron variaciones en las medidas angulares entre regiones, estas no fueron estadísticamente significativas. Se encontró que los estudiantes de la Sierra presentaban mayor prominencia en la glabella y la nariz, un perfil con menor convexidad y una punta nasal más marcada. En la Costa, se evidenció una mayor expansión nasal, retrognatismo mandibular y una inclinación de los incisivos superiores, mientras que en el Oriente se observó una inclinación retrospectiva de los incisivos inferiores. Este estudio aporta indicadores importantes para evaluar el perfil facial según las características morfológicas regionales, lo que contribuye al análisis comparativo y al desarrollo de futuras hipótesis.

Cuba (Villa Clara), 2022, Gonzales et al. ⁽¹⁵⁾, se realizó un estudio transversal titulado. Perfil facial - Relación clínica y cefalométrica, en la Facultad de Odontología de Villa Clara, con una muestra de 37 pacientes atendidos en consulta de ortodoncia entre enero y diciembre de 2021. Se utilizaron formularios clínicos y análisis cefalométricos para la recolección de datos. Los resultados mostraron que el perfil convexo fue

el más frecuente, seguido del perfil recto. La posición del maxilar frente a la base del cráneo fue, en su mayoría, adecuada, aunque se presentó retrognatismo mandibular. Se encontró que los perfiles rectos estaban mejor relacionados con la estética labial. Además, se identificó una asociación significativa entre las variables craneofaciales (como convexidad y profundidad facial) y el contorno facial y nivel estético.

Reino Unido (Manchester), 2022, Schwabe et al. ⁽¹⁶⁾, se desarrolló un estudio transversal titulado. ¿Es posible determinar el patrón esquelético anteroposterior a partir de una fotografía de perfil silueteada?, en el que se analizaron imágenes de perfil de jóvenes entre 11 y 19 años para evaluar el tipo y la severidad del patrón esquelético anteroposterior (AP). Estos resultados se compararon con radiografías cefalométricas laterales mediante valores de ANB, corrección de Eastman y evaluación de Wits para clasificar el patrón sagital. La concordancia entre el análisis de la silueta y la cefalometría AP mostró una puntuación kappa ponderada de 0,207, indicando una concordancia aceptable. La coincidencia en la clasificación del patrón esquelético sagital entre la silueta y la radiografía fue del 29 %, siendo del 19,2 % para la identificación correcta de casos clase III. Se observaron diferencias significativas en la concordancia según el tipo de ángulo facial (alto, bajo o promedio). Los autores concluyeron que la evaluación del patrón esquelético AP a través de la radiografía lateral presenta una concordancia moderada con la obtenida por la silueta de perfil, y que las proporciones verticales afectan significativamente la identificación, siendo la clase III la más difícil de reconocer mediante imágenes silueteadas. Este estudio constituye un antecedente importante para la variable del perfil facial en esta investigación.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

En Puno, 2024, Huamán ⁽¹⁷⁾, Se desarrolló un estudio correlacional titulado. Relación entre las maloclusiones dentales y el perfil facial según el análisis de Powell en los estudiantes de 4to y 5to grado de secundaria del colegio Gran Unidad San Carlos – Puno 2023-2024. En esta

investigación se recopilaron datos mediante modelos dentales y fotografías de 263 estudiantes, evaluando la relación molar según la clasificación de Angle y midiendo los ángulos del perfil facial y del triángulo estético propuesto por Powell. Los resultados indicaron que la maloclusión más frecuente fue la Clase I, con un 72.2 % de los casos, y que el perfil convexo predominó en un 48.7 %, mostrando una relación entre ambas variables. Se observó que el ángulo nasofrontal superó los valores estándar, aunque no se encontró correlación con el tipo de maloclusión. Por otro lado, los ángulos nasofacial y nasomental presentaron valores dentro del rango normal y sí mostraron asociación con la maloclusión, mientras que no se detectó relación entre el ángulo mentocervical y la clase de maloclusión. Este estudio sirvió como referente para la dimensión del perfil facial en la presente investigación.

En Moquegua, 2023, Barrenechea ⁽¹⁸⁾, se realizó un estudio descriptivo titulado. Prevalencia de maloclusión vertical en escolares de 7 a 10 años, en el que se evaluó a 105 estudiantes de la I.E.P.B Max Uhle de Moquegua durante 2019, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se utilizó SPSS V.25 para el análisis de datos. De los participantes, el 40 % tenía 10 años, el 60 % era masculino y el 40 % cursaba segundo grado. En cuanto a la maloclusión vertical, el 24.8 % presentaba mordida borde a borde, el 22.9 % mordida profunda, el 14.3 % mordida abierta anterior y el 38 % tenía oclusión normal. Por edad, la mordida borde a borde fue más frecuente a los 7 y 9 años, la mordida abierta anterior predominó a los 8 años y la mordida profunda a los 10 años. Según el género, la mordida profunda fue más común en varones, mientras que la mordida borde a borde predominó en mujeres. Respecto al grado escolar, la mordida borde a borde fue más frecuente en primero y segundo grado. La investigación concluyó que la prevalencia de maloclusiones verticales fue del 62 %, afectando a más de la mitad de los escolares evaluados. Este estudio sirvió como referente para la dimensión de la maloclusión vertical en la presente investigación.

En Huancayo, 2021, Alvarado et al. ⁽¹⁹⁾, Se llevó a cabo un estudio observacional titulado. Relación entre el biotipo facial y la sobremordida de los pacientes de ortodoncia del Centro Odontológico Center - Huaral año 2021, que incluyó a 79 pacientes. Los datos se obtuvieron mediante observación y mediciones para su análisis estadístico. El objetivo fue determinar si existía alguna relación entre el biotipo facial y la sobremordida. Los resultados mostraron que no hubo asociación significativa entre estas variables. La mayoría de los pacientes tenían biotipo dolicofacial (49), seguidos por mesofacial (28) y braquifacial (2). En cuanto a la sobremordida, 32 pacientes presentaron mordida abierta, 29 sobremordida normal y 18 mordida profunda. Tampoco se encontró correlación entre el género y el tipo de mordida. Finalmente, se concluyó que no existe relación entre el biotipo facial y la sobremordida en esta población. Este estudio sirvió como referente para las bases teóricas de la investigación.

2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES

En Huánuco, 2023, Godoy et al. ⁽²⁰⁾, realizaron un estudio observacional titulado. Relación entre el biotipo y perfil facial según el análisis de Ricketts y Burstone y Legan en pacientes con maloclusiones I-II-III atendidos en un Centro Radiológico - Huánuco 2023, en el cual se analizaron 80 radiografías cefalométricas mediante un formulario estandarizado. Los resultados mostraron que el biotipo braquifacial fue el más frecuente con un 30%, seguido por braquifacial severo (25%), dolicofacial severo (20%), y en menor proporción los biotipos dolicofacial leve y mesofacial. Respecto al perfil facial, predominó el perfil recto con un 53.75%, luego el convexo con 43.75%, y en menor medida el cóncavo con 2.5%. El perfil convexo fue más común en mujeres, mientras que el perfil recto predominó en hombres. En cuanto a las maloclusiones esqueléticas, el 30% correspondió a clase I y el 70% a clase II. Se encontró una correlación significativa y elevada entre biotipo y perfil facial ($p=0.000$, $\rho=0.667$). Se concluyó que existe una relación entre el biotipo y el perfil facial en pacientes con maloclusión esquelética,

destacando que el biotipo braquifacial es el más común y el dolicofacial el menos frecuente, con una mayor incidencia del perfil recto y maloclusión clase II. Este estudio sirvió como referencia para la medición del perfil facial en esta investigación.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. ANÁLISIS DEL PERFIL FACIAL

2.2.1.1. DEFINICIÓN

El análisis facial es un procedimiento clínico que evalúa las proporciones, simetría y características del rostro mediante observación directa y fotografías, enfocándose en rasgos como frente, nariz, labios y mentón. Para un análisis preciso del perfil, el paciente debe estar correctamente posicionado con el plano de Frankfurt paralelo al suelo. Se utilizan imágenes y radiografías cefalométricas para medir y clasificar los tipos de perfil facial, identificando puntos anatómicos clave y sus relaciones. ⁽²¹⁾.

Para analizar el perfil facial, es esencial que el paciente adopte una postura correcta, con el plano de Frankfurt paralelo al suelo y la cabeza sin inclinación, para evitar que la imagen se distorsione. Este análisis se realiza utilizando fotografías y radiografías cefalométricas, con las cuales se pueden medir y reproducir en acetato los puntos anatómicos más importantes y sus relaciones espaciales ⁽²²⁾. Los principales objetivos del análisis son:

- Verificar la proporción anteroposterior de los maxilares
- Valorar la posición de los labios y la protrusión dental
- Evaluar las proporciones verticales del rostro junto con el ángulo mandibular ⁽²³⁾.

2.2.1.2. TIPO DE PERFIL FACIAL

El perfil facial se define por un conjunto de características morfológicas y funcionales que determinan la dirección del

crecimiento y el funcionamiento del complejo cráneo-facial. Este perfil influye directamente en la armonía del rostro, la cual depende del equilibrio entre los músculos orofaciales, la oclusión dental y la función del sistema estomatognático. Para identificar el tipo de perfil, se trazan dos líneas que conectan tres puntos anatómicos clave: la glabella, el punto subnasal y el pogonion de tejidos blandos ⁽²³⁾.

✓ **Clasificación del tipo de perfil facial**

- **Recto**

El equilibrio entre los tercios faciales y las proporciones verticales y horizontales es clave para lograr una apariencia facial armónica. Cuando la musculatura facial está balanceada, indica un crecimiento facial adecuado, orientado hacia abajo y hacia adelante, comúnmente relacionado con una Clase I esquelética y arcos dentales de forma ovoide ⁽²⁴⁾. Si al unir ciertos puntos anatómicos se forma una línea casi recta, el perfil se clasifica como recto, lo que sugiere un desarrollo y posicionamiento normal de los maxilares ⁽²³⁾.

- **Cóncavo:**

En este tipo de rostro, la distancia horizontal supera a la vertical, dando lugar a una apariencia facial más corta y ancha, con una marcada amplitud en la zona media. La mandíbula suele proyectarse hacia adelante más que hacia abajo, y la altura del tercio inferior del rostro está reducida, lo que genera un ángulo mandibular cerrado. La musculatura facial, especialmente el masetero, puede ser fuerte o hipertrofiada, y los arcos dentales tienden a ser amplios ⁽²⁴⁾. Cuando las dos líneas del análisis facial forman un ángulo de apertura hacia adelante, se identifica un perfil cóncavo, en el que el maxilar superior está retraído respecto al inferior. Este patrón se relaciona con la Clase III esquelética de Angle y un crecimiento horizontal ⁽²³⁾.

- **Convexo:**

Este patrón facial se caracteriza por una forma alargada y angosta, donde la dimensión vertical predomina sobre la horizontal. Los pacientes con este crecimiento vertical suelen mostrar compresión en el maxilar o la mandíbula, un puente nasal elevado y una mayor altura del tercio inferior de la cara. Esto produce un ángulo mandibular abierto, musculatura débil y estirada, y un músculo mentoniano hipertónico que fuerza el cierre de los labios. Además, los labios presentan tensión y las fosas nasales estrechas, lo que puede favorecer dificultades respiratorias. Las arcadas dentales suelen ser estrechas, triangulares y con apiñamiento dental ⁽²⁴⁾. Este patrón está asociado con la Clase II esquelética y un crecimiento facial de tipo vertical ⁽²³⁾.

El ángulo de convexidad facial, propuesto por Legan y Burstone en 1958, es clave para evaluar la armonía del perfil blando y ubicar al paciente dentro de una clase esquelética (I, II o III). Este ángulo se determina mediante tres puntos anatómicos: glabella, subnasal y pogonion blando. También ayuda a valorar la relación entre la frente y los tercios medios e inferiores del rostro ⁽²⁴⁾.

El ángulo se forma uniendo dos líneas: una desde la glabella hasta el subnasal, y otra del subnasal al pogonion. Un valor normal es de $12^\circ \pm 4^\circ$; si es mayor a 16° , indica un perfil convexo, y si es menor a 8° , un perfil cóncavo. Cabe destacar que estos puntos pueden estar influenciados por factores como la posición del maxilar, el grosor del mentón o la estructura de la base craneal. En conjunto, este ángulo permite un análisis completo del perfil facial ⁽²⁵⁾.

- **Fotografías de perfil:**

Para realizar un análisis estético del perfil facial, algunos expertos recomiendan el uso de fotografías, mientras que otros

prefieren las siluetas, ya que eliminan distracciones visuales y permiten centrarse en los contornos del rostro ⁽²⁶⁾.

La fotografía debe tomarse con la cabeza en posición natural. Esto se logra alineando el plano de Frankfurt (desde el conducto auditivo hasta el punto suborbitario) paralelo al suelo. Es esencial evitar que el paciente incline la cabeza hacia adelante o hacia atrás, ya que esto podría alterar la forma real del perfil. En cuanto al encuadre, algunos profesionales prefieren mostrar solo parte de la cabeza, mientras que otros incluyen toda la estructura craneal. En ambos casos, se recomienda llevar el cabello hacia atrás para asegurar una vista despejada del rostro ⁽²⁶⁾.

Las imágenes de perfil facial deben cumplir tres condiciones clave: los labios deben estar relajados, pero sin presión, los dientes en máxima intercuspidación, y los músculos faciales externos sin tensión. En el análisis del tercio inferior del rostro, la armonía del perfil depende principalmente de la relación entre la nariz, la boca y el mentón. La forma en que estas estructuras se posicionan entre sí define si el perfil facial será convexo, recto o cóncavo ⁽²⁶⁾.

2.2.1.3. CRECIMIENTO PERIOSTAL Y ENDOSTAL

El crecimiento tridimensional de la cabeza ocurre mediante procesos simultáneos de aposición y reabsorción ósea, los cuales remodelan internamente los huesos y permiten su desplazamiento espacial. Este mecanismo es especialmente importante en el desarrollo del complejo maxilofacial, donde las apófisis alveolares experimentan ambos procesos al mismo tiempo. A medida que disminuye el crecimiento sutural y cartilaginoso, este tipo de remodelación se vuelve predominante en la formación facial. Según Enlow, cada hueso sigue un modelo de expansión global, en el que la interacción entre aposición y reabsorción genera tanto el desplazamiento primario como el secundario del hueso ⁽¹⁰⁾.

Los huesos mantienen su forma y tamaño a través de procesos continuos de remodelación y restauración, que implican tanto la aposición como la resorción ósea. Esto permite el crecimiento sin aumentar el grosor cortical, debido a la constante formación y movimiento del tejido óseo. En el desarrollo facial, la zona anterior del rostro es principalmente una región de resorción, donde se lleva a cabo la remodelación necesaria. Sin embargo, el crecimiento hacia adelante y hacia abajo se logra gracias al desplazamiento óseo ⁽¹⁰⁾.

2.2.2. OCLUSIÓN

2.2.2.1. DEFINICIÓN

La oclusión se define como la conexión funcional entre los dientes superiores e inferiores cuando están en contacto durante el movimiento mandibular. Se refiere a la relación entre los arcos dentales y cómo los dientes de ambas arcadas interactúan en distintas posiciones funcionales. En odontología, la oclusión abarca tanto la forma anatómica de los dientes como su relación con el sistema masticatorio en general. Así, el término no solo describe el contacto entre las arcadas, sino también todos los factores que influyen en el desarrollo y la estabilidad del sistema masticatorio, incluyendo dientes, articulaciones y músculos de la cabeza y cuello ⁽²⁷⁾.

2.2.2.2. MALOCLUSIÓN

La maloclusión es una desalineación incorrecta de los dientes, en la que no hay un ajuste adecuado entre los huesos maxilares. Esto puede interferir con el correcto funcionamiento del sistema masticatorio. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la maloclusión es la tercera enfermedad bucal más común. Se clasifica según tres planos espaciales: vertical, transversal y sagital ⁽²⁸⁾.

La maloclusión es una mordida incorrecta causada por factores genéticos y ambientales que afectan la posición dental. Un defecto esquelético implica cambios en la forma, tamaño o posición de uno o ambos maxilares. Los trastornos oclusales también resultan de un desarrollo anormal mandibular, provocando problemas funcionales y estéticos. Entre sus causas se incluyen factores genéticos, ontogenéticos y hábitos adquiridos como la respiración bucal y la alimentación blanda ⁽²⁹⁾.

Las deformidades dentofaciales son alteraciones en el desarrollo de los dientes o maxilares que afectan la función, la estética y la estructura del sistema estomatognático ⁽³⁰⁾.

Las maloclusiones y sus clasificaciones son fundamental para el diagnóstico, ya que facilita identificar problemas del paciente, planificar tratamientos y comunicarse con otros profesionales. La maloclusión afecta no solo los dientes, sino todo el sistema dental, incluyendo músculos, periodonto y estructuras óseas, que conforman el sistema craneofacial tridimensional. No se considera una enfermedad, sino una variación morfológica que puede o no estar vinculada a una condición patológica. Esta alteración puede generar dificultades funcionales en la masticación, el habla y la oclusión, además de impactos estéticos y psicológicos negativos en el paciente ⁽³¹⁾.

2.2.2.3. MALOCLUSIÓN VERTICAL

La distancia entre las bases del maxilar influye en la oclusión. Cuando estas bases están muy separadas, los dientes superiores e inferiores no se unen correctamente, lo que genera maloclusión vertical, generalmente marcada por diferencias en la altura de las caras anterior y posterior. Si los incisivos crecen demasiado para compensar esta separación, pueden no lograr un contacto adecuado, manteniéndose la mordida abierta debido a la estructura ósea. En casos extremos, solo los molares hacen contacto

(mordida posterior). Este problema se relaciona con una superdivergencia en la base maxilar, que es más ancha hacia atrás y converge hacia las mejillas. Por otro lado, si la altura anterior disminuye, la distancia vertical entre maxilares es menor, lo que puede causar sobremordida con incisivos cruzados. Tanto la mordida abierta como la sobremordida suelen tener un origen esquelético, lo que dificulta y complica su tratamiento ortodóntico, por lo que es crucial identificar si la maloclusión vertical es dental o ósea ⁽³²⁾.

✓ **Sobremordida:**

La sobremordida vertical ideal en una mordida normal suele ser de 2 a 4 mm, o bien entre el 5% y 25% de la superposición de los incisivos inferiores por los superiores. Chacón propuso medir la oclusión profunda en porcentaje, considerando que una sobremordida normal cubre aproximadamente el 20% de la superficie labial de los incisivos inferiores con los superiores. A esta protrusión del diente se le denomina sobremordida o sobremordida vertical ⁽³³⁾.

La sobremordida vertical aumentada ocurre cuando la superposición entre los bordes incisales superior e inferior es demasiado grande. Según Nanda, una cobertura superior al 40% se considera una mordida profunda o excesiva. Esta condición puede afectar seriamente la salud periodontal y de la articulación temporomandibular (ATM). La sobremordida se define como la distancia entre la superficie palatina de los incisivos superiores y la superficie bucal de los inferiores, y cualquier alteración en esta medida puede tener consecuencias graves para el sistema dental en general ⁽³⁴⁾.

✓ **Mordida Abierta:**

La mordida abierta se refiere a la falta de una correcta relación de oclusión entre los dientes de las dos arcadas. La mordida abierta

anterior es una maloclusión donde no hay contacto entre los dientes frontales superiores e inferiores, causando una separación vertical en la parte frontal de la boca. Esta condición puede manifestarse como una reducción de la sobremordida, contacto borde a borde o un espacio claro entre los dientes frontales. Según la ubicación del problema, la mordida abierta puede clasificarse en anterior (cuando afecta a los incisivos), posterior (cuando afecta los dientes laterales) o una mordida abierta completa si hay espacios tanto en la parte anterior como posterior ⁽³⁶⁾.

La mordida abierta anterior se caracteriza por la falta o escaso contacto entre los dientes frontales, donde uno o más dientes no llegan a tocar el plano oclusal. Esta condición tiene un origen multifactorial y puede deberse a diversos factores, como hábitos adquiridos durante el crecimiento (chupar el dedo pulgar), disfunciones de la lengua o su posición anormal, suberupción de los incisivos, sobreerupción de los dientes posteriores o ambos, además de alteraciones en el crecimiento óseo como una base maxilar alterada, altura facial posterior aumentada, retracción mandibular, crecimiento mandibular reducido, síndrome de cara alargada, problemas en los cóndilos por traumatismos o necrosis, entre otras anomalías morfológicas ⁽³⁸⁾.

La mordida abierta anterior se clasifica en dos tipos principales:

- Mordida abierta dental, causada principalmente por hábitos, donde el patrón óseo vertical no contribuye, y suele observarse desde canino a canino, con incisivos superiores protruidos y proinclinados ⁽³⁸⁾.
- Mordida abierta esquelética, producida por un patrón óseo que genera una elongación del tercio inferior facial, rotación mandibular en sentido horario, crecimiento muy divergente y contacto oclusal limitado solo a los molares ⁽³⁸⁾.

La apertura esquelética se relaciona con un crecimiento excesivo vertical de la zona alveolar posterior y otros factores genéticos que afectan el desarrollo maxilar y mandibular, provocando un aumento en la altura facial anteroinferior (AFAI) y una rotación mandibular en sentido horario, lo que inclina el plano mandibular. Este tipo de maloclusión tiene un patrón esquelético como causa principal, donde el contacto oclusal se limita generalmente a los molares. Además, se caracteriza por un biotipo dolicofacial con un rostro alargado y mandíbula rotada en sentido horario ⁽³⁹⁾.

✓ **Análisis de la maloclusión vertical:**

- **Overjet:**

El overjet es la distancia horizontal entre los dientes superiores e inferiores, también llamado resalte horizontal. Se mide en milímetros desde el borde incisivo del diente superior hasta la superficie vestibular del incisivo inferior, utilizando una regla para determinar esta separación en dirección horizontal.

- **Overbite:**

Es la superposición vertical entre los dientes, especialmente en los incisivos, y normalmente mide alrededor de 2.5 mm. Se calcula midiendo en milímetros la distancia vertical entre los bordes incisales superior e inferior, y luego se expresa como un porcentaje basado en cuánto el incisivo superior cubre al inferior. Para esto se utiliza una regla milimétrica que permite medir con precisión esa superposición vertical. ⁽⁴⁰⁾.

2.3. BASES CONCEPTUALES

- **Perfil facial:** contorno facial en dirección sagital puede ser recto, cóncavo o convexo, según la relación y armonía espacial entre el maxilar superior e inferior ⁽⁴¹⁾.

- **Mordida Abierta:** no presenta un patrón esquelético vertical definido, los incisivos superiores sobresalen e inclinan hacia adelante, comúnmente por hábitos ⁽⁴²⁾.
- **Sobremordida:** superposición excesiva de los bordes incisales superiores e inferiores en sentido vertical ⁽⁴³⁾.
- **Overbite:** distancia vertical entre los bordes incisales superior e inferior, medida perpendicularmente al plano de oclusión, con un rango clínico normal de 2 a 4 mm ⁽⁴⁴⁾.
- **Análisis:** proceso de descomponer un conjunto en sus partes para comprender sus elementos básicos o principios fundamentales ⁽⁴⁵⁾.

2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

- **Hipótesis de investigación (Hi):** Existe relación significativa entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.
- **Hipótesis nula (Ho):** No existe relación significativa entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.

2.5. VARIABLES

2.5.1. VARIABLE DE SUPERVISIÓN

Perfil Facial Anteroposterior.

2.5.2. VARIABLE DE ASOCIACIÓN

Maloclusión Vertical

2.5.3. VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN

Edad

Sexo

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	VALOR FINAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA / INSTRUMENTO
VARIABLE DE ASOCIACIÓN								
Perfil Facial Anteroposterior	Análisis de la alineación y posición del perfil facial respecto a la línea media sagital, clasificándose como recto, cóncavo o convexo.	Se mide mediante análisis cefalométrico o evaluación clínica, determinando si el perfil es recto, cóncavo o convexo.	Evaluación clínica del Tipos de perfil facial (Angulo de la convexidad Facial de Legan-Burstone)	• Recto • Cóncavo • Convexo	• Recto: $12^{\circ} \pm 4^{\circ}$ • Cóncavo: $- 8^{\circ}$ • Convexo: $+ 16^{\circ}$	Categórica	Nominal	Observación / Guía de Observación
VARIABLE DE SUPERVISIÓN								
Maloclusión Vertical	Desviación en la relación vertical entre los dientes superiores e inferiores, que incluye mordida abierta, mordida profunda y contacto borde a borde.	Se diagnostica clínicamente con un examen oclusal y se clasifica en mordida abierta, profunda o borde a borde, según cómo se superpongan los dientes frontales	Tipos de maloclusión vertical	• Mordida Abierta • Mordida Profunda • Mordida Borde a Borde	• Presente • Ausente	Categórica	Nominal	Observación / Guía de Observación
VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN								

Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un ser	Cronología basada en: años, meses y días	Etapa cronológica	Años cumplidos	• 13 - 15 • 16 - 17	Numérica	Intervalo	Observación / Guía de Observación
Sexo	Definición de varón/mujer	Rasgos físicos	característica Biológica	• M • F	• M • F	Categorica	Nominal Dicotómica	

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Observacional, no hubo intervención directa del investigador, registrando así la evolución natural de los eventos.

Prospectivo, los datos se obtuvieron de forma primaria y directa mediante evaluaciones clínicas y análisis faciales actuales.

Transversal, las variables se midieron una sola vez en cada participante.

Analítica, se examinaron dos variables para identificar posibles asociaciones, considerando su tipo y categorías ⁽³⁸⁾.

3.1.1. ENFOQUE

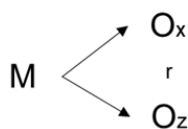
El estudio usó un enfoque cuantitativo, facilitando la recopilación y análisis de datos numéricos. Su objetivo fue investigar la posible relación entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en adolescentes ⁽³⁹⁾.

3.1.2. ALCANCE O NIVEL

Relacional, ya que se tuvo como objetivo determinar la relación entre el perfil facial anteroposterior y la presencia de maloclusión vertical, examinando y cómo se vinculan ambas variables ⁽³⁹⁾.

3.1.3. DISEÑO

Correlacional, ya que se analizaron las variables en su contexto natural sin intervención, con el propósito de evaluar la relación entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco, en 2024 ⁽³⁹⁾.



Donde:

M: La muestra obtenida de los estudiantes de 13 a 17 años.

Ox, Oy: Variables empleadas.

r: Relación de las variables.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

Conformado por los estudiantes del colegio Julio Armando Ruiz Vásquez entre las edades de 13 a 17 años de edad en el distrito de Amarilis, siendo un aproximado de 305 estudiantes ⁽⁴¹⁾.

3.2.2. MUESTRA

Dado que la formula población es finita, se utilizó la siguiente fórmula para calcular el tamaño de la muestra ⁽⁴¹⁾.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

$$\begin{aligned} n &= \frac{305 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (305 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} \\ n &= 170 \end{aligned}$$

Muestreo probabilístico aleatorio simple, ya que se buscó que todos los estudiantes tengan la misma probabilidad de ser seleccionados.

❖ **Criterios de selección de la muestra:**

Los siguientes criterios fueron tomados en cuenta:

Criterios inclusivos:

- Estudiantes entre las edades de 13 y 17 años.

- Estudiantes con dentición permanente completa, sin historia de extracciones por razones ortodóncicas.
- Estudiantes que otorgaron su consentimiento informado y asentamiento informado.
- Estudiantes que no estuvieron bajo tratamiento ortodóncico activo.

Criterios exclusivos:

- Estudiantes con anomalías craneofaciales congénitas o adquiridas.
- Estudiantes con antecedentes de cirugía ortognática o tratamientos previos que modifiquen la estructura ósea facial.
- Estudiantes con enfermedades sistémicas que puedan afectar la estructura dental y ósea.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

❖ **Técnica:**

Se empleó la observación directa, ya que permitió registrar las características morfológicas faciales y las alteraciones oclusales tal como se presentaron en los estudiantes, sin intervención en su desarrollo natural.

❖ **Instrumento:**

Guía de observación clínica: Para identificar el tipo de maloclusión vertical, se empleó un calibrador Vernier y un bolígrafo de dermatografía, registrando los datos en una ficha que incluyó sexo, edad y grado.

Registro fotográfico estandarizado: Para identificar el perfil facial, se tomó una fotografía de perfil en posición natural de la cabeza, señalando los puntos G–Sn–Pg para trazar el ángulo de convexidad facial y clasificarlo como recto, convexo o cóncavo.

3.3.1. VALIDEZ DE INSTRUMENTO

El instrumento utilizado fue validado mediante la validez del contenido y la evaluación de tres expertos con titulación de Maestrando o Doctorado. Estos corroboraron el instrumento sugerido, en términos de pertinencia, claridad en la escritura, objetividad y metodología empleada.

3.3.2. PLAN PARA RECOLECTAR DATOS

Se consideró los siguientes procedimientos:

- Se procedió a solicitar los permisos correspondientes para la ejecución de la investigación al colegio Julio Armando Ruiz Vázquez.
- Se realizó una charla para los padres de familia en coordinación con la tutora y la directora del colegio, que duro un aproximado de 15 minutos, donde se les explico en que consiste el procedimiento.
- Se les entrego un consentimiento informado a los padres de familia, para que puedan firmar y aprueben la participación de sus hijos.
- Se desarrolló una capacitación a los estudiantes en que consiste su participación y el procedimiento que se les va a realizar
- Luego se procedió a darles el asentamiento informado para que ellos acepten libremente su participación firmando de dicho documento.
- A continuación, para medir el tipo de mordida se usó un calibrador, para ello se utilizó un bolígrafo de dermatografía para marcar el borde incisal del incisivo central superior al nivel de la superficie vestibular del incisivo central inferior, en la cual se determinó qué tipo de maloclusión vertical presentan, se rellenó en la guía de observación si estuvo presente o ausente, con un tiempo de 10 minutos aproximadamente.
- Para los registros del calibrador vernier se realizó apoyando de los bordes incisales superior e inferior y se rellenó a una ficha adecuada, este mecanismo consistió en una guía de observación entregada a cada alumno participante en el estudio, indicando su sexo (femenino o masculino), edad, y en el grado que estén cursando.
- Por consiguiente, para decretar el tipo de perfil se midió con el Angulo

de convexidad facial que se expresa en grados teniendo en cuenta los siguientes valores:

- Recto: Ángulo de convexidad facial $12^{\circ} \pm 4^{\circ}$
 - Convexo: Ángulo de convexidad facial $+ 16^{\circ}$
 - Cóncavo: Ángulo de convexidad facial $- 8^{\circ}$
- Posteriormente se tomó una fotografía de perfil al estudiante colocado en una posición natural de la cabeza, el paciente tuvo que estar en una posición recta (no erguida), mirando hacia un punto fijo donde quede lo más paralelo posible al piso y los labios relajados para que tome la posición natural de la cabeza, a un promedio de 8 centímetros de la pared y con los pies alineados. Para tener una mayor estabilidad en la cámara se colocó en un trípode construido por el propio investigador a unos cinco pasos de distancia del estudiante, tomando unos 5 minutos aproximadamente.
- Seguidamente se imprimió en hojas A4 en la cual a cada fotografía se le señaló los puntos (G – Sn – Pg) y se realizó trazos para determinar el tipo de perfil de cada alumno midiendo el ángulo de convexidad.

3.4. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

3.4.1. PLAN DE TABULACIÓN

La tabulación de los datos hallados se empleó en un ordenador Intel Inside Core i7, donde se recabó la información en el programa estadístico Excel.

3.4.2. PLAN DE ANÁLISIS

Se realizó un análisis descriptivo, se utilizó estadística descriptiva frecuencias absolutas y relativas, para las variables categóricas, como el perfil facial anteroposterior recto, cóncavo, convexo, la maloclusión vertical mordida abierta, mordida profunda, borde a borde, así como el sexo y los grupos etarios de los estudiantes, los datos se presentan en tablas. La presente investigación contó con un nivel de confianza del

95% y un nivel de significancia de (0.05), se empleó pruebas no paramétricas de X^2 de Pearson, para comparar las distribuciones observadas y teóricas.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

Para este capítulo, mediante el análisis y la tabulación de información se presentó los siguientes resultados. Con el principal objetivo de: Determinar la relación entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.

Tabla 1. Tipo de perfil facial anteroposterior que presentan los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024

Perfil facial anterior	Frecuencia	%
Cóncavo	35	20.6%
Convexo	57	33.5%
Recto	78	45.9%
Total	170	100%

Interpretación:

Al análisis de 170 alumnos deducimos que, se observó que el perfil facial recto es el más frecuente, con un 45.9%, lo que indica que casi la mitad de los adolescentes presenta una relación armoniosa entre el maxilar y la mandíbula, desde una vista lateral. Esto sugiere una estructura facial equilibrada, tanto desde el punto de vista estético como funcional. Por otro lado, el perfil convexo, presente en el 33.5%, representa una proporción considerable. Este tipo de perfil suele estar asociado a una protrusión del maxilar superior o retrusión de la mandíbula, condiciones que podrían estar relacionadas con maloclusiones Clase II o desarmonías esqueléticas. Finalmente, el perfil cóncavo, encontrado en el 20.6% de los estudiantes, indica una posible protrusión mandibular o retrusión maxilar, y puede estar vinculado a patrones Clase III, con implicancias tanto funcionales como estéticas si no se interviene oportunamente. Estos hallazgos muestran que más del 50% de los estudiantes presenta algún grado de desviación del perfil ideal, lo que resalta la necesidad de evaluaciones odontológicas y ortodóncicas sistemáticas durante la adolescencia.

Tabla 2. Tipo de maloclusión vertical que presentan los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024

Maloclusión Vertical	Frecuencia	%
M. Borde a borde	55	32.4%
M. Profunda	103	60.6%
M. Abierta	12	7.1%
Total	170	100%

Interpretación:

Al análisis de 170 alumnos deducimos que, la mordida profunda es el tipo de maloclusión vertical más común entre los estudiantes evaluados, representando el 60.6% del total. Esta alta frecuencia indica que más de la mitad de los adolescentes presenta una sobreposición excesiva de los dientes anteriores superiores sobre los inferiores, lo que podría afectar su función oral y estética. Por otro lado, en el segundo lugar, se encuentra la mordida borde a borde, presente con 32.4% de los estudiantes. Esta condición puede comprometer la estabilidad de la oclusión y desgaste prematuro de las piezas dentales si no se corrige a tiempo. Finalmente, la mordida abierta, observada en un 7.1% de los casos, aunque menos frecuente, es importante de monitorear, ya que suele estar asociada a hábitos orales persistentes como succión digital o interposición lingual o alteraciones esqueléticas verticales.

Tabla 3. Relación entre el tipo de perfil facial y el tipo de maloclusión vertical en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024

Rango de Perfil Facial (°)	Maloclusión Vertical						Total	
	Borde a Borde		Mordida Profunda		Mordida Abierta			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
0 – 5	11	78.6%	3	21.4%	0	0.0%	14	8.2%
6 – 10	19	47.5%	20	50.0%	1	2.5%	40	23.5%
11 – 15	15	31.9%	32	68.1%	0	0.0%	47	27.6%
16 – 20	4	10.3%	28	71.8%	7	17.9%	39	22.9%
21 – 25	4	14.8%	17	63.0%	2	7.4%	27	15.9%
26 – 30	2	25.0%	3	37.5%	2	25.0%	8	4.7%
Total	55	29.4%	103	60.6%	12	7.05%	170	100%

Interpretación:

Al análisis de 170 alumnos deducimos que, en el grupo con perfil facial plano o bajo (0–5°) predomina la maloclusión tipo borde a borde con un 78.6%, lo cual indica una fuerte asociación entre estos grados y este tipo de maloclusión. En los rangos intermedios (6–15°), se observa un equilibrio entre borde a borde y mordida profunda, aunque esta última se va imponiendo progresivamente, alcanzando el 68.1% en el grupo de 11–15°.

A partir de los 16° hasta 25°, se consolida la mordida profunda como el tipo más frecuente, especialmente en 16–20° con un 71.8%. La mordida abierta aparece con mayor frecuencia en los grados más altos (16° a 30°), siendo más notable en 16–20° (17.9%) y alcanzando el 25% en el grupo 26–30°.

Esto sugiere que los perfiles faciales más convexos (ángulos mayores) están más asociados a mordidas profundas y abiertas, mientras que los más planos a borde a borde.

Tabla 4. Diferencia en la prevalencia del tipo de perfil facial según el sexo en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024

Rango de Perfil Facial (°)	Diferencia en la prevalencia del tipo de perfil facial según el sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	fi	%	fi	%	fi	%
0 – 5	4	4.9%	10	11.4%	14	8.2%
6 – 10	17	20.7%	23	26.1%	40	23.5%
11 – 15	21	25.6%	26	29.5%	47	27.6%
16 – 20	21	25.6%	18	20.5%	39	22.9%
21 – 25	13	15.9%	10	11.4%	23	13.5%
26 – 30	6	7.3%	1	1.1%	7	4.1%
Total	82	100%	88	100%	170	100%

Interpretación:

Al análisis de 170 alumnos deducimos que, en el rango más bajo (0°–5°), que representa los perfiles más planos, las mujeres tienen mayor frecuencia (11.4%) que los hombres (4.9%). Esto indica que perfiles menos proyectados son más frecuentes en alumnas. En los rangos intermedios (6°–15°), tanto hombres como mujeres se agrupan de manera significativa. El 46.3% de los hombres y el 55.6% de las mujeres se encuentran en estos rangos, lo que indica que la mayoría de los estudiantes presentan un perfil facial moderado o promedio. En el rango de 16° a 20°, los hombres y mujeres están relativamente equilibrados, aunque los hombres tienen un leve predominio (25.6% vs. 20.5%). En los grados más altos (21°–30°), que indican mayor convexidad o proyección del tercio medio facial, los hombres presentan más casos (23.2% en total entre 21°–30°), comparado con solo 12.5% en mujeres. Esto muestra que los varones tienden a presentar más frecuentemente perfiles con mayor proyección facial. Por lo que, las mujeres tienden a distribuirse en los grados bajos e intermedios, mientras que los hombres presentan más variabilidad, con más casos en grados altos de convexidad, lo que podría estar asociado a diferencias anatómicas o de crecimiento esquelético.

Tabla 5. Diferencia en la prevalencia del tipo de maloclusión vertical según el sexo en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024

Tipo de Maloclusión Vertical	Diferencia en la prevalencia del tipo de maloclusión vertical según el sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	fi	%	fi	%	fi	%
Mordida Borde a Borde	30	36.6%	25	28.4%	55	32.4%
Mordida Profunda	46	56.1%	57	64.8%	103	60.6%
Mordida Abierta	6	7.3%	6	6.8%	12	7.1%
Total	82	100%	88	100%	170	100%

Interpretación:

Al análisis de 170 alumnos deducimos que, la mordida profunda es la más prevalente en ambos sexos, pero es ligeramente más frecuente en mujeres (64.8%) que en hombres (56.1%). La mordida borde a borde es más común en los varones (36.6%) que en mujeres (28.4%). La mordida abierta es relativamente poco frecuente y su distribución es similar en ambos sexos (7.3% en varones y 6.8% en mujeres), sin diferencias relevantes. Esto sugiere que la maloclusión vertical varía levemente según el sexo, siendo las mujeres más propensas a mordida profunda, mientras que los hombres tienden más a la mordida borde a borde.

Tabla 6. Relación entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024

Perfil Facial Anteroposterior	Maloclusión Vertical						Total	
	Mordida Borde a Borde		Mordida Profunda		Mordida Abierta			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Cóncavo	15	42.9%	19	54.3%	1	2.9%	35	20.6%
Convexo	9	15.8%	41	71.9%	7	12.3%	57	33.5%
Recto	31	39.7%	43	55.1%	4	5.1%	78	45.9%
Total	55	32.4%	103	60.6%	12	7.1%	170	100%

Interpretación:

Al análisis de 170 alumnos deducimos que, en los estudiantes con perfil facial cóncavo, predomina la mordida profunda (54.3%), aunque la mordida borde a borde también es alta (42.9%). Este grupo tiene la mayor proporción de borde a borde entre los perfiles. En el perfil convexo, la mayoría presenta mordida profunda (71.9%), seguido por una menor proporción de mordida abierta (12.3%), lo cual puede estar relacionado con una protrusión del maxilar superior. En el perfil recto, también predomina la mordida profunda (55.1%), pero hay una proporción significativa con borde a borde (39.7%). Esto indica que la mordida profunda es el patrón de maloclusión más frecuente independientemente del tipo de perfil facial, aunque los perfiles convexos tienden a concentrar más casos severos (profunda y abierta), y los perfiles cóncavos, más borde a borde.

4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

Evaluación de la contrastación y prueba de hipótesis mediante la expresión del Chi cuadrado.

Hipótesis de Investigación (Hi):

Existe relación significativa entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.

Hipótesis Nula (Ho):

No existe relación significativa entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.

Tabla 7. Chi cuadrado

Perfil Facial Anteroposterior	Mordida Borde a Borde	Mordida Profunda	Mordida Abierta	Total
Cóncavo	15	19	1	35
Convexo	9	41	7	57
Recto	31	43	4	78
Total	55	103	12	170

Interpretación:

El análisis arrojó un estadístico $\chi^2 = 14.83$, con 4 gl, y un valor $p < 0.005$. Dado que $p < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula, concluyéndose que, existe relación significativa entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Los resultados investigados evidenciaron, que la prueba a través de la contrastación de hipótesis se determinó un valor de significancia $\chi^2 = 14.83$, con 4 grados de libertad, y un valor $p < 0.005$. Dado que $p < 0.05$, sustentando que existe relación significativa entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años en el centro educativo. Por lo que, se presenta las comparaciones de resultados siguiente.

Los resultados obtenidos en esta investigación revelan una predominancia del perfil facial recto (45.9 %), seguido por el convexo (33.5 %) y el cóncavo (20.6 %), lo cual coincide parcialmente con lo reportado por **Gonzales et al.** ⁽¹⁵⁾, quienes mencionan una mayor prevalencia del perfil convexo seguido del recto. Sin embargo, en nuestro caso, el perfil recto supera al convexo. Este hallazgo podría atribuirse a características poblacionales y a factores genéticos o ambientales que influyen en la morfología facial de los adolescentes huanuqueños.

Por otro lado, los resultados relacionados con la maloclusión vertical indican que la mordida profunda es la más frecuente con 60.6 %, seguida de la mordida borde a borde (32.4 %) y finalmente la mordida abierta (7.1 %). Esto guarda relación con lo descrito por **Huamán** ⁽¹⁷⁾, quien también encontró una alta prevalencia de mordida profunda, aunque en su caso la maloclusión Clase I fue la predominante. Asimismo, **Barrenechea** ⁽¹⁸⁾ coincide al señalar que la mordida profunda tiene una alta incidencia, especialmente en varones, aunque en nuestro estudio, no se evidenció diferencia significativa por sexo en la prevalencia de tipos de maloclusión vertical.

En cuanto a la relación entre el tipo de perfil facial (en grados) y la maloclusión vertical, se evidenció que los perfiles entre 11° y 15° y 16° a 20° están más asociados a mordida profunda, mientras que rangos extremos

como 0° – 5° y 26° – 30° muestran una distribución más dispersa entre borde a borde y abierta. Este hallazgo guarda coherencia con **Solano** ⁽¹⁴⁾, quien señaló que, si bien ciertas mediciones angulares no resultaron estadísticamente significativas, sí presentaron diferencias con valores normativos, lo cual también se evidencia en nuestra población.

La prueba de Chi Cuadrado indica que sí existe relación significativa entre el tipo de perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical, resultado que coincide con lo hallado por **Huamán** ⁽¹⁷⁾, quien encontró una correlación directa entre ambas variables, aunque difiere de **Alvarado et al.** ⁽¹⁹⁾, quienes no encontraron relación significativa entre biotipo facial y tipo de mordida, posiblemente por diferencias en la metodología y grupos etarios estudiados.

En cuanto a las diferencias según el sexo, en nuestro estudio se observó una distribución relativamente equitativa en la mayoría de los rangos de perfil facial, aunque se identificaron ciertos grados con leve predominancia femenina (por ejemplo, de 6° – 10° y 11° – 15°), lo cual se asemeja a lo reportado por **Godoy et al.** ⁽²⁰⁾, quienes encontraron mayor prevalencia de perfil convexo en mujeres y recto en varones. Sin embargo, nuestra investigación encontró predominancia general del perfil recto, sin marcada diferencia sexual.

Por último, el estudio de **Schwabe et al.** ⁽¹⁶⁾, que encontró baja concordancia entre métodos clínicos y cefalométricos, pone en relieve la complejidad de establecer relaciones faciales esqueléticas exactas mediante observación directa. Esto refuerza la importancia de utilizar ángulos cefalométricos, como se hizo en esta investigación, para lograr resultados más objetivos y confiables.

CONCLUSIONES

1. Se concluye que el tipo de perfil facial anteroposterior predominante en los estudiantes de 13 a 17 años, es el perfil recto, presente en el 45.9% de la muestra. Este hallazgo indica que, en su mayoría, los estudiantes presentan una armonía facial lateral aceptable, aunque también se identificó un número considerable de casos con perfiles convexos (33.5%) y cóncavos (20.6%), lo cual podría estar relacionado con alteraciones esqueléticas o funcionales.
2. Se concluye que la maloclusión vertical más frecuente entre los estudiantes evaluados fue la mordida profunda, observada en el 60.6% de la muestra. Esto evidencia una tendencia significativa hacia alteraciones en la dimensión vertical oclusal, que podrían estar asociadas con hábitos orales, discrepancias esqueléticas o factores funcionales. Los casos de mordida borde a borde y mordida abierta también estuvieron presentes, aunque en menor proporción.
3. Se identificó una relación entre el perfil facial medido en grados y el tipo de maloclusión vertical. Los perfiles planos o cóncavos (ángulos bajos) están mayormente asociados a mordida borde a borde, mientras que perfiles con mayor convexidad presentan en su mayoría mordida profunda, y en menor medida, mordida abierta.
4. Existen diferencias marcadas en la distribución del perfil facial en grados según el sexo. Las mujeres predominan en los rangos bajos a moderados (0° – 15°), mientras que los varones muestran una mayor presencia en los extremos superiores (21° – 30°), reflejando una mayor variabilidad en la proyección facial masculina.
5. Se identificó una diferencia moderada en la prevalencia del tipo de maloclusión vertical según el sexo. La mordida profunda fue más común en las mujeres, mientras que los varones presentaron más casos de mordida borde a borde. La mordida abierta mostró una frecuencia baja y similar entre ambos sexos.

6. Los estudiantes con perfil convexo presentan más frecuentemente mordida profunda, mientras que los de perfil cóncavo y recto tienden a distribuirse entre mordida profunda y borde a borde. La mordida abierta es poco frecuente, pero más visible en los perfiles convexos.
7. Se encontró relación estadísticamente significativa entre las variables.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar evaluaciones periódicas del desarrollo facial en los estudiantes, especialmente durante la adolescencia, con el fin de detectar tempranamente desviaciones en el perfil facial que puedan derivar en problemas funcionales o estéticos, y así facilitar la referencia oportuna al especialista en ortodoncia o cirugía maxilofacial.
2. Se recomienda implementar programas de detección temprana de maloclusiones en edad escolar, priorizando la mordida profunda, debido a su alta prevalencia y posibles repercusiones en la función masticatoria, fonación y estética facial. El tratamiento oportuno puede prevenir complicaciones mayores en la etapa adulta.
3. Es recomendable implementar evaluaciones ortodónticas tempranas en estudiantes que presenten perfiles faciales con ángulos altos o bajos, a fin de prevenir el desarrollo de maloclusiones verticales más severas mediante tratamientos interceptivos oportunos.
4. Se sugiere que las evaluaciones ortodónticas y cefalométricas consideren el rango angular del perfil facial según el sexo, ya que estas diferencias pueden ser relevantes al momento de planificar intervenciones clínicas, diagnósticos tempranos o tratamientos correctivos individualizados.
5. Se recomienda realizar diagnósticos ortodónticos diferenciados por sexo, especialmente en casos de mordida profunda y borde a borde, ya que su prevalencia presenta variaciones que podrían tener implicancias en el diseño de tratamientos preventivos o correctivos.
6. Se recomienda que las evaluaciones ortodónticas en adolescentes considerando el tipo de perfil facial anteroposterior, ya que este puede orientar sobre el riesgo de presentar determinados tipos de maloclusión vertical. Esto es clave para el diagnóstico temprano y el diseño de tratamientos más eficaces y personalizados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mamani N. Relación entre el biotipo facial con el tipo de maloclusiones en pacientes de 14 a 25 años atendidos en consulta privada, Juliaca 2018. [Tesis Para Optar El Título De: Cirujano Dentista]. Puno: Universidad a las peruanas; 2018.
2. Sciaraffia C. Correlación entre área del rectángulo de Ricketts y el Biotipo Facial definido por Bjork-Jarabak, Steiner y Ricketts en individuos Eugnasicos chilenos. [Tesis Para Optar El Título De: Cirujano Dentista]. Chili: Universidad de chile; 2018.
3. Grados J. Asociación entre nivel de Sobremordida y Biotipo Facial 2018 mediante registro fotográfico en alumnos de 12 a 17 años en la Institución Educativa Privada Sebastián Salazar Bondy del distrito de San Martin de Porres año [Título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Peruana Los Andes, 2019.
4. Vergara C. Asociación entre Clase Esqueletal y Biotipo Facial en pacientes con Trastornos Temporomandibulares examinados en el Postítulo de Ortodoncia y Ortopedia Dentó Maxilofacial de la FOUCH en el año 2016. [Trabajo De Investigación Requisito Para Optar Al Título De Cirujano-Dentista]. Chile: Universidad De Chile; 2018.
5. Livias M et al. Relación entre el biotipo y perfil facial según el análisis de Ricketts y Burstone y legan en pacientes con maloclusiones I-II-III atendidos en un Centro Radiológico - Huánuco 2023. [Tesis Para Optar El Título De Cirujano Dentista]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2023.
6. Hernández L, Beato E. Percepción de los estudiantes de término en el diagnóstico del perfil facial de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, periodo mayo-agosto 2018. [Trabajo de grado para la obtención de título: Doctor en Odontología] República dominicana: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2018.

7. Oblitas O, Villalobos c; et al. Maloclusiones verticales en estudiantes de cinco carreras profesionales de salud. Rev. Salud & Vida Sipanense. 2020; 7(1): 29 - 36 [Internet]. Disponible: <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/1282/1754>
8. Martínez L, Lehmann J; et al. Asociación entre arcos dentales con el perfil, biotipo facial y la clase esquelética en una población de Tabasco. Revista Tame [Internet]. 2018 [Citado en Oct-Feb]; 7(19): 716 - 722. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2018/tam1819d.pdf>
9. Rodríguez L. Prevalencia de maloclusión dentaria vertical, transversal, sagital y hábitos deletéreos en pacientes pediátricos atendidos en la Facultad de Odontología de la UNMSM en el 2017. [Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos, 2018.
10. Sanga J. Relación entre biotipo facial y maloclusiones verticales en escolares de 13 a 17 años de edad. I.E. José Carlos Mariátegui. Paucarpata - Arequipa 2016. [Tesis presentada por el bachiller]. Arequipa: Universidad a las Peruanas; 2016
11. Sánchez A. Chávez E. Asociación entre el biotipo facial y la sobremordida. Estudio piloto. Rev. Estomatol Herediana [Internet]. 2015 [Citado en Ene-Mar]; 25 (1): 5 - 11. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v25n1/a02v25n1.pdf>
12. Ocampo C, Cravero M, et al. Prevalencia de mordida abierta esquelética en pacientes dolicofaciales. Rev. Fac Odont [Internet]. 2018 [Citado en Octubre – Diciembre]; 28 (1). Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RevFacOdonto/article/view/19322/pdf>
13. Berno R. Reyes Y. Maloclusión y biotipo facial en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Huánuco, 2018 - 2019. [Tesis Para Optar El Título De Cirujano Dentista]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan; 2021.
14. Solano J. Análisis fotográfico del perfil facial en jóvenes de diferentes regiones del Ecuador, pertenecientes a la carrera de odontología de la

- Universidad Católica de Cuenca 2023. [Tesis Para Optar El Titulo De Cirujano Dentista]. Ecuador: Universidad Católica de Cuenca; 2023.
15. Gonzales Y, Veliz O, et al. Perfil facial. Relación clínica y cefalométrica. Convención Internacional de Salud [Internet]. 2022 [Citado en octubre]; 17-21(2022).
Disponible:<https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/viewFile/736/774>
 16. Schwabe S, Caldwell S. ¿Es posible determinar el patrón esquelético anteroposterior a partir de una fotografía de perfil silueteada? Rev. NIH [Internet]. 2022 [Citado en marzo]; 49(1): 48 - 55. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34263691/>
 17. Huamán D. Relación entre las maloclusiones dentales y el perfil facial según el análisis de Powell en los estudiantes de 4to y 5to grado de secundaria del colegio gran unidad San Carlos – Puno 2023-2024. [Tesis Para Optar El Titulo De Cirujano Dentista]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, 2024.
 18. Barrenechea L. Prevalencia de maloclusión vertical en escolares de 7 a 10 años y comprobar que más de la mitad de la población evaluada en la I.E.P.B Max Uhle de Moquegua en el año 2019. [Tesis Para Optar El Titulo De Cirujano Dentista]. Moquegua: Universidad José Carlos Mariátegui, 2023.
 19. Alvarado R, Martin G, et al. Relación entre el biotipo facial y la sobremordida de los pacientes de ortodoncia del Centro Odontológico Center- Huaral año 2021. [Tesis Para Optar El Titulo De Cirujano Dentista]. Huancayo: Universidad Continental, 2021.
 20. Godoy L et al. Relación entre el biotipo y perfil facial según el análisis de Ricketts y Burstone y legan en pacientes con maloclusiones I-II-III atendidos en un Centro Radiológico - Huánuco 2023. [Tesis Para Optar El Titulo De Cirujano Dentista]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2023.
 21. Ríos A. Percepción estética del perfil facial en relación a variaciones de la inclinación del incisivo central superior en estudiantes de la Universidad

- Continental, 2023. [Tesis para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar]. Huancayo: Universidad Continental, 2023.
22. Huamán R, Villano B. Relación de Perfil de Powell con el Plano estético de Ricketts de estudiantes de una Escuela de Odontología Lima 2019. [Para optar el Título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Peruana Los Andes; 2019.
23. Ochoa C. Relación del Perfil Facial con la posición de los labios y Maloclusión en los y las estudiantes de la modalidad de estudios presenciales de la Universidad Nacional de Loja en el periodo de Mayo – Julio de 2014. [Tesis previa a la obtención del título odontológico]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja, 2014.
24. Martínez L, Asociación entre arcos dentarios con el perfil, biotipo facial y la clase esquelética en pacientes de la Clínica Juchimán II, UJAT. [Tesis previa a la obtención del título odontológico]. México: Universidad Juárez Autónoma De Tabasco, 2017
25. Palacios A, Perfil de tejido blando cefalométrico de los pacientes atendidos en la Especialidad de Ortodoncia Unan-León en el periodo comprendido del 2007- 2010. [Para optar el título de Especialidad en Ortodoncia]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua Unan-León; 2012.
26. Perugachi O. Relación entre Maloclusiones dentales y biotipo facial lateral mediante registro fotográfico de perfil en adolescentes que cursen el primer año de bachillerato del colegio Cotac-Quito. [Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos para optar por el título de Odontólogo]. Ecuador: Universidad de las Américas; 2014.
27. Quispe J. Prevalencia de maloclusiones dentarias en escolares de 12 a 17 años de edad en el distrito de Wanchac, Cusco – 2015. [Para optar el grado académico de Magister En Odontoestomatología]. Arequipa: Universidad Católica De Santa María; 2015.

28. Mendoza E, Coral R. Nivel De Maloclusiones En Peruanos Menores De 18 Años. [Tesis Para Optar El Título De Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2022.
29. Pérez J. Maloclusiones y Hábitos orales en niños de cinco a doce años de edad de la Institución Educativa Particular Manuel Antonio Rivas, 2019. [Tesis para optar el título de segunda Especialidad Profesional en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo; 2021.
30. Nina W. Maloclusión dentaria vertical, transversal, sagital y hábitos orales no fisiológicos en niños de 6-12 años de la I.E. Nuestra Señora de Fátima 50581 Cusco –,2019. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Abancay: Universidad Tecnológica De Los Andes; 2021.
31. Cullquipuma M. Determinar la asociación entre el modelo facial de Capelozza y maloclusiones según Angle en estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa Nambacola. [Tesis previa a la obtención del Título de Odontólogo]. Ecuador: Universidad Nacional De Loja; 2019.
32. Gurrola B, Orozco L. Maloclusiones. Plano Vertical. En: Raziel C, Ahumada C. Zaragoza, enero de 2017. Pag: 10 - 23.
33. Revilla H. Estabilidad Del Tratamiento De La Mordida Profunda” [Monografía Para La Obtención Del Título De Especialista En Ortodoncia Y Ortopedia Maxilar]. Tacna: Universidad Privada De Tacna; 2016.
34. Honores T. Relación entre el Biotipo facial y el nivel de Sobremordida en pacientes atendidos en el curso de integral del niño II de la clínica odontológica-Uladech católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, año 2019. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Chimbote; 2022.
35. Bruciapaglia D. Determinación de la incidencia de la mordida abierta en los diferentes patrones de crecimiento. [Tesis Para Optar El Título De Especialidad en Ortodoncia]. Argentina: Universidad Nacional de la Plata, 2022.

36. Fernández Y; et al. Mordida Abierta anterior. Revisión Bibliográfica. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2014; 13(4): 509 - 515. [Internet]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/317519605_Mordida_Abierta_anterior_Revision_Bibliografica
37. Guato A. Tratamiento De Mordida Abierta Anterior Ocasionada Por Hábitos Y Su Estabilidad A Largo Plazo. [Tesis Para Optar El Título De Cirujano Dentista]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma De Los Andes, 2021.
38. Carbo D; López D; et al. Corrección de mordida abierta esquelética sin extracciones y sin cirugía: caso clínico [Internet]. [Consultado 2020]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2020/art-16/>
39. Pérez L. Prevalencia de Maloclusión en los planos Sagital, Vertical y Transversal en la Facultad de Odontología UADY. [Tesis Para Optar El Título De Cirujano Dentista]. México: Universidad Autónoma de Yucatán, 2019.
40. Sánchez A, Sánchez H. Características faciales y anomalías de malposición dentaria más comunes en hombres de 18 a 22 años de la II Zona naval en Galápagos. Rev. Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [Internet]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art-32/>
41. Pérez L; et al. Correlación del perfil facial y los arcos dentarios en una población de Yucatán. Rev. Mexicana de Ortodoncia [Internet]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S239592151630160X>
42. Martínez D; et al. Mordida Abierta Anterior: Denticiones, Categorías y Terapéuticas - Revisión bibliográfica. Rev. Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [Internet]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2020/art-7/>
43. Alarcón A; et al. Etiología, diagnóstico y plan de tratamiento de la mordida profunda - Revisión de la literatura. Rev. Latinoamericana de Ortodoncia

y Odontopediatría [internet]. Disponible en:
<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2014/art-2/>

44. Pacompia E. Relación Entre Patrón Facial Y Overbite en Pacientes De 9 A 13 Años Atendidos En La Clínica Odontológica De La Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann Tacna Entre Los Años 2011-2014. [Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna, 2016.
45. Sindy M. Aplicabilidad del análisis facial de Powell para la obtención de medidas angulares en pacientes del centro integral del adulto mayor, Moquegua – 2019. [Para Optar El Título Profesional De Cirujano Dentista]. Moquegua: Universidad José Carlos Mariátegui; 2019.

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Sama M. Perfil facial anteroposterior y maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2025 [Consultado]. Disponible en: <http://...>

ANEXOS

ANEXO 1

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCION N° 1270-2025 -D-FCS-UDH

Huánuco, 05 de mayo del 2025

VISTO, la solicitud con ID: 0000001215, presentado por don(ña) **MERYHEN VALLERIE SAMA VALERIO**; alumno del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, quien solicita, aprobación del Proyecto de Investigación titulado (Título) intitulado: **"PERFIL FACIAL ANTEROPOSTERIOR Y MALOCCLUSIÓN VERTICAL EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PUBLICA JULIO ARMANDO RUÍZ VÁSQUEZ, HUÁNUCO 2024"**; y,

CONSIDERANDO:

Que, el (la) recurrente ha cumplido con presentar la documentación exigida por la Comisión de Grados y Títulos del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de Salud, para ejecutar el Trabajo de Investigación conducente al Título Profesional;

Que, con Resolución N° 422-2025-D-FCS-UDH de fecha 13/MAR/25, se designan como Jurados revisores a la MG. CD. RICARDO ALBERTO ROJAS SARCO, MG. CD. KARINA PAOLA CAVALIÉ MARTEL, ✓ MG. CD. FHAEMYN BAUDILIO IBAZETA RODRIGUEZ, Y DRA. CD. MARISOL ROSSANA ORTEGA BUITRON (ASESOR), encargados para la Revisión del Trabajo de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, Programa Académico de Odontología de la Universidad de Huánuco;

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas por el Art. 45° del Estatuto de la Universidad de Huánuco y la Resolución N° 595-2020-R-CU-UDH del 03/AGO/20;

SE RESUELVE:

Artículo Primero. - **APROBAR** el Trabajo de Investigación intitulado: **"PERFIL FACIAL ANTEROPOSTERIOR Y MALOCCLUSIÓN VERTICAL EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PUBLICA JULIO ARMANDO RUÍZ VÁSQUEZ, HUÁNUCO 2024"**; presentado por don(ña) **MERYHEN VALLERIE SAMA VALERIO**, alumno(a) del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, quien ejecutará el mencionado Trabajo de Investigación.

Artículo Segundo. - Disponer que la Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias de la Salud, registre el Informe del Trabajo de Investigación arriba indicado en el Libro correspondiente.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.



Distribución: Exp. Grad/Interesado/PA.Odont/Archivo/JPZ /pgg

ANEXO 2

RESOLUCIÓN DE DESIGNACIÓN DE ASESOR



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
http://www.udh.edu.pe

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD **RESOLUCION N° 041-2025-D-FCS-UDH**

Huánuco, 28 de enero del 2025

VISTO, el expediente con ID: 00000000039 presentado por doña **MERYHEN VALLERIE SAMA VALERIO**, estudiante del Programa Académico de Odontología, Facultad Ciencias de la Salud, quien solicita designación de Asesor del Trabajo de Investigación (Título) intitulado: **"PERFIL FACIAL ANTEROPOSTERIOR Y MALOCCLUSIÓN VERTICAL EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PUBLICA JULIO ARMANDO RUÍZ VÁSQUEZ, HUÁNUCO 2024"**; y;

CONSIDERANDO:

Que, según el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, en su Capítulo II, del Proyecto de Investigación o Tesis, Art 36° estipula que el interesado deberá solicitar asesor para obtener el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA;

Que, según OFICIO N° 004-2025-CGT-Odont/UDH, de fecha 23/ENE/25, la Coordinadora del Programa Académico de Odontología, acepta lo solicitado por la recurrente, y propone como asesor al (la) **DRA. CD. MARISOL ROSSANA ORTEGA BUITRÓN**. y;

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas en el Art. 45° del Estatuto de la Universidad de Huánuco y la Resolución N° 595-20-R-CU-UDH del 03/AGO/20;

SE RESUELVE:

Artículo Único: DESIGNAR como ASESOR al **DRA. CD. MARISOL ROSSANA ORTEGA BUITRÓN**, en el contenido del Trabajo de Investigación (Título) intitulado: **"PERFIL FACIAL ANTEROPOSTERIOR Y MALOCCLUSIÓN VERTICAL EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PUBLICA JULIO ARMANDO RUÍZ VÁSQUEZ, HUÁNUCO 2024"**; presentado por doña **MERYHEN VALLERIE SAMA VALERIO**, alumno del Programa Académico de Odontología para obtener el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA.

Tanto la Docente Asesor y alumno (a), se sobre entiende que se ajustarán a lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Huánuco.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.



UDH

[Firma]
DRA. JULIA R. BUSTOS SANCHEZ
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Distribución: P.A.Odont/Exp. Grad./Interesado/Asesor/Archivo/IPZ/pgg.

ANEXO 3

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“PERFIL FACIAL ANTEROPOSTERIOR Y MALOCLUSIÓN VERTICAL EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PUBLICA JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ, HUÁNUCO 2024”

Problema de investigación	Objetivo	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología	Población y muestra	Fuente (Instrumento recolección de datos)
¿Cuál es la relación entre el perfil facial anteroposterior y la Maloclusión Vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Publica Julio Armando Ruiz Vásquez? Específico Pe. 1. ¿Cuál es el tipo de perfil facial anteroposterior que presentan los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024? Pe. 2. ¿Cuál es el tipo de maloclusión vertical que presentan los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando	Determinar la relación entre el perfil facial anteroposterior y la Maloclusión Vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Publica Julio Armando Ruiz Vásquez Específico Oe. 1. Identificar el tipo de perfil facial anteroposterior que presentan los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Publica Julio Armando Ruiz Vásquez. Oe 2: Identificar el tipo de maloclusión vertical que presentan los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa	HI: Existe relación significativa entre el Perfil Facial Anteroposterior y la Maloclusión Vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Publica Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024. HO: No existe relación significativa entre el Perfil Facial Anteroposterior y Maloclusión	Variable de Supervisión: Perfil Facial Anteroposterior Variable de Asociación: Maloclusión Vertical Variable Caracterización: Sexo Edad	Enfoque: Cuantitativo Tipo de investigación: Observacional, Prospectivo, Transversal, Analítico. Diseño: No experimental-Correlacional	Población: Conformada por los alumnos del colegio Julio Armando Ruiz Vásquez de las edades de 13 a 17 años, en un aproximado de 305 estudiantes. La muestra: La muestra fue de tipo probabilístico aleatorio simple. Está conformada por 170 estudiantes.	Técnica de recolección de datos: Observación Instrumento de recolección de datos: Guía de observación



Ruiz Vásquez, Huánuco 2024?	Publica Julio Armando Ruiz Vásquez.	Vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Publica Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024.
Pe. 3. ¿Existe una relación entre el tipo de perfil facial y el tipo de maloclusión vertical en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024?	Oe 3: Identificar la relación entre el tipo de perfil facial y el tipo de maloclusión vertical en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Publica Julio Armando Ruiz Vásquez.	
Pe. 4. ¿Existe una diferencia en la prevalencia del tipo de perfil facial según el sexo en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024?	Oe 4: Identificar si existe una diferencia en la prevalencia del tipo de perfil facial según el sexo en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Publica Julio Armando Ruiz Vásquez.	
Pe. 5. ¿Existe una diferencia en la prevalencia del tipo de maloclusión vertical según el sexo en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024?	Oe 5: Identificar si existe una diferencia en la prevalencia del tipo de maloclusión vertical según el sexo en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Publica Julio Armando Ruiz Vásquez.	

ANEXO 4

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GUÍA DE OBSERVACIÓN

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS										
FICHA N°:	GÉNERO:	EDAD:								
TIPOS DE PERFIL FACIAL:										
Medida del ángulo de convexidad facial.....grados.										
Conclusión de perfil facial anteroposterior: Recto: Cóncavo: Convexo:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Angulo de convexidad facial</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Recto</td> <td style="text-align: center;">$12^{\circ} \pm 4^{\circ}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Cóncavo</td> <td style="text-align: center;">- 8°</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Convexo</td> <td style="text-align: center;">+ 16°</td> </tr> </tbody> </table>		Angulo de convexidad facial		Recto	$12^{\circ} \pm 4^{\circ}$	Cóncavo	- 8°	Convexo	+ 16°
Angulo de convexidad facial										
Recto	$12^{\circ} \pm 4^{\circ}$									
Cóncavo	- 8°									
Convexo	+ 16°									
TIPOS DE MALOCCLUSIÓN VERTICAL:										
Mordida abierta	Presente ()	Ausente ()								
Mordida Profunda o Sobremordida	Presente ()	Ausente ()								
Mordida Borde a Borde:	Presente ()	Ausente ()								

ANEXO 5

FICHA TÉCNICA

FICHA DEL INSTRUMENTO N° 1	
1. Nombre del instrumento	Ficha de evaluación
2. Autor	Jorge Junior Sanga Gárate
3. Descripción del instrumento (objetivo del instrumento)	Fue el instrumento que permitió registrar información del paciente y clasificarlo sin maloclusión vertical, mordida profunda, mordida abierta y mordida bis a bis
4. Estructura (dimensiones, ítems)	Sin maloclusión vertical: hasta 3 mm Mordida profunda: > 3mm () Mordida abierta: () Bis a Bis: ()
5. Técnica	Observación Clínica.
6. Momento de la aplicación del instrumento	Fue aplicado en el momento de la ejecución de la investigación en el centro educativo.
7. Tiempo promedio de aplicación del instrumento	Tuvo una duración de 15 minutos.

FICHA DEL INSTRUMENTO N° 2	
1. Nombre del instrumento	Ficha de observación del análisis cefalométrico automatizado
2. Autor	Burstone Y Legan
3. Descripción del instrumento (objetivo del instrumento)	Esta metodología facilitó la valoración de las características del perfil de tejidos blandos.
4. Estructura (dimensiones, ítems)	Análisis De Burstone Y Legan Forma facial (Angulo de convexidad facial) Forma labial
5. Técnica	El Análisis cefalométrico de Burstone y Legan implementado a través del software NemoStudio, para evaluar las radiografías laterales de los pacientes.
6. Momento de la aplicación del instrumento	Fue aplicado en el momento de la ejecución de la investigación en el centro educativo.
7. Tiempo promedio de aplicación del instrumento	Tuvo una duración de 15 minutos.

ANEXO 6

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Meryhen Vallerie, Sama Valerio, alumna de la Universidad de Huánuco. El objetivo del estudio es determinar la relación entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso). Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Meryhen Vallerie, Sama Valerio. He sido informado (a) de que la finalidad de que este estudio aporte o contribuya el conocimiento de la relación que puede existir entre el perfil facial anteroposterior y la maloclusión vertical.

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios, lo cual tomará aproximadamente 20 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Fecha: _____ de _____ del ____.

Nombre del Participante

Firma del Participante

ANEXO 7

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

"Perfil Facial Anteroposterior y Maloclusión Vertical en Estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024"

I. Datos Informativos Del Experto Validador:

Apellido y nombre: *Pérez Robles Wilber*
 Cargo o institución donde labora: *Universidad de Huánuco*
 Nombre del instrumento de evaluación: *Cuota de Observación*
 Teléfono: *982 654 111*
 Lugar y fecha: *Huánuco - 20/05/25*
 Autor del instrumento: *Guama Valerio Menyhem Valleris*

II. Aspectos De Validación Del Instrumento:

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACION	
		SI	NO
CLARIDAD	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	<i>x</i>	
OBJETIVIDAD	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	<i>x</i>	
CONTEXTUALIZACION	El problema que se está investigando esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	<i>x</i>	
ORGANIZACION	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	<i>x</i>	
COBERTURA	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad.	<i>x</i>	
INTENCIONALIDAD	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias.	<i>x</i>	
CONSISTENCIA	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico-científicos.	<i>x</i>	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable.	<i>x</i>	
METODOLOGIA	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación.	<i>x</i>	
OPORTUNIDAD	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o adecuado.	<i>x</i>	

III. Opinión general del experto acerca de los instrumentos:

IV. Recomendaciones:

[Firma]
 C.D. WILBER ROBLER
 FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN
 C.C. 17812
 Firma del experto
 DNI: 04085027

Huánuco 20 de 05 del 25

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

"Perfil Facial Anteroposterior y Maloclusión Vertical en Estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Pública Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2024"

I. Datos Informativos Del Experto Validador:

Apellido y nombre: *Fernández Briceño, Sergio Abraham*
 Cargo o institución donde labora: *Universidad de Huánuco*
 Nombre del instrumento de evaluación: *Guía de Observación*
 Teléfono: *962850077*
 Lugar y fecha: *Huánuco - 19/05/25*
 Autor del instrumento: *Sama Valerio Meryghen Valleria*

II. Aspectos De Validación Del Instrumento:

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACION	
		SI	NO
CLARIDAD	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
OBJETIVIDAD	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
CONTEXTUALIZACION	El problema que se está investigando esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
ORGANIZACION	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
COBERTURA	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad.	X	
INTENCIONALIDAD	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias.	X	
CONSISTENCIA	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico -científicos.	X	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable.	X	
METODOLOGIA	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación.	X	
OPORTUNIDAD	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o adecuado.	X	

III. Opinión general del experto acerca de los instrumentos:

IV. Recomendaciones:


 Firma del experto
 DNI: *40101909*

Huánuco, *19* de Mayo del *25*

ANEXO 8

SOLICITUD DE PERMISO DE INVESTIGACIÓN

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"



**SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA LA
EVALUACION CLINICA Y TOMA DE
FOTOGRAFIAS (PERFIL)**

SEÑOR:

MG. JORGE LUIS MEZA LUCERO

**DIRECTOR GENERAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA JULIO
ARMANDO RUIZ VASQUEZ**

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarme como egresada Meryhen Vallerie, Sama Valerio con DNI N° 76554342 y código de estudiante 2018110708, Interno del Programa Académico de Odontología - Facultad de Ciencias de la Salud - Universidad de Huánuco, quien necesita recabar información en la institución que usted dirige para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

**TÍTULO: PERFIL FACIAL ANTEROPOSTERIOR Y MALOCCLUSION VERTICAL
EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
PÚBLICA JULIO ARMANDO RUIZ VÁZQUEZ, HUÁNUCO 2024**

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

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

Atentamente,



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
I.E. N° 20154 JUVENIL
HUÁNUCO
MG. JORGE LUIS MEZA LUCERO
DIRECTOR

Director de la Institución Educativa
Pública

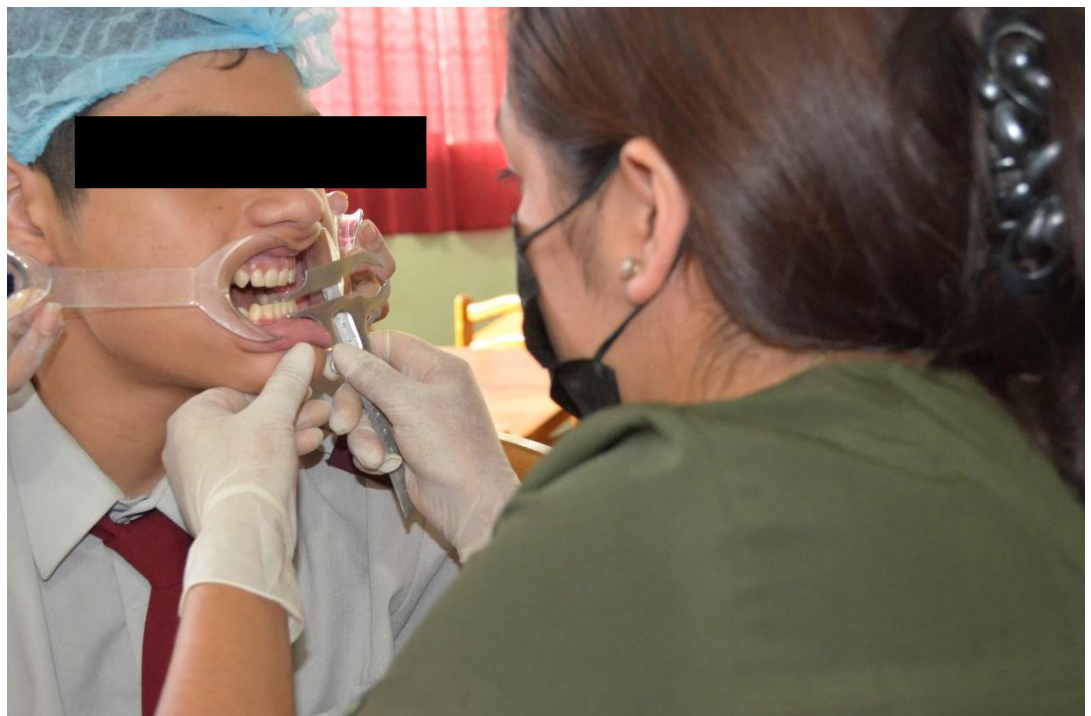
Meryhen Vallerie, Sama Valerio

HUÁNUCO - UGEL - HUÁNUCO
JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ
HUÁNUCO - AMARILLO - HUÁNUCO
MESA DE PARTES
N° REG. 01
FECHA 08/05/25 FIRMA

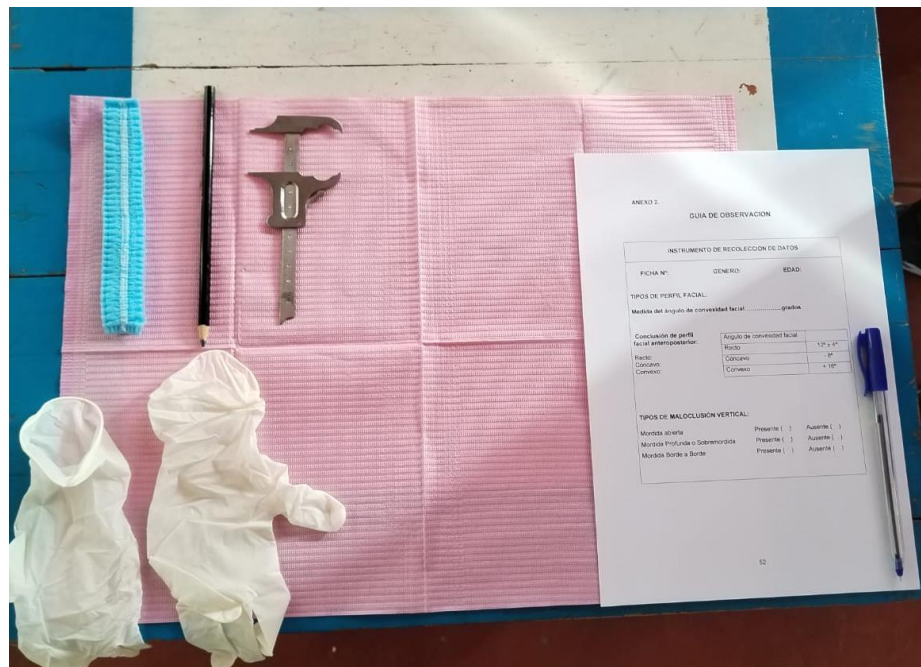
Huánuco, 07 de mayo del 2025

ANEXO 9
EVIDENCIA DE LA EJECUCIÓN









INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

FICHA N°: 1

GENERO: M

EDAD: 13

TIPOS DE PERFIL FACIAL:

Medida del ángulo de convexidad facial.....11°.....grados.

Conclusión de perfil facial anteroposterior:

Recto: ✓

Cóncavo:

Convexo:

Angulo de convexidad facial	
Recto	$12^{\circ} \pm 4^{\circ}$
Cóncavo	- 8°
Convexo	+ 16°

TIPOS DE MALOCLUSIÓN VERTICAL:

Mordida abierta

Presente ()

Ausente ()

Mordida Profunda o Sobremordida

Presente ()

Ausente ()

Mordida Borde a Borde:

Presente (X)

Ausente ()

