

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



**TESIS**

---

**“Asociación entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022”**

---

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR: Lozada Aponte, Cristina

ASESORA: Angulo Quispe, Luz Idalia

HUÁNUCO – PERÚ

2024

# U

### 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

# D

### 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): 77334603

### DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22435547

Grado/Título: Magister en odontología

Código ORCID: 0000-0002-9095-9682

### DATOS DE LOS JURADOS:

N°	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	Ortega Buitron, Marisol Rossana	Doctora en ciencias de la salud	43107651	0000-0001-6283-2599
3	Requez Robles, Wilder	Maestro en ciencias de la salud, con mención en: odontoestomatología	04085027	0000-0002-1437-8499

# H



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

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **11:30 horas** del día 12 del mes de diciembre del dos mil veinticuatro 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
- Dra. CD. Marisol Rossana Ortega Buitron              Secretaria
- Mg. CD. Wilder Requez Robles                            Vocal

**ASESOR DE TESIS** Mg. CD. Luz Idalia Angulo Quispe

Nombrados mediante la Resolución **N°3672-2024-D-FCS-UDH**, para evaluar la Tesis intitulada: **“ASOCIACION ENTRE EL PATRÓN FACIAL Y LA EXPOSICIÓN DE LOS INCISIVOS MANDIBULARES DURANTE LA SONRISA EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN CONSULTORIO ODONTÓLOGICO DE HUANUCO 2022”**, presentado por la Bachiller en Odontología, la **Srta. CRISTINA LOZADA APONTE**, para optar el Título Profesional de **CIRUJANA 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 **UNANIMIDAD** con el calificativo cuantitativo de **..16..** y cualitativo de **BUENO**.

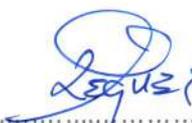
Siendo las **12:30 horas** del día 12 del mes de diciembre del año 2024, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.



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



.....  
Dra. CD. Marisol Rossana Ortega Buitron  
Código ORCID: 0000-0001-6283-2599  
DNI: 43107651



.....  
Mg. CD. Wilder Requez Robles  
Código ORCID: 0000-0002-1437-8499  
DNI: 04085027



# UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: CRISTINA LOZADA APONTE, de la investigación titulada “Asociación entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico, de Huánuco 2022”, con asesora LUZ IDALIA ANGULO QUISPE, designada mediante documento: RESOLUCIÓN N° 1153-2022-D-FCS-UDH del P. A. de ODONTOLOGÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 20 % 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, 03 de septiembre de 2024



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



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO  
D.N.I.: 40618286  
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

# 16. LOZADA APONTE, CRISTINA.docx

## INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.udh.edu.pe">repositorio.udh.edu.pe</a> Fuente de Internet	6%
2	<a href="http://cybertesis.unmsm.edu.pe">cybertesis.unmsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="http://repositorio.continental.edu.pe">repositorio.continental.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
5	<a href="http://distancia.udh.edu.pe">distancia.udh.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%



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



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO  
D.N.I.: 40618286  
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis padres Luis Lozada y Amelia Aponte, por su apoyo incondicional a lo largo de mi vida.

A mis hermanitos Uriel Emir Lozada Aponte y Arles Adamo Imanol Lozada Aponte, por motivarme a mejorar día a día.

A mi familia y padrinos César Fernandini y Mabel Cruz, por su apoyo emocional y estar siempre pendiente de mi familia.

A la señora Ruth Chaparro por sus sabios consejos. Para mí siempre será como mi abuelita.

A todos ellos ¡gracias! ¡gracias! ¡gracias!

## **AGRADECIMIENTO**

A los docentes de la universidad, por los años de enseñanza

A mis amigos del consultorio Marchdent. Colegas Dr. Jorcy Marín, Gritzy Blacido, Jhersy Tarazona, Silvia Matto, Kathy Rocca, Deyri Barrueta; por los años de grata amistad y enseñanza.

A este camino llamado vida, que, con sus buenos y malos momentos, me dio lecciones y me hizo madurar. Que a pesar de las dificultades en mi vida académica hoy puedo tener la satisfacción de que cumpliré una de mis metas, obtener el título profesional de Cirujano Dentista.

# ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS .....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
INTRODUCCIÓN.....	XI
CAPÍTULO I.....	12
PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	12
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	12
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
CAPÍTULO II.....	17
MARCO TEÓRICO .....	17
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	17
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	17
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES.....	18
2.2. BASES TEÓRICAS.....	19
2.2.1. PATRÓN FACIAL.....	19
2.2.2. TIPOS DE PATRÓN FACIAL.....	20

2.2.3. ÍNDICE FACIAL MORFOLÓGICO (IFM) .....	20
2.2.4. SONRISA.....	21
2.2.5. CLASIFICACIÓN DE LA SONRISA .....	22
2.2.6. ETAPAS DE LA SONRISA .....	24
2.2.7. COMPONENTES DE LA SONRISA .....	24
2.2.8. INCISIVO MANDIBULAR O INFERIOR.....	28
2.2.9. DISPOSICIÓN DEL INCISIVO MANDIBULAR .....	28
2.2.10. EXPOSICIÓN DEL INCISIVO MANDIBULAR .....	29
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	29
2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	30
2.4.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN (HI).....	30
2.4.2. HIPÓTESIS NULA (HO) .....	30
2.5. VARIABLES .....	30
2.5.1. VARIABLE 1 .....	30
2.5.2. VARIABLE 2 .....	30
2.5.3. VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN.....	30
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	31
CAPÍTULO III.....	32
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.1.1. ENFOQUE .....	32
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.1.3. DISEÑO .....	32
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	33
3.2.1. POBLACIÓN .....	33
3.2.2. MUESTRA .....	33
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. 34	
3.3.1. TÉCNICAS.....	34
3.3.2. INSTRUMENTOS .....	34
3.3.3. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....	34
3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	35
3.4.1. TABULACIÓN DE DATOS.....	35
3.4.2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	36

CAPITULO IV.....	37
RESULTADOS.....	37
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS .....	37
4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS .....	42
CAPÍTULO V.....	43
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	43
CONCLUSIONES .....	46
RECOMENDACIONES.....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
ANEXOS.....	54

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipo del patrón facial que presentan los pacientes que acuden a un consultorio odontológico .....	37
Tabla 2. Tipo de exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa que presentan los pacientes acuden a un consultorio odontológico .....	38
Tabla 3. Tipo de exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa asociado al patrón facial en pacientes que acuden a un consultorio odontológico.....	39
Tabla 4. Patrón facial y exposición del incisivo mandibular según edad de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022 .....	40
Tabla 5. Patrón facial y exposición del incisivo mandibular según el sexo de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022 .....	41
Tabla 6. Patrón facial y exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022.....	42
Tabla 7. Pruebas de chi-cuadrado .....	42

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tipo del patrón facial que presentan los pacientes que acuden a un consultorio odontológico .....	37
Figura 2. Tipo de exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa que presentan los pacientes acuden a un consultorio odontológico .....	38
Figura 3. Tipo de exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa asociado al patrón facial en pacientes que acuden a un consultorio odontológico.....	39
Figura 4. Patrón facial y exposición del incisivo mandibular según edad de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022 .....	40
Figura 5. Patrón facial y exposición del incisivo mandibular según el sexo de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022 .....	41

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la asociación entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Huánuco 2022. **Materiales y Método:** Presenta una metodología de tipo descriptivo básico con un enfoque cuantitativo de nivel relacional donde se evaluó a una muestra de 132 pacientes. **Resultados:** Se evidencio que hubo mayor frecuencia en el patrón facial de tipo dolicofacial con el 56.8%, seguido del mesofacial con el 33.3%, y braquifacial con el 9.8%. Se encontró una exposición de los incisivos mandibulares con mayor frecuencia del tipo alta con el 54.5%, seguido del tipo reducido con el 40.9% y del tipo nulo con el 4.5%. Los pacientes con un patrón dolicofacial presentaron exposición del incisivo mandibular de tipo alta con el 42.4%, con el patrón mesofacial exposición de tipo alto con el 12.1%, y el patrón braquifacial con una exposición reducido con el 5.4%. Las edades de 27 a 35 años presentaron mayor frecuencia en un patrón dolicofacial con el 30.3% con una exposición alta del 21.2%, Siendo el sexo femenino, más frecuente con un patrón dolicofacial con el 34.8% con una exposición del incisivo mandibular de tipo alta con el 43.1%. **Conclusión:** El patrón facial está asociado a la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa, resultados corroborados con una significancia del valor  $p = 0,001$ , menor al valor  $p$  de 0,05.

**PALABRAS CLAVES:** patrón facial, exposición dental, línea de sonrisa, incisivos mandibulares, salud oral.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the association between the facial pattern and the exposure of the mandibular incisors during smiling in patients attending a dental office Huánuco 2022. **Materials and Methods:** This study presents a basic descriptive methodology with a quantitative approach at a relational level where a sample of 132 patients was evaluated. **Results:** It was found that there was a higher frequency of dolichofacial facial pattern with 56.8%, followed by mesofacial with 33.3% and brachyfacial with 9.8%. Exposure of the mandibular incisors was found more frequently in the high type with 54.5%, followed by the reduced type with 40.9% and the null type with 4.5%. Patients with a dolichofacial pattern presented high type mandibular incisor exposure with 42.4%, with the mesofacial pattern high type exposure with 12.1%, and the brachyfacial pattern with reduced exposure with 5.4%. Ages 27 to 35 years patented a higher frequency in a dolichofacial pattern with 30.3% with a high exposure of 21.2%, being the female sex, more frequent with a dolichofacial pattern with 34.8% with a high exposure of the mandibular incisor type with 43.1%. **Conclusion:** The facial pattern is associated with the exposure of the mandibular incisors during smiling, results corroborated with a significance of p-value = 0.001, less than p-value of 0.05.

**KEY WORDS:** facial pattern, dental exposure, smile line, mandibular incisors, oral health.

## INTRODUCCIÓN

En el área de odontología, un objetivo es mantener o recuperar habilidades como la habla y la masticación, además de expresiones como la sonrisa, estas funciones o expresiones implican implícitamente el valor de los dientes. En una sonrisa, la belleza depende directamente de la armonía de la distribución de los dientes. Por lo tanto, la exposición dental constituye un tema de investigación <sup>(1)</sup>.

Una sonrisa agradable puede hacer que las personas tengan más confianza, mejorar la autoestima y contribuir a un mayor éxito profesional. Para que una sonrisa sea estéticamente agradable, sus componentes deben estar en equilibrio y armonía, no sólo a través de la alineación de los dientes, sino también a través de la relación entre los componentes esqueléticos, los músculos y la mandíbula <sup>(2)</sup>.

Por ello en el estudio se analizó el tamaño de los valores en los incisivos mandibulares y cómo aparecen en relación, si la edad y género influyen o no en esta exposición. Además, se incluyó la descripción de un patrón facial como un componente potencial que podría alterar el posicionamiento de los incisivos mandibulares, basándose en la idea de que la disposición de los maxilares y los tejidos blandos está relacionada con la alineación dental según la ortodoncia: como otros estudios ya lo han indicado.

Por ello el propósito de la investigación fue determinar la asociación entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022.

# CAPÍTULO I

## PROBLEMA DE INVESTIGACION

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La estética facial consta de diferentes componentes. La sonrisa se considera el componente más importante. Es muy apreciado como forma de comunicación no verbal y constituye una parte importante de la belleza facial general. Dado que la sonrisa se refleja en la expresión y apariencia del rostro, la exposición de los dientes anteriores forma una parte esencial de la sonrisa que a su vez puede afectar significativamente el atractivo físico <sup>(3)</sup>.

Se tiene que considerar la armonía de los dientes para comprender la estética de la sonrisa. Por eso se investiga la exposición dental, porque el sector anterior de la sonrisa es el más expuesto, pero forma parte de expresiones dinámicas como la sonrisa, protagonista de la vida social del hombre; por ello también es importante a nivel de estudio en diferentes especialidades dentro de la odontología (como la ortodoncia o la rehabilitación oral) se realizan estudios estáticos y dinámicos sobre los incisivos. Sus dimensiones se consideran en la fabricación de prótesis o en el diseño de una sonrisa <sup>(4)</sup>.

Por lo tanto, es importante entender la relación que podría existir entre el patrón facial y la visibilidad de los incisivos mandibulares para poder analizar el nivel de asociación que existe entre estas dos variables de estudio que son de gran utilidad para un dentista, particularmente un ortodoncista o rehabilitador oral al momento de realizar un diagnóstico. Esto ayuda a su vez a planificar el tratamiento y especificar el pronóstico durante la rehabilitación, que implica la consecución de objetivos funcionales y estéticos <sup>(6)</sup>.

Un estudio reveló que el leptoprosopos fue el patrón facial más común, con la sonrisa alta prevaleciendo en un 62,5% de los casos. Los componentes de la sonrisa y los patrones faciales están relacionados ya que la ausencia de espacios negativos era la característica dominante en los leptoprosopos <sup>(7)</sup>.

Mientras en otro estudio se observó que leptoprosopos era el patrón facial más común, donde una sonrisa alta dominaba en un 62,5%. No hubo diferencias estadísticas. Existe una conexión entre los elementos de una sonrisa y los patrones faciales porque en leptoprosopos, la ausencia de espacios negativos era más frecuente <sup>(8)</sup>.

Por lo tanto, si se comprende la correlación que puede existir entre el patrón facial y la exposición de los dientes anteriores mandibulares, se facilitará un análisis de asociación entre estas dos variables de estudio que son importantes para un dentista, Especialmente para un ortodoncista y un rehabilitador oral, esta fase de diagnóstico es crucial para diseñar el tratamiento y determinar el pronóstico del tratamiento rehabilitador, que implica tantos objetivos funcionales como estéticos.

Por ello la importante de realizar la investigación ya que nos permitió observar la asociación que existe entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acudieron a un consultorio de Huánuco 2022.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la asociación entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

#### **Pe.1:**

¿Cuál es el tipo del patrón facial que presentan los pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022?

#### **Pe.2:**

¿Cuál es el tipo de exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa que presentan los pacientes acuden a un consultorio

odontológico de Huánuco 2022?

**Pe.3:**

¿Cuál es el tipo de exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa asociado al patrón facial en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022?

**Pe.4:**

¿Cuál es la asociación entre el patrón facial y la exposición del incisivo mandibular según la edad de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco?

**Pe.5:**

¿Cuál es la asociación entre el patrón facial y la exposición del incisivo mandibular según el sexo de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022?

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la asociación entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**Oe.1:**

Identificar el tipo del patrón facial que presentan los pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022

**Oe.2:**

Identificar el tipo de exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa que presentan los pacientes acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022

**Oe3:**

Identificar el promedio de la exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa asociado al patrón facial en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022.

**Oe.4:**

Determinar la asociación entre el patrón facial y la exposición del incisivo mandibular según la edad de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022.

**Oe.5:**

Determinar la asociación entre el patrón facial y la exposición del incisivo mandibular según el sexo de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022.

**1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN****1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

La exposición de los incisivos es un área que no ha recibido mucha atención. Actualmente, se presta poca atención al estado de los incisivos mientras están en reposo. Además, otros aspectos han recibido aún menos atención. En consecuencia, es necesario continuar explorando más este tema. El primer paso sería determinar los valores de los incisivos examinando su exposición durante la sonrisa en la población de Huánuco información que nos permitirá como aporte a teorías ya existentes con respecto a este tema en estudio.

**1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Presento justificación en la práctica ya que tuvo como objetivo identificar la correlación entre el patrón facial de los individuos y la exposición dental de sus incisivos inferiores para evaluar los valores de una población y definir aspectos que los odontólogos deben considerar para preservar la estética y la funcionalidad. Aspectos que sirvieron al

ortodoncista y al rehabilitador oral para crear un resultado de calidad durante la parte clínica que satisfaga las necesidades del paciente.

### **1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

Presentó justificación metodología porque el instrumento utilizado en la recolección de datos de la investigación, permitió que otras investigaciones tengan una referencia que les pueda ayudar al momento de realizar la elaboración de su instrumento y la técnica a utilizar.

### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.**

La falta de datos sobre los antecedentes locales es una de las restricciones notadas en la investigación.

### **1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.**

Fue factible ya que se contó con fondos suficientes para realizar la investigación, se contó con la colaboración de un asesor especialista en el tema de investigación y con los recursos y equipo necesario para su realización del estudio a investigar.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

**En Ecuador, 2019, Casanova <sup>(9)</sup> desarrollo su estudio titulado “Patrones faciales y dentolabiales: estudio observacional en afroecuatorianos de la empresa de agua potable y alcantarillado San Mateo. Ciudad de Esmeraldas”.** El estudio involucró a 82 personas y se realizó mediante una metodología observacional, transversal, de campo y comparativa. Los resultados llevan a la conclusión de que las medidas faciales de la población afroecuatoriana se desvían de las típicamente documentadas en las revisiones de la literatura. Además, también se encontró que estas mediciones eran distintas de las identificadas en otros estudios entre diferentes grupos de población dentro del país.

**En Ecuador, 2019, Tacuri et al. <sup>(10)</sup> desarrollo su estudio titulado “Tipos de sonrisa en pacientes atendidos en la facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil”.** La investigación se realizó mediante una metodología observacional-descriptiva, con un tamaño de muestra de 100 pacientes. La conclusión a la que llegó fue que la sonrisa más común entre los pacientes fue la sonrisa promedio, con una prevalencia del 64%. Este hallazgo es consistente con estudios anteriores, incluido el trabajo de Egas Sánchez y Benavides Ortiz.

##### 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

**En Perú (Lima), 2021, Castro <sup>(11)</sup> desarrollo su estudio titulado “Exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa y el patrón facial de los estudiantes de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”.** La investigación empleó una metodología de nivel relacional, transversal y

prospectivo. Los participantes fueron 103 estudiantes de pregrado de ambos sexos. Los hallazgos indicaron que no hubo asociación entre la exposición dental y el sexo entre los estudiantes. Mientras que el habla y el patrón facial de los individuos en relación con la exposición dental se invirtieron.

**En Perú (Arequipa), 2020, Vizcarra <sup>(12)</sup> desarrollo su estudio titulado “Análisis del patrón facial y su relación con la sonrisa en usuarios que concurren a la organización internacional de policía criminal Interpol Perú, sede descentralizada Arequipa, Perú”.** En el estudio participaron una muestra de 72 personas con edades comprendidas entre 20 y 40 años. En conclusión, los hallazgos indican que no hay correlación entre los patrones faciales y las variables que componen la sonrisa. Esto se fundamenta en la falta de significación estadística en los valores ( $p > 0,05$ ); por lo tanto, ninguna asociación entre estas variables puede ser sostenida debido a la falta de evidencia suficiente.

**En Perú (Cusco), 2019, Arostegui <sup>(13)</sup> desarrollo su estudio titulado “Patrón Facial en relación a la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2017 – II”.** En un estudio correlacional que utilizó un enfoque cuantitativo, se evaluó estadísticamente la concordancia entre dos variables (patrón facial y sonrisa). La conclusión a la que se llegó fue que la relación entre los dos conjuntos de variables es completamente independiente; es decir, no existe correlación entre ellos ( $p > 0.05$ ).

### **2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES**

**En Perú (Huánuco), 2021, Ramírez <sup>(14)</sup> desarrollo su estudio titulado “Variación de la posición del incisivo inferior respecto al biotipo facial evaluado en telerradiografía lateral del cráneo, Huánuco – 2020”.** Con un estudio transversal, relacional y no experimental. En la muestra había un grupo de estudio y un grupo de prueba preliminar. Se utilizaron como muestras un total de 120

radiografías cefalométricas digitales de telerradiografía lateral. Concluyo que el perfil facial está relacionado con la posición de la protrusión ya que los tres perfiles faciales muestran una relación con la posición en milímetros del diente de inferior. Se descubrió que la clase estética II es la más prevalente en todas las categorías de biotipos faciales, desde la edad de 10 a 14 años, debido a que el biotipo braquifacial era el biotipo facial más común.

**En Perú (Huánuco), 2018, Tarazona <sup>(15)</sup> desarrollo su estudio titulado “Forma de arcos dentarios asociado al biotipo facial en los estudiantes de odontología de la universidad de Huánuco 2018”.** Presentó una metodología transversal, prospectiva y de nivel relacional básico. La muestra estuvo formada por 106 estudiantes, con edades comprendidas entre los 16 y los 25 años. Los estudiantes de la escuela profesional de odontología mostraron que el dolicofacial era el biotipo facial más común. Tanto la arcada dental superior como la inferior mostraron un predominio de la forma ovalada entre estos estudiantes. Se observó que existe una relación dependiente entre la forma de la arcada dental (mandíbula superior e inferior) y el biotipo facial.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. PATRÓN FACIAL**

- **Definición**

El patrón facial es la variación típica en las estructuras faciales y musculares de un individuo. Muestra la dirección del crecimiento facial, con aceleración demostrada durante la etapa de los dientes temporales que puede influir en la presencia de espacios primates <sup>(16)</sup>.

El patrón facial es un conjunto de características que son exclusivas al rostro del paciente. Esto es el recurso de diagnóstico fundamental para identificar distorsiones dentomaxilofaciales. III, el pelo largo y el pelo corto pueden definirse mediante análisis morfométrico del rostro en vistas frontales y laterales. Se puede definir un patrón facial

mediante el análisis morfológico del rostro en vistas frontales y laterales como I, II, III, rostro largo y el patrón de la cara se puede definir mediante el análisis morfológico de la cara en vistas frontales y laterales como I, II, III, cara larga y corta <sup>(16)</sup>.

### 2.2.2. TIPOS DE PATRÓN FACIAL

- **Mesofacial:** Una musculatura facial típica y una atractiva forma de cara ovalada definen el perfil facial. Además, la estructura de la mandíbula y la configuración del arco dental son comparables y la cara no es ni demasiado larga ni demasiado delgada. Un individuo con este patrón craneofacial tendrá un **desarrollo** neuromuscular bien equilibrado, tercios faciales proporcionados y planos de desarrollo horizontales y verticales equilibrados <sup>(17)</sup>.
- **Dolicofacial:** El patrón dolicofacial se caracteriza por una estructura facial larga y angular y arcos dentales angulares que pueden estar conectados a un **punte** paleodental elevado. Este patrón tiende a crecer verticalmente, tiene una mandíbula abierta, músculos débiles, poco crecimiento mandibular por encima de la mandíbula, Un cuadrante inferior agrandado e incompetencia bilateral con un surco mandibular poco profundo <sup>(18)</sup>.
- **Braquifacial:** Al describir el patrón braquifacial, es mejor utilizar términos como oscura y cuadrada para describir la estructura de la cara, que es corta y oscura. Asimismo, los arcos dentales suelen ser más angostos en sentido frontal-posterior y más segmentados o confinados en la sección transversal <sup>(19)</sup>.

### 2.2.3. ÍNDICE FACIAL MORFOLÓGICO (IFM)

Se utiliza el índice morfológico facial para asignar a los pacientes a las categorías euriprosópico, mesoprosópico y leptoprosópica., que pueden equipararse a los términos braquifacial, mesofacial y dolicofacial, respectivamente. Para identificar los diferentes tipos de rostros de los pacientes, se realiza una medición utilizando puntos de referencia

específicos. El punto de orión, que se encuentra a la cruz del plano sagital medio y el plano perpendicular a la mandíbula superior, y el punto mentoniano, el punto más bajo del mentón, se divide en la distancia vertical. Luego, se multiplica este resultado por 100 para obtener el ángulo bicipital. El sujeto se considera euriprosópico (braquifacial) si el valor obtenido es inferior a 97. Cuando el valor es superior a 104 (dolicofacial) <sup>(20)</sup>.

- Leptoprosopo se refiere a un rasgo facial caracterizado por una medida del índice facial superior a 104. También se le conoce como dolicofacial.
- **Mesoprosopo**, presenta un valor IFM de 97 a 104, un valor IFM de 97 a 104, (mesofacial)
- Euriprosopo (IFM < 97), también conocido como braquifacial.

#### **2.2.4. SONRISA**

- **Definición**

Entre el segundo y el tercer mes después del nacimiento, la sonrisa se manifiesta por primera vez como signo de placer, según Spitz. Esto marca el comienzo de la diferenciación del mundo exterior. Para que esto suceda, es fundamental que la cara del observador esté directamente frente al bebé, que el bebé respire y que los ojos del observador sean visibles. En todas las interacciones entre la madre y el niño, como la lactancia, el acunamiento y la prestación de cuidados físicos, se observará una de las primeras formas de comunicación. A medida que se desarrolle y adquiera conocimientos a través de su educación y su entorno, su sonrisa se adaptará a las circunstancias a las que se enfrente <sup>(21)</sup>.

En un equilibrio natural de forma, tamaño y color, los músculos de la cara y los labios trabajan en perfecta armonía para mostrar los dientes. En este instante, la sonrisa es la expresión humana más atractiva. La

comunicación humana está incompleta sin el uso de la sonrisa <sup>(21)</sup>.

En anatomía, los músculos cigomático superior y orbital de la cara están involucrados en la acción de la sonrisa, que es una acción simultánea. El resultado de las contracciones musculares, tanto voluntarias como involuntarias, es el sonido de una sonrisa. Mientras sonrío, el labio superior se levanta, el nasolabial se pliega hacia adentro y las mejillas se levantan detrás del cigomático superior. Después de la sonrisa, se produce un estrechamiento en la zona orbicular de los ojos debido a una contracción involuntaria posterior al orbicular. Algunos aspectos físicos que se ven afectados incluyen cambios en el flujo sanguíneo cerebral, la temperatura corporal y la dinámica química <sup>(22)</sup>.

### 2.2.5. CLASIFICACIÓN DE LA SONRISA

- **Según el grado de espontaneidad**
  - ✓ **Sonrisa espontánea:** Se caracteriza por ser espontánea, genuina, sin pose y dirigida por sentimientos de alegría y relajación. El movimiento de la expresión facial participa en este tipo de sonrisa, que resulta de pronunciar los surcos nasogenianos y ver con los ojos entornados <sup>(23)</sup>.
  - ✓ **Sonrisa forzada:** El proceso destaca por ser voluntario, estático y muy reproducible. También se denomina sonrisa sociable <sup>(23)</sup>.
- **Según la posición del labio superior**
  - ✓ **Sonrisa baja:** Los dientes superiores no tienen más de un 75% de exposición.
  - ✓ **Sonrisa media:** Los dientes superiores están expuestos entre un 75% y un 100% o más.
  - ✓ **Sonrisa alta:** Un juego completo de dientes superiores, con un espacio superior a 2 mm, expuesto al 100% <sup>(24)</sup>.

- **Según la línea de sonrisa y la exposición del periodonto.**

- **Clasificación propuesta por Liebart**

- ✓ **La línea de sonrisa alta:** La sonrisa gingival se caracteriza por una exposición limitada de las encías, ya sea con la encía extendiéndose menos de 2 mm o con la unión cemento-esmalte visible más de 2 mm, en un contexto de salud periodontal disminuida. Esta condición refleja un cierto aspecto estético de la sonrisa <sup>(25)</sup>.
- ✓ **La línea de sonrisa alta:** Con una exposición gingival de cero a dos milímetros o más o una exposición apical de más de dos milímetros a la unión cemento-esmalte (UCE).
- ✓ **La línea de sonrisa media:** Las troneras gingivales son las únicas que se pueden ver.
- ✓ **La línea de sonrisa baja:** No son visibles ni la encía ni la unión esmalte-cemento <sup>(25)</sup>.

- **Según la fase de sonrisa- Clasificación propuesta por Taranti**

- ✓ **Fase inicial o de ataque:** Durante la etapa inicial, que tiene una corta duración, la anchura de la boca se extiende, la longitud del labio superior se disminuye y ambas comisuras se elevan <sup>(26)</sup>.
- ✓ **Fase de sostenimiento:** Las comisuras alcanzan la posición máxima de la sonrisa, aunque de forma intermitente, durante un cambio temporal parcial <sup>(26)</sup>.
- ✓ **Fase de desvanecimiento:** En cuanto a la duración, la fase de cambio es más larga que la fase de ataque, lo que implica volver a la posición inicial <sup>(26)</sup>.

- **Según la zona de sonrisa**

Este se caracteriza como el espacio que se forma cuando ríes contra tus labios. Este proceso afecta a la mitad inferior del labio superior

y a la mitad superior del labio inferior. El predominio de las formas labiales y la curvatura del labio han sido mencionados en los textos. La zona que abarca los dientes y los tejidos que los rodean se denomina zona de la sonrisa. Existen seis configuraciones fundamentales de la zona de la sonrisa <sup>(27)</sup>

#### **2.2.6. ETAPAS DE LA SONRISA**

- **Etapa I:** Labios cerrados.
- **Etapa II:** Pantalla de descanso.
- **Etapa III:** Natural (tres cuartos).
- **Etapa IV:** Sonrisa expandida (completa) <sup>(28)</sup>.

#### **2.2.7. COMPONENTES DE LA SONRISA**

- **Línea de los labios**

La línea labial se refiere a la exposición vertical de los dientes en una sonrisa o a la altura del labio superior en relación con los incisivos centrales superiores. Por ejemplo, en la región de los incisivos superiores, ciertos autores emplean el término línea labial para describir la cantidad de estructura oral o gingival que se muestra al sonreír. A medida que se envejece, se produce una reducción de la visibilidad del diente incisivo superior durante una sonrisa, se nota un aumento en la visibilidad del diente incisivo inferior. Este fenómeno se produce como consecuencia del desgaste natural y la pérdida de elasticidad de los labios <sup>(29)</sup>.

La cantidad de dientes visibles durante una sonrisa determina si la sonrisa es alta, media o baja. Las partes mandíbulas y toda la altura incisal cervical de los dientes anteriores son expuestas en una fractura alta. La sonrisa promedio se puede utilizar para visualizar todos los dientes anteriores y las papilas interdentes, o al menos el 75% de su altura clínica. En una corona clínica de dientes superiores discretos, solo

se puede observar el 75% o menos de su altura <sup>(30)</sup>.

- **Arco de Sonrisa**

El contorno interno del labio inferior en una cara sonriente y una línea hipotéticamente curvada trazada entre los bordes de los dientes frontales superiores constituyen un arco de sonrisa <sup>(31)</sup>.

Los caninos maxilares y los bordes incisivos forman una forma arqueada conocida como la línea de sonrisa. Cuando los márgenes incisales superiores están posicionados bajo los caninos, la línea de sonrisa puede cruzarse con la línea labial inferior y ser convexa. La línea de sonrisa cruzada se produce cuando los caninos son más visibles que el diente central, dando lugar a una hendidura <sup>(31)</sup>.

Durante el tratamiento de ortodoncia, se pueden utilizar una o más de las siguientes técnicas para aplanar intencionadamente el arco de mordida: apiñamiento de los dientes superiores, desalineación de la mandíbula y desplazamiento del plano oclusal <sup>(32)</sup>.

- **Curvatura del Labio superior**

Lo que se utiliza para medir la curva superior del labio al sonreír es el ángulo de la boca. Si el ángulo entre la posición central y la eminencia bucal es mayor que uno, el ángulo se considera agudo; si el ángulo está entre la eminencia bucal y la sección central, se considera recto; y si la eminencia bucal es menor que la posición central, se considera bajo. En comparación con las líneas curvas bajas, la mayoría de las personas consideran que las líneas rectas y altas son favoritas. En comparación, una población sin ortodoncia y con oclusión adecuada tenía una curvatura alta promedio del 13%, una curvatura recta del 45% y una curvatura baja del 43%. Estos resultados se deben a la manipulación de la posición de los músculos. La curva superior del labio no se puede cambiar mediante terapia de ortodoncia. De esta manera, un aspecto restrictivo en una sonrisa perfecta sería una curvatura labial baja <sup>(33)</sup>.

- **Espacio Negativos**

Es común referirse a la dimensión transversal de la sonrisa como proyección dental transversal. El espacio lateral negativo se refiere al espacio entre los dientes posteriores y la comisura de los labios al sonreír <sup>(29)</sup>.

Frush y Fisher definen el desplazamiento bucal en la literatura fenomenológica como el espacio o distancia entre la superficie bucal de los dientes posteriores y los ángulos labiales cuando un paciente sonríe, agregando así una dimensión transversal a la sonrisa <sup>(34)</sup>.

Los primeros y segundos premolares, caninos, incisivos laterales, incisivos centrales y caninos se muestran en los dientes cuando se sonríe. Tenga en cuenta que ocasionalmente aparece el primer diente. En el arco inferior sólo es visible el tercio medio de los incisivos central, lateral y canino <sup>(34)</sup>.

- **Simetría de la Sonrisa**

Puede ser visto la alineación de las articulaciones y la línea pupilar la posición relativa de las articulaciones mandibulares en el plano vertical. Aunque las líneas se mueven lateralmente y hacia arriba en una sonrisa, los estudios han demostrado que la cantidad y dirección del movimiento difieren entre los lados derecho e izquierdo. La falta de tono muscular en un lado de la cara puede causar una sonrisa desigual, que se manifiesta como un levantamiento largo del labio superior. Se han propuesto ejercicios funcionales para asegurar la simetría de la sonrisa y remediar esta deficiencia. Se puede hacer que parezca una sección transversal del cráneo o una línea comisural oblicua en una sonrisa asimétrica <sup>(35)</sup>.

- **Plano de oclusión frontal**

El línea que pasa por las pendientes izquierdo y derecho de los caninos representa la oclusión frontal. El canto transversal puede

producirse debido a la asimetría esquelética de la mandíbula o a la erupción diferencial de los dientes anteriores. La fotografía de una sonrisa puede inducir a error, pero es frecuente observarla en imágenes intraorales o en estudios de modelos. Por lo tanto, un diagnóstico diferencial entre las asimetrías, el canto del plano ocular y las asimetrías de la cara requiere un examen clínico y un vídeo digital. En el examen clínico, un canto asimétrico en el plano frontal puede ser detectado si se presenta como una hoja lingual al paciente o si se repite en el espejo en la zona premolar <sup>(35)</sup>.

- **Componente Dental**

La sonrisa es una expresión que depende de varios elementos faciales coordinados. Principalmente, la forma y el ajuste de los dientes y los labios son los que determinan una sonrisa agradable y armoniosa. El aspecto general de la sonrisa se refiere a variables como el tamaño, la forma, el color y la alineación de las piezas dentales, así como a la simetría de la línea media y el arco <sup>(36)</sup>.

Una manera confiable de identificar la línea media, usualmente alineada con la línea dentaria, es utilizar dos referencias anatómicas claras: El nasion y la base del filtrum comúnmente llamado arco de cupido en el centro del labio superior. La dirección del trazo y cómo se alinea entre esos dos puntos es realmente importante. El paralelismo entre el plano incisal central y la línea medial de la cara es más importante que la alineación de las líneas dental y facial. En realidad, durante un estudio, ni los dentistas ni las personas reconocieron una distancia de 4 mm desde la línea media, mientras que una separación de 2 mm en el anillo resultó poco atractiva <sup>(36)</sup>.

Entre los incisivos maxilares centrales verticales, se observa una gran área de contacto interproximal (espacio conector) y una cantidad aceptable de discrepancia a lo largo de la línea media <sup>(36)</sup>.

- **Componente gingival**

El color, la forma, la textura y la altura gingival son los componentes de una sonrisa que debemos examinar. Si encontramos anomalías como inflamación, encías sangrantes, bolsas de encías abiertas y esmalte dental desigual, nos proporcionarían una mala calidad estética en nuestra sonrisa <sup>(37)</sup>.

El triángulo negro es el espacio formado por un diente inferior en el punto de contacto con el incisivo central, puede deberse a divergencia radicular, dientes triangulares o enfermedad periodontal avanzada <sup>(37)</sup>.

El borde del esmalte alrededor de los dientes centrales suele tener la misma altura o ligeramente más bajo que el de los caninos, mientras que el borde del esmalte alrededor de los dientes laterales es más bajo que el de los dientes centrales. Una discrepancia en los bordes de las encías puede haber sido ocasionada por adherencias en los bordes de los dientes centrales, degradación de las encías debido a un trauma en la infancia, desprendimiento severo o un retraso en el movimiento de los tejidos de las encías <sup>(37)</sup>.

#### **2.2.8. INCISIVO MANDIBULAR O INFERIOR**

Los cuatro incisivos inferiores se encuentran en la región frontal de la mandíbula, con dos incisivos centrales y un incisivo lateral a cada lado. Están colocados simétricamente sobre la cresta ósea. El diagnóstico suele enfocarse principalmente en la posición del incisivo inferior, ya que esto es clave para lograr una oclusión dental apropiada, con un equilibrio funcional y una armonía estética. Por ejemplo, en restauraciones de toda la boca, los dientes protésicos se colocan perpendicularmente al esófago y, desde una perspectiva ortodóncica, la posición incisal axial varía en angularidad según los autores <sup>(38)</sup>.

#### **2.2.9. DISPOSICIÓN DEL INCISIVO MANDIBULAR**

El ajuste de los dientes a diversas estructuras óseas, o mecanismo compensatorio, determina cómo deben alinearse los dientes delanteros

con el hueso maxilar inferior. Esto dependerá de cómo emergen los dientes naturalmente, de las presiones ejercidas por los tejidos blandos y, finalmente, de la forma en que encajan los dientes y se mueven al masticar <sup>(39)</sup>.

### **2.2.10. EXPOSICIÓN DEL INCISIVO MANDIBULAR**

A medida que la mandíbula inferior avanza, entra en contacto con la superficie del esmalte dental. Este proceso se centra en la percepción estética del paciente; en particular, en la relación directa propuesta entre la edad y el número de dientes visibles. Según Vigo y Brundo, la exposición de los dientes superiores era comparable a la de los 30 años anteriores y aumentó aún más después de los años 60 <sup>(40)</sup>.

A medida que envejecemos, a menudo se observan cambios en la posición de los labios superior e inferior en relación con los dientes. Los tejidos blandos cercanos a la boca se vuelven más flojos y menos elásticos debido al efecto de la gravedad. El resultado es un aumento en la exposición de los dientes inferiores y una disminución en la cobertura de los dientes superiores. La capacidad de ver los dientes superiores mientras se habla normalmente indica juventud, pero la incapacidad de ver otra cosa que no sean los dientes inferiores indica altura. La relevancia de la dimensión vertical en la exposición dental ha sido demostrada en el campo de la prótesis dental <sup>(41)</sup>.

### **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

- **Dolicofacial:** Suele presentarse por una cara alargada, un arco dental estrecho, ramas de la mandíbula poco desarrolladas en comparación con el cuerpo <sup>(42)</sup>.
- **Braquifacial:** Se observa un crecimiento horizontal, las mandíbulas tienen ramas potentes, caras anchas y arcadas dentarias bien desarrolladas, se ve como un eje facial que tiene a girar hacia adelante y arriba, un aumento en el desarrollo muscular y una rotación anterior de la sínfisis mandibular. <sup>(43)</sup>.

- **Mesofacial:** Su disminución es normal y sus diámetros transversales y verticales están proporcionados, el crecimiento se lleva hacia abajo y hacia adelante. Existe una similitud entre los arcos maxilar y dental <sup>(44)</sup>.
- **Sonrisa:** La elevación de las comisuras de la boca es una expresión facial que se refiere a esta expresión, además de otros movimientos faciales como la contracción de los músculos orbiculares de los ojos <sup>(45)</sup>.

## **2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

### **2.4.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN (HI)**

Existe asociación significativa entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022.

### **2.4.2. HIPÓTESIS NULA (HO)**

No existe asociación significativa entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022.

## **2.5. VARIABLES**

### **2.5.1. VARIABLE 1**

- Patrón facial.

### **2.5.2. VARIABLE 2**

- Exposición de los incisivos mandibulares

### **2.5.3. VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN**

- Edad
- Sexo

## 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	TIPO DE VARIABLES	ESCALA DE MEDICIÓN	FUENTE
<b>Patrón facial</b>	Conjunto de características morfológicas y funcionales que dictan la dirección del crecimiento y comportamiento del rostro.	Tipo de patrón facial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesofacial</li> <li>• Braquifacial</li> <li>• Dolicofacial</li> </ul>	Cualitativa	Nominal Politómica	Guía de observación
<b>VARIABLE 2</b>						
<b>Exposición de los incisivos mandibulares.</b>	Cuando una persona sonríe, parte de sus dientes inferiores son visibles.	Promedio de la exposición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nula</li> <li>• Reducida</li> <li>• Alta</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal	Guía de observación
		Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta</li> <li>• No presenta</li> </ul>	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Guía de observación
<b>VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN</b>						
Sexo	Cada sexo posee una serie de rasgos biológicos, físicos, fisiológicos y anatómicos que los distinguen de manera única.	DNI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>	Cualitativa	Nominal Dicotómico	Guía de observación
Edad	Es el período que inicia con la natación de un ser humano.	Años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 – 26</li> <li>• 27 – 35</li> <li>• 36 – 44</li> <li>• 45 - 53</li> </ul>	Cuantitativo	Intervalo	Guía de observación

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Debido a que el objetivo de la investigación fue describir la relación entre el patrón facial y la exposición de los dientes mandibulares, se consideró de naturaleza **descriptiva**.

##### 3.1.1. ENFOQUE

Debido a que fue medido la relación entre el patrón de la cara y la exposición de los dientes mandibulares, el trabajo de investigación presentó un enfoque **cuantitativo**.

##### 3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La investigación correspondió a un nivel de investigación relacional, porque se observó como el patrón facial estuvo relacionado a la exposición de los dientes mandibulares, sin la manipulación de la muestra por parte de la investigadora.

##### 3.1.3. DISEÑO

El diseño del estudio fue de tipo correlacional, prospectiva y transversal. El esquema es el siguiente:

$$n = \begin{matrix} O_1 \\ r \\ O_2 \end{matrix}$$

**Donde:**

n: Muestra de estudio

O<sub>1</sub>: Patrón facial.

O<sub>2</sub>: Exposición de los incisivos mandibulares.

r: Relación entre las dos variables en estudio.

## 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 3.2.1. POBLACIÓN

La población estuvo conformada por 200 pacientes que acudieron al consultorio odontológico Marchdent de la ciudad de Huánuco en el año 2022.

### 3.2.2. MUESTRA

La muestra lo conformaron 132 pacientes que acudieron al consultorio odontológico Marchdent de la ciudad de Huánuco. Resultado que fue obtenido mediante un muestreo probabilístico, aleatorio simple, mediante el uso de la fórmula finita.

Fórmula del tamaño muestral finito:

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

**Dónde:**

$Z^2$  = Nivel de confianza del 95 % (1.96).

$P$  = Proporción estimada, asumiendo  $p = 0,5$ .

$Q = 1 - P$ .

$e$  = Precisión o magnitud del error de 5 %.

$N = 200$ .

**Reemplazando**

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

$n = 132$  pacientes

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes mayores de edad que asistieron al consultorio odontológico Marchdent de la ciudad de Huánuco el año 2022.
- Pacientes que firmaron el consentimiento informado.
- Pacientes que no presentaron tratamiento ortodóntico.
- Pacientes que presentaron todas las piezas dentarias anteriores mandibulares.

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes menores de edad.
- Pacientes con pérdida de piezas dentarias anteriores mandibulares.

## **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **3.3.1. TÉCNICAS**

- **Observación:** Porque nos permitió observar la asociación que existe entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares en los pobladores de la ciudad de Huánuco.

### **3.3.2. INSTRUMENTOS**

- **Guía de observación:** En donde se analizó el tipo de patrón facial que presenta cada paciente, la frecuencia que esta presentó, se midió cuando es la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa del paciente y se observó la edad y el sexo que presentó el paciente.

### **3.3.3. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

- Se presentó una solicitud pidiendo permiso al consultorio odontológico Marchdent de la ciudad de Huánuco para poder realizar la recolección de datos que requiere el estudio de investigación, en donde se les explicó el proceso de desarrollo y el objetivo planteado.
- Una vez autorizado se coordinó con el cirujano dentista a cargo

para programar los días y hora donde se evaluó a los pacientes en estudio.

- Hechas las coordinaciones respectivas se procedió a explicarle al paciente la mecánica del estudio y si está de acuerdo en ser partícipe de la evaluación, previa firma del consentimiento informado que avale su participación.
- Para la recolección de la variable patrón facial se evaluó mediante la toma fotográfica que se realizó en el paciente del lado frontal y lateral, para ello se le hizo sentar al paciente de forma recta con un fondo blanco o azul dependiendo de lo que tenga cada consultorio, para ello se utilizó una marca Nikon D3200 profesional. Una vez tomada la foto para saber el patrón facial que presenta cada paciente se realizó un análisis mediante el índice Facial Morfológico, el cual nos permitió para medir mediante trazos si el paciente pertenece a un leptoprosopo (IFM > 104), (dolicofacial), un mesoprosopo (IFM =97 a 104), (mesofacial) o un Euriprosopo (IFM < 97), (Braquifacial).
- Para observar la exposición de los incisivos mandibulares se le tomó una foto de forma frontal al paciente haciéndole sonreír, el cual mediante una regla milimetrada nos ayudó a medir la porción de exposición que presenta cada paciente de su incisivo mandibulares y a su vez poder observar el tipo de mordida que presentan.
- Para conocer la edad y el sexo que presenta cada paciente se utilizó el DNI del paciente para obtener las informaciones mencionadas.

### **3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

#### **3.4.1. TABULACIÓN DE DATOS**

Una vez obtenida la información se pasó a digitar en los programas estadísticos Excel 2019 y el programa SPSS V 26.

### **3.4.2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

- Para estudiar las variables, se utilizó estadística descriptiva. Se presentaron los resultados en tablas de frecuencia y gráficos.
- Para analizar la hipótesis, se aplicó estadística inferencial a través de la prueba no paramétrica del chi cuadrado.

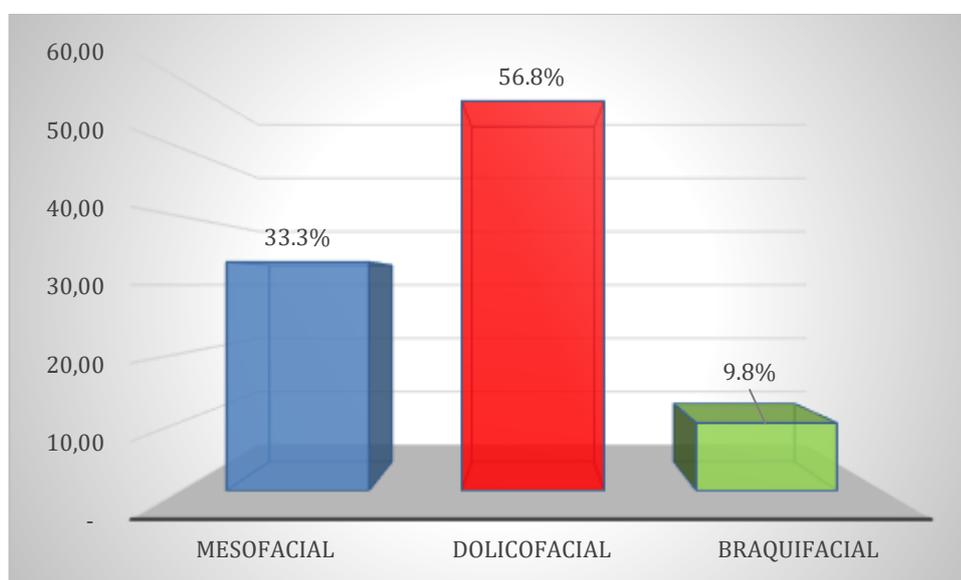
## CAPITULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

**Tabla 1.** Tipo del patrón facial que presentan los pacientes que acuden a un consultorio odontológico

		Frecuencia	Porcentaje
Tipos del patrón facial	Mesofacial	44	33.3
	Dolicofacial	75	56.8
	Braquifacial	13	9.8
	Total	132	100



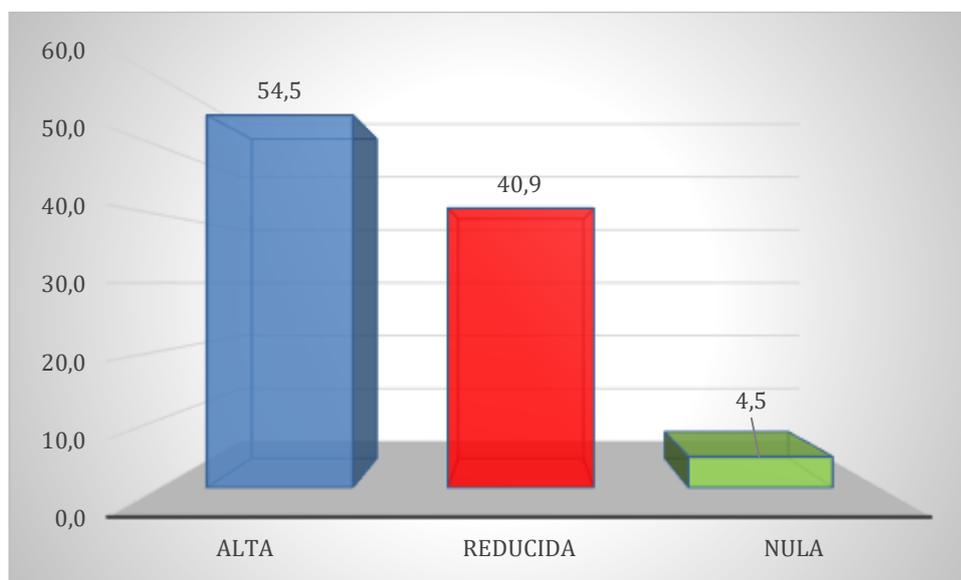
**Figura 1.** Tipo del patrón facial que presentan los pacientes que acuden a un consultorio odontológico

#### Interpretación

En la tabla y figura 1, se evidenció que hubo mayor frecuencia en el patrón facial de tipo dolicofacial con el 56.8% (75), seguido del mesofacial con el 33.3% (44), y braquifacial con el 9.8% (13).

**Tabla 2.** Tipo de exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa que presentan los pacientes acuden a un consultorio odontológico

		Frecuencia	Porcentaje
Exposición del Incisivo	Alta	72	54.5
	Reducida	54	40.9
	Nula	6	4.5
	Total	132	100.0



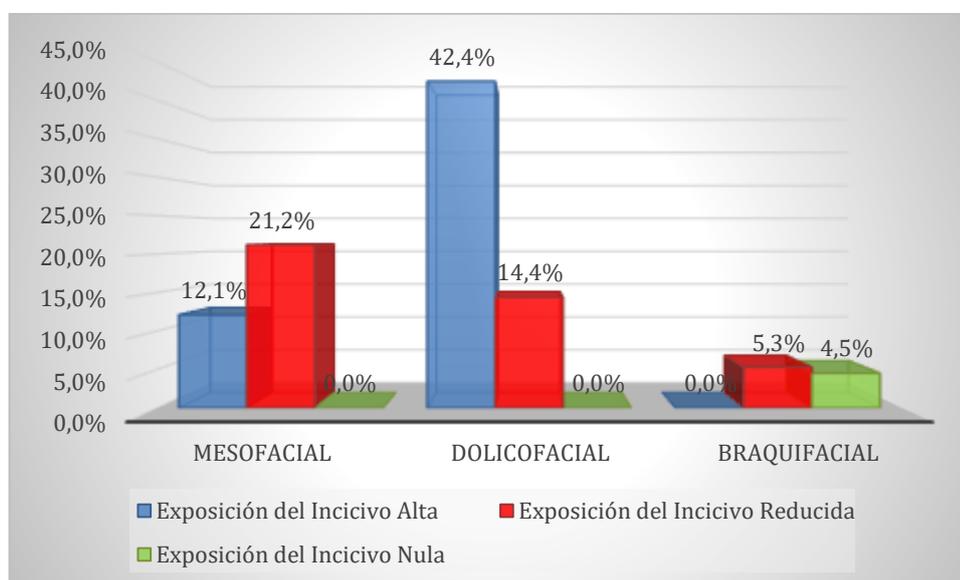
**Figura 2.** Tipo de exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa que presentan los pacientes acuden a un consultorio odontológico

### Interpretación

En la tabla y figura 2, se observó que los pacientes presentaron una exposición de los incisivos mandibulares con mayor frecuencia del tipo alta con el 54.5% (72), seguido del tipo reducido con el 40.9% (54) y del tipo nulo con el 4.5% (6).

**Tabla 3.** Tipo de exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa asociado al patrón facial en pacientes que acuden a un consultorio odontológico

		Exposición del Incisivo			Total	
		Alta	Reducida	Nula		
Tipos del patrón facial	Mesofacial	fi	16	28	0	44
		%	12.1%	21.2%	0.0%	33.3%
	Dolicofacial	fi	56	19	0	75
		%	42.4%	14.4%	0.0%	56.8%
	Braquifacial	fi	0	7	6	13
		%	0.0%	5.3%	4.5%	9.8%
Total	fi	72	54	6	132	
	%	54.5%	40.9%	4.5%	100.0%	



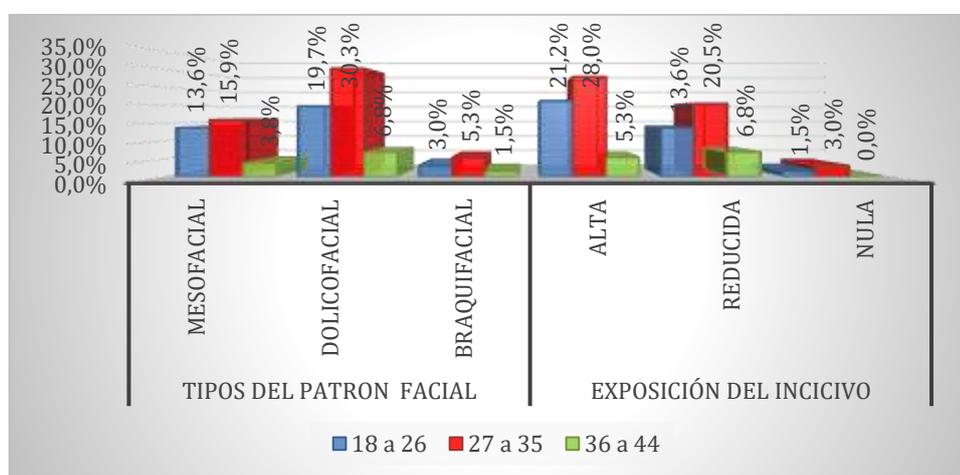
**Figura 3.** Tipo de exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa asociado al patrón facial en pacientes que acuden a un consultorio odontológico

### Interpretación

En la tabla y figura 3: se encontró que los pacientes con un patrón dolicofacial presentaron exposición del incisivo mandibular de tipo alta con el 42.4%, seguido del tipo reducido con el 14.4%, con el patrón mesofacial presento exposición del incisivo mandibular de tipo alto con el 12.1%, seguido del tipo reducido con el 21.2%, mientras que en el patrón braquifacial presento exposición del incisivo mandibular reducido con el 5.3% y de tipo nulo el 4.5%.

**Tabla 4.** Patrón facial y exposición del incisivo mandibular según edad de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022

			Edad			Total
			18 a 26	27 a 35	36 a 44	
Tipos del patrón facial	Mesofacial	fi	18	21	5	44
		%	13.6%	15.9%	3.8%	33.3%
	Dolicofacial	fi	26	40	9	75
		%	19.7%	30.3%	6.8%	56.8%
	Braquifacial	fi	4	7	2	13
		%	3.0%	5.3%	1.5%	9.8%
Exposición del Incisivo	Alta	fi	28	37	7	72
		%	21.2%	28.0%	5.3%	54.5%
	Reducida	fi	18	27	9	54
		%	13.6%	20.5%	6.8%	40.9%
	Nula	fi	2	4	0	6
		%	1.5%	3.0%	0.0%	4.5%



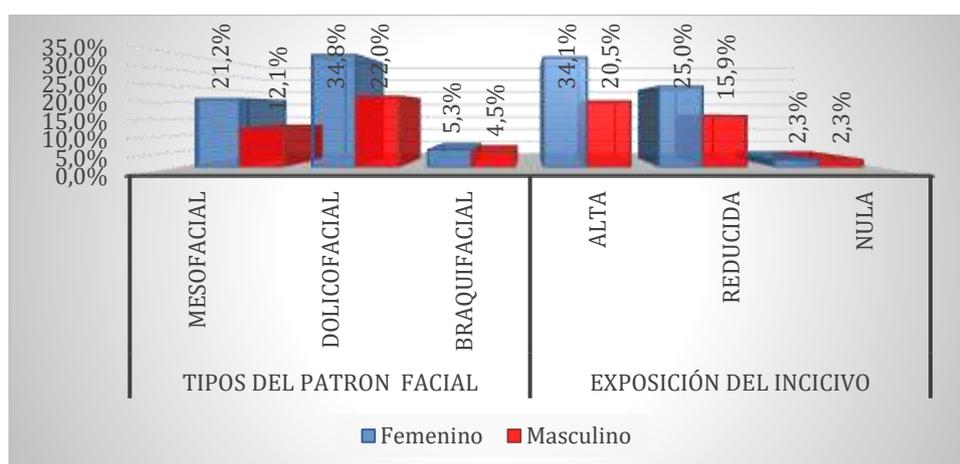
**Figura 4.** Patrón facial y exposición del incisivo mandibular según edad de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022

### Interpretación

En la tabla y figura 4: se evidenció que las edades de 18 a 26, presentaron un patrón facial de tipo mesofacial con el 13.6%, dolicofacial con el 19.7% y braquifacial con el 3.0%, en las edades de 27 a 35 años mesofacial el 15.9%, dolicofacial el 30.3% y braquifacial el 5.3%, y en las edades de 36 a 44 años el 3.8% fue mesofacial, el 6.8% dolicofacial y el 1.5% braquifacial, de ello en las edades de 18 a 26 años presentaron exposición alta con el 21.2%, reducida el 13.6% y nula el 1.5%, en las edades de 27 a 35 años el 28% exposición alta, el 20.5% reducida y el 3.0% nula, y en las edades de 36 a 44 años el 5.3% exposición alta, y el 6.8% exposición del incisivo inferior reducido.

**Tabla 5.** Patrón facial y exposición del incisivo mandibular según el sexo de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022

Tipos del patrón facial		Sexo		Total	
		Femenino	Masculino		
Tipos del patrón facial	Mesofacial	fi	28	16	44
		%	21.2%	12.1%	33.3%
	Dolicofacial	fi	46	29	75
	%	34.8%	22.0%	56.8%	
Tipos del patrón facial	Braquifacial	fi	7	6	13
	%	5.3%	4.5%	9.8%	
Exposición del Incisivo	Alta	fi	45	27	72
		%	34.1%	20.5%	54.5%
	Reducida	fi	33	21	54
		%	25.0%	15.9%	40.9%
	Nula	fi	3	3	6
		%	2.3%	2.3%	4.5%



**Figura 5.** Patrón facial y exposición del incisivo mandibular según el sexo de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022

### Interpretación

En la tabla y figura 5: se demostró que el sexo femenino, presentó un patrón de tipo mesofacial con el 21.2%, dolicofacial con el 34.8% y braquifacial con el 5.3%, mientras que el sexo masculino presentó un patrón mesofacial con el 12.1%, dolicofacial con el 22.0% y braquifacial el 4.5%, en relación a la exposición del incisivo mandibular el sexo femenino presentó exposición alta con el 34.1%, reducida con el 25.0% y nula con el 2.3%, mientras que el sexo masculino presento un 20.5% con exposición alta, el 15.9% con exposición reducida y el 2.3% con exposición nula.

## 4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

**Tabla 6.** Patrón facial y exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022

		Exposición del Incisivo			Total
		Alta	Reducida	Nula	
Tipos del patrón facial	Mesofacial	16	28	0	44
	Dolicofacial	56	19	0	75
	Braquifacial	0	7	6	13
Total		72	54	6	132

### Interpretación

Del total de 132 pacientes se observó que 44 presentaron un patrón mesofacial, 75 dolicofacial y 13 braquifacial, de ellos 72 pacientes presentaron exposición del incisivo mandibular alta, 54 exposición reducida y 6 una exposición nula.

**Tabla 7.** Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado	80,783 <sup>a</sup>	4	0.001
Razón de verosimilitud	60.386	4	0.001
Asociación lineal por lineal	2.474	1	0.116
N de casos válidos	132		

### Interpretación

De acuerdo a la prueba del chi cuadrado se pudo dar a conocer que el patrón facial está asociado a la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa, resultados corroborados mediante el valor de chi cuadrado con un 80,783<sup>a</sup> y una significancia del valor  $p = 0,001$ , menor al valor  $p$  de 0,05. Por lo que se acepta la hipótesis de investigación.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Una expresión fundamental en la vida social de las personas es la sonrisa, la cual se centra principalmente en la exposición dental del sector anterior. Entre estas piezas dentales anteriores, los incisivos han sido los más estudiados por sus aspectos estáticos y dinámicos por especialidades como la ortodoncia o la rehabilitación bucal. Por lo tanto, era necesario estudiar no sólo la exposición de los incisivos sino también su asociación con el patrón facial, información que es de suma importancia a la hora de realizar tratamientos protésicos parciales o completos o diseñar una sonrisa.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio se pudo a dar a conocer la asociación que existe entre la exposición de los incisivos mandibulares y el patrón facial del paciente, mediante los resultados obtenidos del chi cuadrado con un valor de 80,783a y una significancia del valor  $p = 0,001$ , que es inferior al umbral de 0,05.

Los pacientes que fueron evaluados presentaron con mayor frecuencia un patrón de tipo dolicofacial con el 56.8%, seguido de pacientes con un mesofacial con el 33.3%, y con menor frecuencia los pacientes con un patrón braquifacial con el 9.8%, resultados que al ser comparado con el estudio de Vizcarra <sup>(12)</sup>, se encontró similitud en relación al tipo de patrón facial encontrados en su población, siendo el más predominante el patrón dolicofacial y mesofacial con el 54.2% al igual que los resultados de Tarazona <sup>(15)</sup>, quien encontró que los pacientes presentaron mayor incidencia en un patrón de tipo dolicofacial con el 49,1%, mientras que en el estudio de Arostegui <sup>(13)</sup>, se observó diferencias de resultados en relación al patrón facial que presento mayor frecuencia en su población de estudio, quien dio a conocer que los pacientes presentaron con mayor incidencia un patrón de tipo mesofacial con un 37.9%.

De acuerdo al estudio realizado los pacientes presentaron mayor incidencia en una exposición de los incisivos mandibulares del tipo alta con el

54.5%, seguido del tipo reducido con el 40.9% a diferencia de la exposición de los incisivos mandibulares del tipo nulo que solo se encontró con una incidencia del 4.5%, resultados que guardan relación con el estudio realizado por Tacuri, et al <sup>(10)</sup>, quien señalo que los pacientes en estudio mostraron exposición de los incisivos de tipo alto con un 64%, al igual que el estudio realizado por Castro <sup>(11)</sup>, quien concluyó que la exposición de los dientes mandibulares se dio con mayor frecuencia en los pacientes del sexo femenino con una exposición alta con una medida de 1,71.

En relación a los pacientes con un patrón dolicofacial se pudo observar una exposición del incisivo mandibular con mayor frecuencia del de tipo alta con el 42.4%, mientras que los pacientes con un patrón mesofacial presentaron una exposición del incisivo mandibular de reducido con un 21.2%, a diferencia del patrón braquifacial quien presento mayor exposición del incisivo mandibular del tipo reducido con el 5.3% y nulo el 4.5%, resultados que difieren con el estudio realizado por Ramírez <sup>(14)</sup>, quien demostró que los pacientes que presentaron mayor incidencia del patrón facial fueron los braquifaciales .

Se pudo dar a conocer de acuerdo a los resultados obtenidos que las edades de 18 a 26, presentaron un patrón facial con mayor incidencia en el patrón dolicofacial con el 19.7%, al igual que las edades de 27 a 35 años donde el patrón dolicofacial fue el más incidente con el 30.3% y las edades de 36 a 44 años con un patrón de tipo dolicofacial con el 6.8%, de ello en las edades de 18 a 26 años presentaron mayor exposición de los incisivos mandibulares de tipo alta con el 21.2%, del mismo modo se encontró que las edades de 27 a 35 años la exposición más frecuente fue la del tipo alto con el 28%, mientras que en las edades de 36 a 44 años la exposición dental de incisivo mandibular que presento mayor frecuencia fue la del tipo reducido con el 6.8%.

En relación al sexo se encontró que los pacientes femeninos, presentaron mayor incidencia de patrón de tipo dolicofacial con el 34.8% y en menor frecuencia el patrón braquifacial con el 5.3%, en relación a la exposición del incisivo mandibular el sexo femenino presentó una exposición

alta con el 34.1%, seguido de la exposición del incisivo mandibular de tipo reducida con el 25%, al igual que el estudio realizado por Castro <sup>(11)</sup>, quien encontró que el sexo que presento mayor incidencia de presentar exposición de los incisivos mandibulares de tipo alto fue el sexo femenino.

## CONCLUSIONES

- Se encontró mayor incidencia del patrón de tipo dolicofacial en los pacientes en estudio con un 56.8%, a diferencia de los pacientes con un patrón braquifacial que fueron menos frecuente.
- En relación a la incidencia de exposición en los incisivos mandibulares de los pacientes en estudio la exposición del tipo alta fue el más frecuente con un 54.5%, mientras que de la exposición de los incisivos mandibulares del tipo nulo presentó con una incidencia baja en la muestra estudiada.
- Se observó con mayor incidencia que los pacientes con un patrón dolicofacial presentaron una exposición del incisivo mandibular con mayor frecuencia del de tipo alta, a diferencia de los pacientes con un patrón braquifacial quienes presentaron mayor exposición del incisivo mandibular del tipo reducido.
- Se encontró que los pacientes con edades de 27 a 35 presentaron un patrón de tipo dolicofacial con mayor frecuencia, a su vez se evidencio exposición del incisivo mandibular del tipo alto con mayor frecuencia.
- En relación al sexo los pacientes femeninos, presentaron mayor incidencia de patrón de tipo dolicofacial y con una exposición del incisivo mandibular de tipo alta.

## RECOMENDACIONES

1. Se sugiere ampliar el estudio para abordar múltiples grupos de edad y obtener una muestra mayor para cada grupo con el fin de poder contrastar lo mencionado por otras investigaciones, ya que nuestra investigación incluyó edades que van de los 18 a los 44 años, encontrando mediciones relativamente estables.
2. Se recomienda hacer estudios comparativos en varias comunidades debido al gran número de razas que hay en nuestro país.
3. Es aconsejable tener un estudio fotográfico especializado en odontología para obtener un registro preciso.
4. Se recomienda realizar más estudios que coincidan y corroboren las conclusiones de esta investigación para que sean aceptadas por forma general.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Egas J. Análisis de la línea de sonrisa y cantidad de dientes expuestos al sonreír en pacientes atendidos en la escuela de Postgrado de la Universidad de Guayaquil en el periodo 2014 – 2016. [tesis de pregrado]. Ecuador. Universidad de Guayaquil. 2016.
2. Alvino M. Análisis de la sonrisa en relación a las proporciones faciales en pacientes jóvenes de 17 a 20 años. [tesis de pregrado]. Lima. Universidad Nacional Federico Villarreal. 2009
3. Londoño M, Botero P. La sonrisa y sus dimensiones. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2012; 23(2): 353-365.
4. Bianchini A.P. y col. A study on the relationship between mouth breathing and facial morphological pattern. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology 2007; 73 (4):500-505.
5. Cruz GC, Fernández López A, Rodríguez FM. Association between the smile arc and buccal corridors with the facial biotype in subjects with normocclusion. Revista Mexicana de Ortodoncia. 2015; 3 (1): 8-12. [Consultado 2022 jul 12]. Disponible en: [doi.org/10.1016/j.rmo.2016.03.003](https://doi.org/10.1016/j.rmo.2016.03.003)
6. Camara CA. Esthetics in Orthodontics: six horizontal smile lines. Dental Press J Orthod. 2010; 15 (1): 118-31. [Consultado 2022 jul 12]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/dpjo/a/yfvJwwSNQwpYGcSbmd3C8XC/?lang=en&format=pdf>
7. Drummond S. Capelli J. Visualización del incisivo durante el habla y la sonrisa: correlaciones de edad y género. The Angle Orthodontist: julio. 2016; 86(4): 631-637.
8. Lagomarcino C. Análisis de la sonrisa en relación a las proporciones faciales en alumnos del primer y segundo nivel de la Facultad de Odontología en la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana en el año 2016. [tesis de pregrado]. Loreto: Universidad Nacional de la

Amazonia Peruana; 2019.

9. Casanova M. Patrones faciales y dentolabiales: estudio observacional en afroecuatorianos de la empresa de agua potable y alcantarillado San Mateo. ciudad de Esmeraldas. [Internet] Ecuador: Universidad Central Del Ecuador; 2019. [Consultado 2022 jul 12]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/17520/1/T-UCE-0015-ODO-090.pdf>
10. Tacuri G, et al. Tipos de sonrisa en pacientes atendidos en la facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil [tesis pre grado] Ecuador: Universidad De Guayaquil, 2019.
11. Castro A. Exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa y el patrón facial de los estudiantes de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Internet] Lima: Universidad Mayor de San Marcos; 2021 [Consultado 2022 jul 12]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/34b542c8-9776-435a-84a5-3538530a87d4/content>
12. Vizcarra F. Análisis del patrón facial y su relación con la sonrisa en usuarios que concurren a la organización internacional de policía criminal interpol Perú, sede descentralizada Arequipa, Perú. Rev Cient Odontol [Internet] 2020 [Consultado 2022 jul 12] ;08 (2): 1-13. Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/download/693/696/>
13. Arostegui D. Patrón Facial en relación a la sonrisa en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2017 – II [Internet] Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2019 [Consultado 2022 jul 12] Disponible en: [https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3302/Daniel\\_Tesis\\_bachiller\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3302/Daniel_Tesis_bachiller_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
14. Ramírez S. Variación de la posición del incisivo inferior respecto al biotipo facial evaluado en telerradiografía lateral del cráneo, Huánuco – 2020.

- [Internet] Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2021. [Consultado 2022 jul 12] Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6559/T000130R23.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Tarazona A. Forma de arcos dentarios asociado al biotipo facial en los estudiantes de odontología de la universidad de Huánuco 2018. [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco, 2018. [Consultado 2022 jul 12] Disponible en: [http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1226/T\\_047\\_70318993-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1226/T_047_70318993-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
16. Huanca C, Casas L, Gherzi H. Correlación entre el patrón facial y esquelético de pacientes con deformidad dentofacial Clase II. Rev Latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría [Internet].
17. Huanca C; Casas L; Gherzi-H. Correlación entre el patrón facial y esquelético de pacientes con deformidad dentofacial Clase II. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, [Internet] 2018 [Consultado 2022 jul 15]. Disponible en: [https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2018/art-11/#:~:text=El%20patr%C3%B3n%20facial%20se%20puede,en%20los%20individuos%20\(4\).](https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2018/art-11/#:~:text=El%20patr%C3%B3n%20facial%20se%20puede,en%20los%20individuos%20(4).)
18. Bishara S. Ortodoncia. Ciudad de México: Mc Graw-Hill; 2003
19. Uribe F, Nanda R. Diagnóstico ortodóntico individualizado. Biomecánicas y estética: Estrategias en Ortodoncia Clínica. Bogotá, Colombia: AMOLCA; 2007.
20. Chacona J. Ortodoncia diagnóstico y planificación clínica. En: Chacona J. crecimiento y desarrollo craneofacial. Brasil: Artes medicas; 1992
21. Companioni A, Torralbas A, Sánchez C. Relación entre la proporción áurea y el índice facial en estudiantes de Estomatología de La Habana. Rev cubana Estomatol [Internet] 2010 [Consultado 2022 jul 15]; 47(1): 50-61. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-)

75072010000100005

22. Hernández R. La sonrisa y su patología. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación* [Internet] 2000 [Consultado 2022 jul 15]; 3: 49-52. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2000/mf003c.pdf>
23. Ochoa J. El diseño de la sonrisa. *Mundo Odontológico* [Internet] 1994 [Consultado 2022 jul 15]; 2(9): 09-11. Disponible en: [https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5896/Carlos\\_tesis\\_titulo\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5896/Carlos_tesis_titulo_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
24. Fernández S. Análisis de la sonrisa y patrón facial en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008 [Consultado 2022 jul 16]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/67907b13-f637-4bec-985c-d814f79ca5df>
25. Ackerman J, Ackerman M, Besinger C, Landis J. A morphometric analysis of the posed smile. *Clin Orthod Res.* [Internet] 1998 [Consultado 2022 jul 16]; 1(1):2-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9918640/>
26. Zachrisson B. Esthetic factors involved in anterior tooth display and the smile: vertical dimension. *J Clin Orthod.* [Internet] 1998 [Consultado 2022 jul 17]; 32(7): 432-45. Disponible en: [https://www.scirp.org/pdf/OJO\\_2017101314105389.pdf](https://www.scirp.org/pdf/OJO_2017101314105389.pdf)
27. Liebart M, Fouque C, Santini A, Diller F, Monnet V, et al. Smile line and periodontium visibility. *Perio* [Internet] 2004 [Consultado 2022 jul 17]; 1(1): 17–25. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3467925/>
28. Tarantili V, Halazonetis D, Spyropoulos M. The spontaneous smile in dynamic motion. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* [Internet] 2005 [Consultado 2022 jul 17]; 128:8-15. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/7716572\\_The\\_spontaneous\\_smile\\_in\\_dynamic\\_motion](https://www.researchgate.net/publication/7716572_The_spontaneous_smile_in_dynamic_motion)
29. Rufenacht C. *Fundamentals of esthetics.* Quintessence Publishing Co.

- 1990; 73-138.
30. Philips E. The classification of smile patterns. J Can Dent Assoc. 1999; 65: 252-254.
  31. Ritter D, Gonzaga L, Santos A, Barnabé D, Arno C. Analysis of the smile photograph. World J Orthod [Internet] 2006 [Consultado 2022 jul 18]; 7(3):279-285. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Dirceu-Raveli/publication/6786235\\_Analysis\\_of\\_the\\_smile\\_photograph/links/5671511408aececf555204e/Analysis-of-the-smile-photograph.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Dirceu-Raveli/publication/6786235_Analysis_of_the_smile_photograph/links/5671511408aececf555204e/Analysis-of-the-smile-photograph.pdf)
  32. Nocchi C, Ewerton. Odontología Restauradora Salud y Estética. 2da ed. Editorial Medica Panamericana; 2008.
  33. Dong J, Jin T, Cho H, Oh S. The esthetics of the smile: A review of some recent studies. Int J Prosthodont 1999;12: 9-19.
  34. Echevarria J., Cuenca E., Pumarola J. El Manual de Odontología. España: Elsevier; 1995.
  35. Sabri R. Los ocho componentes de una sonrisa equilibrada. Rev de ortodoncia clínica [Internet] 2005 [Consultado 2022 jul 19];(3): 155-167. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/7852270\\_The\\_eight\\_components\\_of\\_a\\_balanced\\_smile](https://www.researchgate.net/publication/7852270_The_eight_components_of_a_balanced_smile)
  36. Susanne C, Rebato E, Chiarelli B. Antropología: Definición y bases genéticas. 4ta. Edición. Navarra; 2005.
  37. Sarver D, Ackerman M. Visualización y cuantificación de sonrisas dinámicas: Parte 2. Análisis de sonrisas y estrategias de tratamiento. Am. J. Orthod. [Internet] 2003 [Consultado 2022 jul 20]; 124 (2):116-127. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/10609205\\_Dynamic\\_smile\\_visualization\\_and\\_quantification\\_Part\\_2\\_Smile\\_analysis\\_and\\_treatment\\_strategies](https://www.researchgate.net/publication/10609205_Dynamic_smile_visualization_and_quantification_Part_2_Smile_analysis_and_treatment_strategies)
  38. Farkas L. Anthropometrics of the heads and face. 2da. Edición. Nueva York; 1994.

39. Mayoral J, Mayoral G. Ortodoncia. Principios fundamentales y prácticos. 6ta. ed. Barcelona: Labor; 1990.
40. Kokich V. Esthetics: Estética: la conexión restauradora ortodoncia-periodoncia. Semin. Ort. [Internet] 1996 [Consultado 2022 jul 21]; 2 (1):21-30. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1073874696800363>
41. Henriques G. Estética en Periodoncia y Cirugía Plástica Periodontal. Amolca, 2006.
42. Ackerman J, Ackerman M. Smile Analysis and Design in the Digital Era J. Clin. Orthod. Res. [Internet ]1998 [Consultado 2022 jul 22];36(4): 221-236.
43. Gregoret J. Instrumentación de la cefalometría estática lateral. En: Ortodoncia y cirugía ortognática, diagnóstico y planificación. Barcelona. Ed. Espaxs; 1997.
44. Zamora C. Compendio de cefalometría. 2º ed. Colombia. Ed. Amolca; 2010.
45. Cerda B, Schulz R, López J, Romo F. Parámetros cefalométricos para determinar biotipo facial en adultos chilenos. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2019 [Consultado 2022 jul 23]; 12(1): 8-11. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072019000100008&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072019000100008&lng=es)

## **COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

LOZADA C. Asociación entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2024 [Consultado ]. Disponible en: <http://...>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología	Población y muestra	Fuente (instrumento recolección de datos)
<b>General</b>	<b>General</b>	<b>Hipótesis de investigación (Hi):</b>	<b>Variable 1.</b>	<b>Tipo de investigación</b>	<b>Población</b>	<b>Técnicas:</b>
¿Cuál es la asociación entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022?	Determinar la asociación entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022.	Existe asociación significativa entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022.	Patrón facial	Presenta un tipo descriptivo.	La población estará conformada por 200 pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco los meses de agosto, setiembre, octubre del 2022.	<b>Observación:</b> Porque nos permitirá observar la asociación que existe entre el patrón facial y la exposición de los incisivos mandibulares en los pobladores de la ciudad de Huánuco.
Formulación específica	<b>OBJETIVO ESPECIFICO</b>		<b>Variable 2.</b>	<b>Enfoque:</b> El enfoque de esta investigación será de tipo cuantitativo		
Pe.1: ¿Cuál es el tipo del patrón facial que presentan los pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022?	Oe.1: Identificar el tipo del patrón facial que presentan los pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022		Exposición de los incisivos mandibulares	<b>Nivel de investigación</b> Relacional.		<b>Instrumentos:</b>
Pe.2: ¿Cuál es el tipo de exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa que presentan los pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022?	Oe.2: Identificar el tipo de exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa que presentan los pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022	<b>Hipótesis nula (Ho):</b>	Edad Sexo	<b>Diseño</b> Para el estudio, se tendrá en cuenta el diseño correlacional, transversal, prospectivo	<b>Muestra.</b>	<b>Ficha de observación:</b> Guía de observación: En donde se analizará el tipo de patrón facial que presenta cada paciente, la frecuencia que esta presenta, se medirá cuando es la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa del paciente y se observara la edad y el
Pe.3:	Identificar el promedio de la	No existe asociación significativa entre el patrón		<b>Dicho</b>	La muestra lo conformara 132 pacientes que acuden a un consultorio Odontológico de Huánuco. Resultado que fue	
				<b>esquema es el</b>		



<p>¿Cuál es el tipo de exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa asociado al patrón facial en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022?</p>	<p>exposición del incisivo mandibular durante la sonrisa asociado al patrón facial en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022.</p>	<p>facial y la exposición de los incisivos mandibulares durante la sonrisa en pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022.</p>	<p><b>siguiente:</b></p>	<p>obtenido mediante un muestreo probabilístico, aleatorio simple, mediante el uso de la formula finita. sexo que presenta el paciente.</p>
<p>Pe.4: ¿Cuál es la asociación entre el patrón facial y la exposición del incisivo mandibular según la edad de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022?</p>	<p>Oe.4: Determinar la asociación entre el patrón facial y la exposición del incisivo mandibular 2022 según la edad de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco</p>	<p>Oe.4: Determinar la asociación entre el patrón facial y la exposición del incisivo mandibular 2022 según la edad de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco</p>	<p><b>M: muestra.</b></p>	<p>simple, mediante el uso de la formula finita.</p>
<p>Pe.5: ¿Cuál es la asociación entre el patrón facial y la exposición del incisivo mandibular según el sexo de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022?</p>	<p>Oe.5: Determinar la asociación entre el patrón facial y la exposición del incisivo mandibular según el sexo de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022.</p>	<p>Oe.5: Determinar la asociación entre el patrón facial y la exposición del incisivo mandibular según el sexo de pacientes que acuden a un consultorio odontológico de Huánuco 2022.</p>	<p><b>Observación la variable 1.</b> <b>Oy:</b> <b>Observación de la variable 2</b> <b>r: Relación entre ambas variables</b></p>	<p>sexo que presenta el paciente.</p>

**ANEXO 2**  
**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**UNIVERSIDAD DE HUANUCO**  
**PROGRAMA ACADÉMICA DE ODONTOLOGÍA**

**GUÍA DE OBSERVACIÓN**



**I Datos generales**

**1. Edad del paciente:**

- a) 18 – 26. ( )
- b) 27 – 35. ( )
- c) 36 – 44. ( )
- d) 45 – 53. ( )

**2. Sexo del paciente**

- a) Femenino. ( )
- b) Masculino. ( )

**II Variable patrón facial**

**3. Análisis fotografía del paciente con el índice de morfología facial.**



**4. Tipo de patrón facial**

- a) Mesofacial (IFM =97 a 104)
- b) Dolicofacial (IFM > 104)

c) Braquifacial (IFM < 97)

### III Exposición de los incisivos mandibulares

#### 5. Medidas de la exposición de los incisivos mandibulares

Frontal	Lateral
mm	

#### Índice cefálico (IC):

- **Definición:** Relación entre el ancho del cráneo y la longitud del cráneo.
- **Fórmula:**  
$$IC = \frac{\text{Ancho del cráneo}}{\text{Longitud del cráneo}} \times 100$$
- **Clasificación:**
  - **Dolicocefálico:** IC < 75% (rostro largo y estrecho).
  - **Mesocefálico:** 75% ≤ IC ≤ 80% (rostro equilibrado).
  - **Braquicéfalo:** IC > 80% (rostro corto y ancho).

# ANEXO 3

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
P.A. DE ODONTOLÓGIA



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

**"ASOCIACIÓN ENTRE EL PATRÓN FACIAL Y LA EXPOSICIÓN DE LOS INCISIVOS MANDIBULARES DURANTE LA SONRISA EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO, DE HUÁNUCO 2022"**

**I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR**

Apellidos y Nombres : Torres Chávez, Joberth Guillermo  
 Cargo o Institución donde labora : Universidad de Huánuco  
 Nombre del Instrumento de Evaluación : Guía de observación  
 Teléfono : 968 612878  
 Lugar y fecha : Huánuco, setiembre 22 del 2023  
 Autor del Instrumento : Lozada Aponte, Cristina

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:**

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	✓	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	✓	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	✓	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	✓	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	✓	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	✓	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	✓	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	✓	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	✓	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	✓	

**III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS**

**IV. RECOMENDACIONES**

Huánuco, setiembre 22 del 2023.

  
 C.D.Mg. Joberth G. Torres Chávez  
 COP N 4829



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

**\*ASOCIACIÓN ENTRE EL PATRÓN FACIAL Y LA EXPOSICIÓN DE LOS INCISIVOS MANDIBULARES DURANTE LA SONRISA EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO, DE HUÁNUCO 2022\***

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Castro Martínez Saldí  
Cargo o Institución donde labora : Universidad de Huánuco  
Nombre del Instrumento de Evaluación : Guía de observación  
Teléfono : 962 612868  
Lugar y fecha : Huánuco, Setiembre 25 del 2023  
Autor del Instrumento : Lozada Aponte, Cristina

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	✓	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	✓	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	✓	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	✓	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	✓	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	✓	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	✓	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	✓	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	✓	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	✓	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, setiembre 25 del 2023.

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO  
Oficina Regional de Salud  
Regional Director de Salud Bucal y Odontología  
  
Exp. Sra. CRISTINA LOZADA APONTE  
C.O.P. 3837 RUC 3457  
A.M. del Exta. Odontología  
H. U. de H. A. S.

Firma del Experto



**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

Título de la Investigación:

**"ASOCIACIÓN ENTRE EL PATRÓN FACIAL Y LA EXPOSICIÓN DE LOS INCISIVOS MANDIBULARES DURANTE LA SONRISA EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO, DE HUÁNUCO 2022"**

**I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR**

Apellidos y Nombres : Claudio Zevallos, Maicol Santiago  
Cargo o Institución donde labora : Universidad de Huánuco  
Nombre del Instrumento de Evaluación : Guía de observación  
Teléfono : 979 753566  
Lugar y fecha : Huánuco, Setiembre 16 del 2023  
Autor del Instrumento : Rosada Apante, Cristina

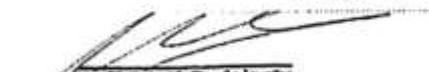
**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:**

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	✓	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	✓	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	✓	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	✓	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	✓	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	✓	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	✓	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	✓	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	✓	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	✓	

**III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS**

**IV. RECOMENDACIONES**

Huánuco, setiembre 16 del 2023

  
Mg. OD Maicol S. Claudio Zevallos  
DOCENTE UNIVERSITARIO  
COP. 21116

# ANEXO 4

## PERMISO DEL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO



**"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL "**

**CENTRO ODONTOLÓGICO MARCHDENT**

### CARTA DE ACEPTACION

Huánuco , 15 de Noviembre 2022

LOZADA APONTE CRISTINA

Presente

Identificada con el DNI N° 77334603, ex alumna egresada de la facultad de ODONTOLOGIA, de la Universidad de Huanuco , me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que, ha sido **ACEPTADO** su solicitud para realizar su proyecto de investigación Titulado " ASOCIACION ENTRE EL PATRON FACIAL Y LA EXPOSICION DE LOS INCISIVOS MANDIBULARES DURANTE LA SONRISA EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DE HUANUCO 2022"

Se expide la presente carta de solicitud del interesado para los fines que estime conveniente



  
CENTRO ODONTOLÓGICO MARCHDENT  
HUÁNUCO  
ESPECIALIDAD EN ORTODONCIA

**ODONTOLOGÍA INTEGRAL NIÑOS Y ADULTOS**

Jr. Dos de Mayo N° 1398 Of. 301 - Huánuco / T: 51-8306 F: (01) 998626390 RPM: \*456815  
E: jomar09@hotmail.com

**ANEXO 5**  
**ANTECEDENTES FOTOGRÁFICOS**



