

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Odontología**  
**Escuela Profesional de Odontología**



**Prevalencia de la anomalía dentofacial Clase III según género en  
pacientes atendidos entre los años 2018-2023 en la Clínica de Cirugía  
Maxilofacial MAXILO, Yanahuara – Arequipa**

Tesis presentada por la Bachiller:

**Cuellar Granados, Kiara Solange**

**ORCID: 0009-0004-1607-321X**

para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Asesor:

**Dr. Baldárrago Salas, Willmer José**

**ORCID: 0009-0007-5276-1476**

Arequipa – Perú

2025

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**ODONTOLOGIA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 21 de Diciembre del 2024

**Dictamen: 012822-C-EPO-2024**

Visto el borrador del expediente 012822, presentado por:

**2018245772 - CUELLAR GRANADOS KIARA SOLANGE**

Titulado:

**PREVALENCIA DE LA ANOMALÍA DENTOFACIAL CLASE III SEGÚN GÉNERO EN PACIENTES  
ATENDIDOS ENTRE LOS AÑOS 2018-2023 EN LA CLÍNICA DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL MAXILO,  
YANAHUARA - AREQUIPA**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

**CIRUJANO DENTISTA**

**29286016 - ALVARADO ACO ALBERTO ARMANDO  
DICTAMINADOR**



**29641245 - BERNAL RIQUELME PEDRO PAUL  
DICTAMINADOR**



**29692104 - GAMARRA OJEDA ROXANA MARY  
DICTAMINADOR**



# Prevalencia de la anomalía dentofacial Clase III según género en pacientes atendidos entre los años 2018-2023 en la Clínica de Cirugía Maxilofacial MAXILO, Yanahuara – Arequipa

## INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.usfq.edu.ec">repositorio.usfq.edu.ec</a> Fuente de Internet	6%
2	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	4%
3	<a href="https://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="https://repebis.upch.edu.pe">repebis.upch.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://repositorio.undac.edu.pe">repositorio.undac.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://revistas.unica.edu.pe">revistas.unica.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://dspace.udla.edu.ec">dspace.udla.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="https://tesis.ucsm.edu.pe">tesis.ucsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%

## DEDICATORIA

*A Dios, al Señor de los Milagros y la Virgen de las Mercedes por brindarme salud, perseverancia y fuerza. Mi devoción siempre estará en ustedes.*

*A mis queridos padres Henry y Milagros, por su compañía y su sacrificio en este largo camino, por enseñarme lo que es la resiliencia a pesar de las dificultades y nunca dejarme sola, no estaría aquí sin ustedes, los amo.*

*A mi hermano Ralf, por su cariño y creer en mi para poder lograr este objetivo.*

*A mi abuelito Julio, porque sé que desde el cielo me guías y me proteges, espero que te sientas orgulloso.*

*A mis mejores amigos, Yuliana, Juan Luis, Kassandra y Luis, por estar pendientes, recordándome y alentándome día a día a dar lo mejor de mí.*

*A mis mascotas Venus, Cloe, Akira, Gigi, Lulú, Beba, Capitán y Luigi, por llenarme de alegría en momentos de oscuridad.*

## AGRADECIMIENTOS

*A Dios, por ser mi fortaleza en este camino*

*A mis Padres por ser mi ejemplo y siempre ser mi apoyo incondicional.*

*A la Universidad Católica de Santa María, a la Facultad de Odontología y a sus docentes por formación y preparación en todos estos años para lograr ser una gran profesional.*

*A mi Asesor Dr. Wilmer Baldárrago, por su orientación para el progreso de esta investigación.*

*Gracias a la Clínica de Cirugía Maxilofacial MAXILO del Dr. Christian Farfán, por su colaboración y la experiencia obtenida al formar parte de su equipo.*

## EPÍGRAFE

*Nadie triunfa sin esfuerzo. Aquellos que triunfan deben su éxito a la perseverancia.*

*Ramana Maharshi.*



## RESUMEN

Esta investigación tiene por objeto comparar la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según género en pacientes atendidos entre los años 2018 - 2023 en la Clínica de Cirugía Maxilofacial MAXILO.

Corresponde a un estudio observacional, retrospectivo, transversal y comparativo en que la variable de interés fue investigada a través de la técnica de observación documental de las historias clínicas que reunían los criterios de inclusión en dos grupos de pacientes de ambos géneros cada uno constituido por 50 historias con diagnóstico comprobado de anomalía dentofacial clase III durante los 6 años antes mencionados. Con tal objeto, se aplicó un instrumento estructurado, cuya información obtenida fue clasificada en una matriz de datos y luego tratada estadísticamente mediante frecuencias absolutas y porcentuales. La comparación fue analizada mediante la prueba  $X^2$  de homogeneidad.

Los resultados indicaron que la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III fue mayor en hombres, con el 70% que en mujeres con el 30%, siendo en ambos géneros mayormente dental, y menormente esquelética, siendo a su vez más frecuente en los años 2020 y 2023, con el 20% común a ambos, y en el grupo étareo de 17 a 27 años con el 50%. Según la prueba  $X^2$ , no existe diferencia estadística significativa de la mencionada anomalía entre ambos géneros, por lo que se acepta la hipótesis nula con un nivel de significación de  $p < 0.05$ .

**Palabras claves:** Prevalencia, anomalía dentofacial clase III, género.

## ABSTRACT

This research aims to compare the prevalence of dentofacial disorder type III in patients treated between the years 2018 - 2023 in clinic of Maxilofacial Surgery MAXILO.

It is an observational retrospective, cross-sectional and comparative study whose variable of interest was investigated through documental observation technique of clinic histories that had included criteria in two groups of patients of both genders, each one constituted by 50 histories with tested diagnosis of dentofacial disorder type III during the six years before mentioned. So, a structured instrument was applied, whose obtained information was classified in a data matrix and then statistically treated through absolute and relative frequencies. Comparison was analyzed by homogeneity  $X^2$  test.

Results indicated that prevalence of dentofacial disorder type III was major in men with 70% than women with 30%, being mostly dental in both gender and lesser skeletal, being also more frequent in years 2020 and 2023 with 20% common to both years, and age group since 17 to 27 years old with 50%. In base  $X^2$  test, there is no significant statistical difference of mentioned disorder between both genders; that is because null hypothesis is accepted with a significance level of  $p < 0.05$ .

**Key words:** Prevalence, dentofacial disorder type III, gender.

## ÍNDICE

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**EPÍGRAFE**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**INTRODUCCIÓN .....1**

**CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO .....2**

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....3

1.1. Determinación del problema .....3

1.2. Enunciado del problema.....3

1.3. Descripción del problema.....3

1.4. Justificación.....5

2. OBJETIVOS .....5

3. MARCO TEÓRICO .....6

3.1. Marco conceptual.....6

3.1.1. Anomalía dentofacial .....6

a. Definición .....6

b. Clasificación .....6

c. Etiología.....7

3.1.2. Anomalía Dentofacial Clase III .....7

a. Concepto .....7

b. Etiología.....8

c. Patrón Oclusal y Dentario.....13

d. Impacto en la salud oral.....13

e. Epidemiología .....13

f. Características faciales de las maloclusiones clase III .....14

g. Características dentales de las maloclusiones clase III .....14

h. Clasificación de la anomalía dentofacial clase III.....14

i. Diagnóstico de la Deformidad Dentofacial clase III .....	16
j. Tratamientos para la Deformidad Dentofacial Clase III .....	17
3.2. Análisis de antecedentes investigativos .....	20
4. HIPÓTESIS .....	25
<b>CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....</b>	<b>26</b>
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN .....	27
1.1. Técnica .....	27
1.2. Instrumentos .....	28
1.3. Materiales de verificación .....	28
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	29
2.1. Ubicación espacial .....	29
2.2. Ubicación temporal.....	29
2.3. Unidades de estudio .....	29
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	30
3.1. Organización.....	30
3.2. Recursos .....	30
3.3. Prueba piloto.....	31
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS .....	31
4.1. Plan de procesamiento de los datos .....	31
4.2. Plan de análisis de datos.....	32
<b>CAPITULO III: RESULTADOS .....</b>	<b>33</b>
<b>PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS .....</b>	<b>34</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>49</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>50</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>51</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>55</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA N° 1:</b> Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según año de atención en pacientes de género masculino.....	34
<b>TABLA N° 2:</b> Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según año de atención en pacientes de género femenino .....	36
<b>TABLA N° 3:</b> Prevalencia comparativa de la anomalía dentofacial clase III según año entre pacientes de género masculino y femenino.....	38
<b>TABLA N° 4:</b> Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según edad en pacientes de género masculino .....	40
<b>TABLA N° 5:</b> Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según edad en pacientes de género femenino.....	42
<b>TABLA N° 6:</b> Prevalencia comparativa de la anomalía dentofacial clase III según edad entre pacientes de género masculino y femenino .....	44
<b>TABLA N° 7:</b> Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según género .....	46
<b>TABLA N° 8:</b> Prueba de hipótesis .....	48

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO N° 1:</b> Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según año de atención en pacientes de género masculino .....	35
<b>GRÁFICO N° 2:</b> Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según año de atención en pacientes de género femenino .....	37
<b>GRÁFICO N° 3:</b> Prevalencia comparativa de la anomalía dentofacial clase III según año entre pacientes de género masculino y femenino .....	39
<b>GRÁFICO N° 4:</b> Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según edad en pacientes de género masculino.....	41
<b>GRÁFICO N° 5:</b> Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según edad en pacientes de género femenino .....	43
<b>GRÁFICO N° 6:</b> Prevalencia comparativa de la anomalía dentofacial clase III según año entre en pacientes de género masculino y femenino.....	45
<b>GRÁFICO N° 7:</b> Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según género.....	47

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1: MODELO DE INSTRUMENTO .....	56
ANEXO N° 2: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN .....	58
ANEXO N° 3: DOCUMENTOS PARA REALIZAR INVESTIGACIÓN .....	61



## INTRODUCCIÓN

La anomalía dentofacial clase III constituye un desorden notablemente complejo que puede involucrar diferentes variantes morfológicas como el crecimiento adelantado de la mandíbula, con un desarrollo normal o un subdesarrollo del maxilar superior, combinado con desalineaciones sagitales de los dientes, acompañado naturalmente por implicancias neuromusculares. Al respecto Ellis y Mc Namara indicaron que la combinación más frecuente para esta anomalía es la protrusión mandibular junto con una retrusión maxilar, misma que puede ser estrictamente esquelética o rigurosamente dentaria (1).

En base a la clasificación de Angle las maloclusiones clase III se caracterizan por una arcada dentaria inferior posicionado hacia adelante respecto a la superior, lo que puede generar una mordida cruzada anterior, o una relación de contacto borde a borde. el término prognatismo mandibular, alude a un crecimiento anterior excesivo de la mandíbula, probando que los dientes inferiores desborden a los superiores en la oclusión alterando seriamente la morfología, la función y la apariencia (1,2).

Epidemiológicamente, la clase III es la maloclusión más infrecuente, tanto que, su prevalencia puede alcanzar incluso registros inferiores al 5%. Sin embargo, esta aseveración puede variar en función al origen, raza y genética de la población estudiada, incluso algunas veces respecto al género, en que las estadísticas extranjeras señalan una frecuencia de prognatismo mandibular del 52,8% en mujeres; y del 47,2%, en hombres. Sin embargo, estadísticas nacionales, locales parecen apostar por una relativa igualdad de frecuencias o inversión de las mismas (3).

La presente investigación es importante por su injerencia diagnóstica y epidemiológica. Es que sus resultados han de instaurar bases para la planificación terapéutica, y a su vez para la actualización de las tasas de prevalencia de la anomalía dentofacial clase III en la población local. En ese sentido, el estudio está centrado en la evaluación comparativa de dicha afección en cuanto a su distribución y frecuencia según género.



**CAPITULO I:  
PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Determinación del problema

Este estudio se llevó a cabo para determinar la prevalencia de la deformidad dentofacial clase III registrada en la Clínica de Cirugía Maxilofacial MAXILO de Arequipa entre 2018 - 2023, lo que permitirá cuantificar el número de personas afectadas por esta patología.

Las anomalías dentofaciales representan un problema de salud y social, con diversas clasificaciones. La anomalía dentofacial clase III requiere un diagnóstico y tratamiento tempranos, por lo que es esencial que los profesionales odontológicos conozcan su clasificación, diagnóstico y tratamiento.

Actualmente, no existen antecedentes ni estadísticas fiables en Arequipa sobre la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III. Este estudio proporcionará datos sobre la prevalencia de casos entre 2018 - 2023 en la clínica de cirugía maxilofacial Maxilo, ofreciendo un panorama del porcentaje de la población afectada y permitiendo plantear un tratamiento multidisciplinario adecuado.

#### 1.2. Enunciado del problema

Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según género en pacientes entre los años 2018-2023 en la clínica de Cirugía Maxilofacial Maxilo, Yanahuara – Arequipa.

#### 1.3. Descripción del problema

##### 1.3.1. Área del conocimiento.

- Área General : Ciencias de la salud
- Área Específica : Odontología
- Especialidad : Ortodoncia y Cirugía Oral y Maxilofacial
- Línea o tópico : Maloclusiones

### 1.3.2. Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADORES
Prevalencia de la Anomalía Dentofacial Clase III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esqueléticas</li> <li>• Dentales</li> </ul>
Género	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>

### 1.3.3. Interrogantes Básicas

- ¿Cuál es la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III en pacientes de sexo masculino?
- ¿Cuál es la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III en pacientes de sexo femenino?
- ¿Cuáles son las similitudes o diferencias en la anomalía dentofacial clase III en pacientes de ambos sexos?.

### 1.3.4. Taxonomía de la Investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	1. Por la técnica de recolección	2. Por el tipo de dato que se planifica recoger	3. Por el número de mediciones de la variable	4. Por el número de muestras o población	5. Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Retrospectivo	Transversal	Comparativo	Documental	No experimental	Comparativo

## 1.4. Justificación

La investigación justifica por las siguientes razones:

### a. Importancia científica

Este estudio proporciona información valiosa que contribuye a un diagnóstico preciso y a la elaboración de planes de tratamiento efectivos, impactando positivamente en la salud de los pacientes. Además, los datos obtenidos establecerán una base de referencia útil para futuras investigaciones en el campo de la odontología y la cirugía maxilofacial.

### b. Originalidad

Este trabajo de investigación cuenta con originalidad específica, dado que su enfoque al referirse a la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III en consulta privada, es particular y exclusivo.

### c. Viabilidad

Este trabajo de investigación es viable, ya que se cuenta con la disponibilidad de las historias clínicas, los recursos, el presupuesto, el tiempo, la literatura especializada y la metodología correspondiente.

### d. Interés personal

Existe un interés personal representado por la motivación individual de la tesista en el tema motivo de la investigación y en la obtención del título profesional de cirujano dentista.

## 2. OBJETIVOS

- 2.1. Determinar la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III en pacientes de género masculino de la Clínica de Cirugía Maxilofacial Maxilo.
- 2.2. Determinar la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III en pacientes de género femenino de dicha clínica.
- 2.3. Comparar la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III entre pacientes de ambos géneros de la clínica mencionada.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. Marco conceptual**

##### **3.1.1. Anomalía dentofacial**

###### **a. Definición**

El concepto de "anomalía dentofacial" incluye cualquier modificación en las proporciones habituales del complejo maxilar-mandibular y en la alineación oclusal de las arcadas dentales. Las personas que sufren de estas anomalías pueden presentar distintos niveles de disfunción en las zonas esenciales de la cabeza y el cuello, tales como la respiración, la deglución, el habla y la masticación. Estas condiciones también pueden influir negativamente en el cierre y la postura de los labios, así como en la salud de los tejidos periodontales y dentales.

La deformidad dentofacial comprende alteraciones en el desarrollo normal del maxilar o la mandíbula durante la etapa fetal. Estas alteraciones causan irregularidades en la alineación y contacto entre los dientes superiores e inferiores, resultando en mordidas anormales que afectan la función bucal diaria, como masticar y deglutir alimentos (3).

Estas deformidades también pueden impactar negativamente en la capacidad de hablar y respirar, además de aumentar la susceptibilidad a problemas como la gingivitis, enfermedades periodontales, disfunciones musculares, traumas dentales y caries (4).

La apariencia física del individuo también se ve afectada, influenciando su interacción social y creando una tensión constante en la boca que puede llevar a contracciones musculares anormales y otras complicaciones de salud (5).

###### **b. Clasificación**

Para clasificar las deformidades dentofaciales, se utilizan varias metodologías propuestas por Angle, Strang, Anderson, Hellman, Sottler y Andrews, que las dividen en tres categorías principales: Clase I, Clase II y Clase III. Estas clasificaciones se basan en las alteraciones en la forma, posición y tamaño del maxilar y la mandíbula, así como en los dientes y otras estructuras faciales. Los análisis cefalométricos, que miden ángulos y distancias a partir de

puntos craneométricos, son herramientas clave en esta clasificación. Un ejemplo destacado de estos análisis es el de McNamara, que mide el espacio aéreo faríngeo (6).

### **c. Etiología**

La causa de las deformidades dentofaciales es multifactorial, con influencias tanto genéticas como ambientales. Estas deformidades se han observado incluso en restos humanos antiguos. Las causas pueden ser esqueléticas, relacionadas con la posición, forma y tamaño de los maxilares, y pueden estar asociadas a anomalías como el paladar fisurado, la musculatura masticatoria, el labio fisurado o la respiración oral. Además, aspectos musculares, que comprenden la estructura y función de los músculos alrededor de los dientes, pueden ser modificados por hábitos como presionar con la lengua, morderse las uñas o succionar los dedos. También hay factores dentales que incluyen el tamaño de los dientes en proporción a la mandíbula, la pérdida temprana de dientes, la falta de desarrollo dental o la existencia de dientes adicionales. La variedad de causas subyacentes hace necesario un enfoque clínico detallado para un diagnóstico preciso y adecuado (7).

#### **3.1.2. Anomalía Dentofacial Clase III**

##### **a. Concepto**

El desorden dentofacial de tipo III es notablemente complejo debido a su variedad de presentaciones, como el crecimiento adelantado de la mandíbula, subdesarrollo del maxilar o una combinación de ambos. También puede implicar desalineaciones transversales y verticales en las arcadas dentales. Ellis y McNamara identificaron que la combinación más frecuente en esta anomalía es la retrusión maxilar junto con la protrusión mandibular (1).

La deformidad dentofacial de clase III se caracteriza por un desarrollo anómalo del maxilar, que puede ser insuficiente o excesivo, y resulta en un prognatismo mandibular en relación con el maxilar y la base del cráneo. Su frecuencia varía considerablemente en diferentes regiones del mundo. Las causas de esta deformidad son diversas, abarcando tanto factores genéticos como ambientales. Esta combinación de influencias da lugar a una amplia variedad de presentaciones clínicas de la deformidad (7).

De acuerdo con la clasificación de Angle, las maloclusiones de clase III se distinguen por una arcada dental inferior posicionada hacia adelante en relación con la superior, lo que genera una relación anómala entre los incisivos. Esto puede manifestarse como una mordida

cruzada anterior o, en casos menos graves, como un contacto borde a borde. El término "prognatismo mandibular" describe esta condición, caracterizada por el desarrollo excesivo y adelantamiento de la mandíbula, lo que provoca que los dientes inferiores sobrepasen a los superiores al cerrar la boca, afectando significativamente la apariencia facial (2).

## **b. Etiología**

La anomalía clase III se origina por una diferencia en el crecimiento del maxilar y la mandíbula, a menudo acompañada de desajustes verticales y transversales, además de deformidades sagitales. Su prevalencia varía significativamente entre diferentes grupos étnicos y regiones geográficas. En años recientes, se ha debatido intensamente sobre los mejores enfoques terapéuticos para tratar esta condición, dada su repercusión en la salud de los pacientes (8).

Determinar la principal causa del desorden dentofacial de tipo III es un desafío, ya que puede derivar de un crecimiento excesivo de la mandíbula, una insuficiencia en el desarrollo del maxilar, o ambos. Para clasificar esta anomalía, es esencial una evaluación facial exhaustiva. En posición frontal, deben evaluarse la visibilidad de la esclerótica inferior, la prominencia de los pómulos, la configuración de la región paranasal, la evaluación de la base de la nariz incluye medir su ancho y observar la exposición de los incisivos superiores en estado de reposo, así como la visibilidad del labio superior y el bermellón. Al analizar el perfil, se consideran factores como la proyección del reborde infraorbitario y lateral, la forma de la mejilla y la región paranasal, la proyección y rotación de la punta nasal, y la posición del mentón en relación con las estructuras faciales superiores. También se evalúa la distancia y el ángulo cervicofacial entre el cuello y el mentón. En ciertos casos, puede presentarse una combinación de deficiencia maxilar y prognatismo mandibular, con una discrepancia maxilar superior a 12 mm, lo que suele indicar la necesidad de cirugía ortognática (9).

La anomalía dentofacial clase III es un trastorno del desarrollo craneofacial caracterizado por una desarmonía en la relación de los maxilares. Identificar la etiología de esta anomalía es crucial, ya que permite un pronóstico más preciso del patrón de crecimiento, especialmente en niños sin síndromes. La interacción entre factores ambientales y hereditarios influye significativamente en su desarrollo, destacando la necesidad de una evaluación exhaustiva. Los factores etiológicos se clasifican en tres categorías principales: causas específicas, hereditarias y ambientales. Las causas específicas incluyen síndromes

faciales y defectos congénitos prenatales, así como alteraciones postnatales como el trauma facial. Los factores hereditarios son determinantes, ya que ciertos rasgos faciales pueden heredarse, influyendo en la aparición de la anomalía. Por otro lado, los factores ambientales, como los hábitos bucales y la respiración bucal, pueden alterar el desarrollo óseo y dental, afectando la forma y función de la estructura facial. Comprender y clasificar estos factores etiológicos permite diseñar tratamientos más efectivos y personalizados, mejorando así los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes (10).

### **b.1. Causas específicas**

La anomalía dentofacial clase III puede ser el resultado de diversas causas específicas que afectan el desarrollo craneofacial. Entre estas, los síndromes faciales y defectos congénitos juegan un papel crucial. Estos síndromes son condiciones genéticas que incluyen una variedad de anomalías en las estructuras musculares y óseas del rostro. Durante la formación embrionaria, anomalías craneofaciales pueden surgir debido a factores genéticos y ambientales. Agentes teratogénicos, como ciertas drogas y toxinas a las que la madre está expuesta durante el embarazo, pueden causar malformaciones significativas. Entre los defectos congénitos se encuentran las fisuras faciales, que afectan la continuidad de los tejidos del rostro, y la craneosinostosis, que implica la fusión prematura de las suturas craneales, limitando el crecimiento del cráneo y la cara. Además de las causas prenatales, las alteraciones postnatales y el trauma facial son factores importantes en el desarrollo de la anomalía dentofacial clase III. El trauma facial, como fracturas y lesiones en la mandíbula durante la infancia, puede tener efectos duraderos en el crecimiento óseo. Estos traumas interfieren con el desarrollo normal del esqueleto craneofacial, alterando la forma y función de los huesos faciales. La importancia de la musculatura en el crecimiento craneofacial también es significativa. Los músculos de la masticación y otros músculos faciales influyen en la forma en que se desarrollan los huesos de la cara. Disfunciones en estos músculos pueden llevar a un crecimiento asimétrico o desproporcionado de los huesos faciales. Un aspecto particular del crecimiento anormal es el crecimiento excesivo unilateral de la mandíbula. Esta condición, conocida como hipertrofia hemimandibular, se caracteriza por un crecimiento desproporcionado de un lado de la mandíbula, lo que resulta en una asimetría facial notable. La hiperplasia condilar es otra causa de crecimiento anómalo, donde hay un desarrollo excesivo del cóndilo mandibular. Este crecimiento excesivo puede provocar desplazamientos y maloclusiones graves. La clasificación de Obwegeser se utiliza para describir las variaciones en el crecimiento condilar y su impacto en la estructura facial. Esta

clasificación ayuda a identificar los diferentes patrones de crecimiento anormal y a planificar tratamientos quirúrgicos y ortodónticos adecuados. Las variaciones en el crecimiento condilar también pueden influir en la aparición de la anomalía dentofacial clase III. El cóndilo mandibular es una estructura crítica para el desarrollo de la mandíbula y la articulación temporomandibular. Cualquier alteración en su crecimiento puede tener efectos significativos en la alineación dental y la armonía facial. Las disfunciones del cóndilo, como el crecimiento acelerado o retardado, pueden resultar en maloclusiones que requieren intervención médica. Por lo tanto, comprender las causas específicas de estas variaciones es esencial para el diagnóstico y tratamiento efectivos (11).

## **b.2. Factores hereditarios**

El debate sobre la genética como factor de riesgo en la anomalía dentofacial clase III ha sido extenso y multifacético. La transmisión hereditaria de deformidades faciales sugiere que ciertos rasgos y características faciales pueden ser pasados de una generación a otra. Esto ha llevado a investigadores a explorar cómo los genes influyen en el desarrollo craneofacial. Una teoría notable es la de los cruces étnicos, ilustrada por experimentos con perros, donde se observó que los cruces entre diferentes razas producían variaciones en la estructura facial. Sin embargo, esta teoría no ha sido completamente aceptada. Un estudio significativo que refutó parte de esta teoría se llevó a cabo en Hawaii, donde se analizaron patrones faciales en una población multiétnica. Los resultados mostraron que, aunque había variaciones en las características faciales, no se podía atribuir exclusivamente a la genética. Este estudio sugirió que los factores ambientales también juegan un papel crucial en el desarrollo de la anomalía dentofacial.

La genética desempeña un rol esencial en la etiología de las maloclusiones, incluida la anomalía dentofacial clase III. Los factores genéticos determinan una gran parte de la variabilidad en las estructuras faciales, y esto se evidencia en la influencia racial sobre la hipoplasia del tercio medio facial, una característica común en la clase III. La variación en la prevalencia de esta condición entre diferentes razas sugiere un fuerte componente hereditario. Estudios han mostrado que los porcentajes de hipoplasia del tercio medio facial varían significativamente entre grupos étnicos, lo que indica una predisposición genética. El estudio de Mayoral sobre prognatismos demuestra que ciertos grupos étnicos tienen una mayor incidencia de esta condición, reforzando la idea de que la herencia es un factor determinante en el desarrollo de la anomalía dentofacial clase III. Estas variaciones genéticas

subrayan la importancia de considerar el origen étnico en el diagnóstico y tratamiento de las maloclusiones, permitiendo un enfoque más personalizado y efectivo (11).

Estudios longitudinales de Harris y Johnson han sido fundamentales para comprender la influencia de las características hereditarias en el desarrollo craneofacial. Estos estudios han demostrado que mientras la genética tiene un impacto considerable, también existe una interacción compleja con factores ambientales que no puede ser ignorada. La incidencia hereditaria en la anomalía dentofacial clase III es evidente, pero varía en función de la población estudiada.

Las diferencias raciales en los patrones faciales son otro aspecto importante a considerar. Por ejemplo, el ángulo de saddle, una medida cefalométrica utilizada para evaluar la relación entre el cráneo y la mandíbula, muestra variaciones significativas entre diferentes razas. Estas diferencias en el ángulo de saddle pueden indicar una predisposición genética hacia ciertos tipos de maloclusiones en determinadas poblaciones. Estudios han encontrado que, en algunas razas, el ángulo de saddle es más pronunciado, lo que puede contribuir a una mayor prevalencia de la anomalía dentofacial clase III. Las diferencias en el ángulo de saddle entre razas subrayan la importancia de considerar tanto los factores genéticos como los ambientales en el diagnóstico y tratamiento de esta anomalía. El porcentaje de influencia hereditaria y ambiental varía, pero se estima que ambos factores contribuyen significativamente al desarrollo de la anomalía dentofacial clase III. Mientras que algunos estudios sugieren una fuerte predisposición genética, otros destacan la influencia de factores como la dieta, los hábitos bucales y la salud general en el desarrollo craneofacial (11).

### **b.3. Factores medioambientales**

La influencia de los factores medioambientales en el desarrollo de la anomalía dentofacial clase III es significativa y multifacética. La posición postural de los tejidos blandos, como los labios, las mejillas y la lengua, desempeña un papel crucial en la formación de la estructura facial. Estos tejidos ejercen fuerzas constantes sobre los huesos en desarrollo, afectando su crecimiento y remodelación. El estrés funcional en el hueso, generado por estas fuerzas, puede inducir cambios en la erupción dental y la remodelación ósea, influyendo en la aparición de maloclusiones. Los hábitos infantiles, como la succión del pulgar, el uso prolongado del chupón y la respiración bucal, tienen un impacto directo en la posición de la lengua y las fuerzas funcionales ejercidas sobre los dientes y el hueso alveolar. La presión

prolongada y repetitiva de la lengua contra los dientes puede desplazar los dientes hacia adelante o hacia atrás, alterando la oclusión y la estructura facial. Además, la sensibilidad de los dientes y el hueso a la presión prolongada es un factor clave en el desarrollo de anomalías dentofaciales. El desarrollo muscular y la estructura ósea están intrínsecamente vinculados. La respuesta ósea al estímulo muscular es fundamental para el crecimiento y la remodelación de los huesos faciales. La desinserción muscular, por ejemplo, puede resultar en una falta de estímulo adecuado para el crecimiento óseo, llevando a deformidades craneofaciales. El proceso condilar, en particular, es vital para el crecimiento de la mandíbula. La protrusión mandibular y el crecimiento condilar son procesos influenciados por la actividad muscular y la posición funcional de la mandíbula.

La influencia de una lengua grande, o macroglosia, es otro factor medioambiental que puede afectar el desarrollo craneofacial. Una lengua grande puede ejercer una presión constante sobre los dientes y el paladar, contribuyendo a la expansión de la arcada dental y a una protrusión mandibular. La respiración bucal también tiene un impacto significativo. La ausencia de contacto de la lengua con el paladar y la arcada dental superior disminuye el estímulo necesario para el desarrollo adecuado del maxilar superior. Esto puede causar un bloqueo incisal y una falta de crecimiento en la anchura del maxilar. La falta de este estímulo lingual adecuado lleva a una compresión del maxilar superior y contribuye a la mordida cruzada transversal, agravando la anomalía dentofacial clase III. La posición y función incorrectas de la lengua son, por lo tanto, factores cruciales en el desarrollo y empeoramiento de esta condición (12). Los niños que respiran principalmente por la boca en lugar de por la nariz pueden desarrollar una posición baja de la lengua y una mandíbula retruida, afectando el desarrollo normal del maxilar y la mandíbula. Evidencias de estudios en monos y humanos han demostrado los efectos de la hipertrofia amigdalina y las fascias adenoides en el desarrollo facial. La hipertrofia amigdalina, o el agrandamiento de las amígdalas, puede obstruir las vías respiratorias nasales, forzando a los niños a respirar por la boca y alterando la posición de la lengua y la mandíbula. Las fascias adenoides, caracterizadas por una apariencia facial alargada y una mandíbula retruida, son un resultado común de la respiración bucal crónica. La tonsilectomía y la adenoidectomía, procedimientos quirúrgicos para remover las amígdalas y las adenoides, respectivamente, pueden tener un impacto positivo en la corrección de estos problemas respiratorios y, en consecuencia, en el desarrollo facial (11).

### **c. Patrón Oclusal y Dentario**

Las alteraciones en el patrón de erupción y la mordida cruzada anterior son rasgos distintivos en la anomalía dentofacial clase III. Estas desviaciones no solo impactan la estética dental, sino que también tienen repercusiones funcionales y estructurales significativas debido a la oclusión invertida. La mordida cruzada anterior puede generar un contacto anómalo entre los dientes superiores e inferiores, afectando el crecimiento normal del maxilar. Este entrecruzamiento incisal anómalo puede inhibir el desarrollo del maxilar y, al mismo tiempo, estimular un crecimiento excesivo de la mandíbula, lo que agrava la maloclusión clase III. Desde una perspectiva biológica, la inhibición del crecimiento del maxilar y el estímulo del desarrollo mandibular resultan en una desarmonía craneofacial notable. La relación del tamaño de los dientes también juega un papel crucial en esta condición. En la clase III, la mordida cruzada anterior se asocia con un desajuste entre el tamaño de los dientes y el espacio disponible en la arcada, lo que contribuye a la maloclusión. Además, la presencia de dientes supernumerarios puede empeorar la mordida cruzada anterior. Estos dientes adicionales pueden ocupar espacio en la arcada dental, interfiriendo con la erupción normal de los dientes permanentes y exacerbando las desviaciones oclusales. Los dientes supernumerarios pueden causar apiñamiento y desplazar los dientes permanentes, aumentando la complejidad del tratamiento ortodóntico necesario para corregir la mordida cruzada anterior (12).

### **d. Impacto en la salud oral**

La deformidad dentofacial de clase III tiene un impacto significativo en la salud oral y, por ende, en la salud general del paciente. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estas deformidades, aunque afectan áreas específicas, repercuten en todo el organismo, limitando habilidades motoras esenciales como comer, hablar, reír y socializar. La clase III altera la estética y la simetría facial de manera considerable, afectando tanto la salud física como mental de los afectados (13).

### **e. Epidemiología**

Epidemiológicamente, la clase III es la maloclusión menos común, con cifras inferiores al 5% dependiendo del origen y la raza de la población observada. De igual manera en un estudio realizado, se encuentra que, respecto a la longitud mandibular, se aprecia que el

prognatismo mandibular es del 52.8% correspondiente al género femenino y de un 47.2% al género masculino (14).

#### **f. Características faciales de las maloclusiones clase III**

Las maloclusiones clase III presentan varias características faciales distintivas que pueden ser observadas clínicamente. Entre estas características se encuentran las siguientes:

- Las comisuras de los labios tienden a estar caídas.
- El tercio inferior de la cara suele estar aumentado en comparación con los otros tercios faciales.
- El labio inferior puede aparecer retraído o hundido.
- El ángulo nasolabial es típicamente cerrado, mientras que el ángulo mentolabial se presenta abierto.
- Existe un aplanamiento notable en la región suborbitaria.
- El perfil facial tiende a ser cóncavo, lo cual puede deberse a una retrusión maxilar o a un prognatismo mandibular (15).

#### **g. Características dentales de las maloclusiones clase III**

Las maloclusiones clase III presentan varias características dentales distintivas que son identificables en un examen clínico. Estas incluyen:

- Alteración en la relación interincisal.
- Presencia de mordida bis a bis.
- Mordida cruzada posterior.
- Retroinclinación de los dientes superiores e inferiores.
- Mesialización de la arcada dental inferior.
- Mordida cruzada anterior, también conocida como overjet negativo o underjet.
- Mordida cruzada lateral, que puede ser hacia la derecha o la izquierda (15).

#### **h. Clasificación de la anomalía dentofacial clase III**

La anomalía dentofacial clase III se clasifica según Woodside en tres categorías principales: dentales, esqueléticas y neuromusculares (16).

- **Las anomalías dentales** se refieren a desalineaciones de los dientes, como el apiñamiento o la inclinación dental, que no implican discrepancias óseas significativas (16).
- **Las anomalías esqueléticas** implican discrepancias en el crecimiento y desarrollo de los huesos maxilares y mandibulares, resultando en una relación anormal entre estos huesos (16).
- **Las anomalías neuromusculares** están relacionadas con problemas en la función muscular y neurológica que afectan la posición y el movimiento de los maxilares y los dientes (16).

Esta clasificación permite una mejor comprensión y abordaje terapéutico de la anomalía, proporcionando un marco para el diagnóstico y el tratamiento personalizado.

Según Moyers La anomalía dentofacial clase III se clasifica en tres categorías principales:

- **Clase III Verdaderas:**

Estas implican discrepancias esqueléticas significativas, donde la mandíbula es considerablemente más grande o el maxilar es notablemente más pequeño, resultando en una relación anómala entre ambos (16).

- **Clase III Falsas O Seudoprogenies:**

Se deben principalmente a malposiciones dentales sin discrepancias esqueléticas marcadas, donde los dientes superiores e inferiores no encajan correctamente debido a desplazamientos o inclinaciones (16).

- **Mordida Cruzada Anterior:**

Característica común en ambas clases, ocurre cuando los dientes inferiores están posicionados delante de los superiores al morder, pudiendo ser resultado de discrepancias esqueléticas o dentales (16).

Esta clasificación es esencial para un diagnóstico preciso y para el diseño de tratamientos específicos que aborden tanto los problemas estructurales como los funcionales de la anomalía (16).

### **i. Diagnóstico de la Deformidad Dentofacial clase III**

El diagnóstico de la deformidad dentofacial clase III es un proceso exhaustivo que requiere una evaluación detallada de las características intraorales y la relación entre las estructuras craneofaciales (12).

- **Evaluación periodontal:**

El primer paso en el diagnóstico es la evaluación periodontal. En esta etapa, se examinan las encías y el soporte óseo para identificar cualquier signo de enfermedad periodontal, como inflamación, sangrado o pérdida ósea. Es crucial asegurar que los tejidos periodontales estén en buen estado antes de iniciar cualquier tratamiento ortodóntico o quirúrgico, ya que una salud periodontal comprometida puede complicar dichos tratamientos (17).

- **Relación intermaxilar:**

La relación intermaxilar se evalúa para determinar la posición relativa de los maxilares. En la deformidad clase III, la mandíbula suele estar adelantada en relación con el maxilar superior. Esta evaluación se realiza mediante la inspección clínica de la oclusión y se confirma con estudios radiográficos, como las cefalometrías, que miden la posición y el crecimiento de los huesos maxilares en relación al cráneo (18).

- **Inclinación y resalte:**

La inclinación y el resalte de los dientes se analizan para identificar desalineaciones y malposiciones. En la clase III, el resalte suele ser negativo, con los dientes inferiores situados por delante de los superiores al cerrar la boca. La inclinación de los dientes superiores e inferiores se evalúa para detectar inclinaciones compensatorias que puedan estar contribuyendo a la maloclusión (19).

- **Relación Transversal**

La relación transversal se refiere a la anchura del maxilar superior en comparación con la mandíbula. Una mordida cruzada, donde los dientes superiores muerden por dentro de los inferiores, puede indicar una discrepancia transversal. Este análisis es esencial para

identificar si el maxilar es demasiado estrecho o si la mandíbula es demasiado ancha, lo que influye en la planificación del tratamiento (20).

- **Evaluación funcional**

La evaluación funcional es crucial para entender cómo la maloclusión afecta la función masticatoria y el movimiento mandibular. Se observa la dinámica de la masticación, la deglución y el habla, así como la presencia de hábitos orales como la respiración bucal o la deglución atípica. Además, se evalúan los músculos masticatorios y la articulación temporomandibular para detectar signos de disfunción o dolor asociados con la deformidad clase III (20).

#### **j. Tratamientos para la Deformidad Dentofacial Clase III**

Según la edad: Conforme avanza la edad disminuye la cuantía del crecimiento y las clases III esqueléticas se hacen más estables.

- **Tratamiento en dentición temporal**

La importancia de la corrección temprana de la deformidad dentofacial clase III radica en la posibilidad de guiar el crecimiento facial y evitar complicaciones futuras. La intervención en la dentición temporal aborda las desalineaciones esqueléticas y dentales antes de que se establezcan permanentemente. Para corregir la mordida cruzada, se utilizan métodos como los expansores palatinos y las máscaras faciales de tracción reversa, que ensanchan el maxilar superior y estimulan su crecimiento hacia adelante, mejorando la relación intermaxilar. En casos de displasia mandibular, el uso de mentonera es efectivo. La mentonera restringe el crecimiento hacia adelante de la mandíbula, permitiendo que el maxilar superior se desarrolle adecuadamente. Este tratamiento es útil en pacientes jóvenes, donde el crecimiento mandibular puede ser modificado más efectivamente. Las clases III verdaderas de origen hereditario presentan un desafío adicional, ya que implican discrepancias esqueléticas significativas. Además de los aparatos ortopédicos y la mentonera, puede ser necesario un tratamiento a largo plazo que incluya ortodoncia convencional y, eventualmente, cirugía ortognática una vez que el paciente haya terminado su crecimiento. La corrección temprana no solo mejora la estética facial, sino que también impacta positivamente en la función masticatoria y la salud oral general, evitando problemas más graves y costosos en la adultez. Un

diagnóstico temprano y un tratamiento integral aseguran mejores resultados y una mayor calidad de vida para el paciente (12).

- **Tratamiento en dentición mixta**

El tratamiento de la deformidad dentofacial clase III durante la dentición mixta es crucial para interceptar y corregir la maloclusión incipiente en una etapa temprana del desarrollo dental. Esta fase es ideal para intervenir porque el crecimiento facial aún está en proceso y los cambios pueden ser más fácilmente guiados con métodos ortopédicos y ortodónticos no invasivos. El momento oportuno para tratar la maloclusión incipiente es cuando los primeros signos de discrepancias esqueléticas y dentales comienzan a manifestarse, generalmente entre los 6 y 12 años, cuando los dientes permanentes están erupcionando y coexisten con los dientes primarios. Durante esta fase, el uso de un plano de mordida es una técnica efectiva para manejar la erupción de los incisivos superiores. Un plano de mordida ayuda a levantar la mordida, permitiendo que los dientes posteriores ocluyan correctamente y proporcionando espacio para que los incisivos superiores erupcionen sin interferencias. Esto previene la formación de una mordida cruzada anterior y facilita el alineamiento adecuado de los dientes. Para la corrección de la oclusión cruzada, se puede utilizar una placa activa, que es un aparato ortodóntico removible diseñado para expandir el arco dental superior y corregir la posición de los dientes. La placa activa aplica fuerzas suaves y constantes para mover los dientes a su posición correcta, ensanchando el maxilar superior y corrigiendo la mordida cruzada. Este aparato es especialmente útil en la dentición mixta porque puede ajustarse fácilmente a medida que los dientes permanentes continúan erupcionando y la boca del niño crece. El uso de estos aparatos no solo mejora la alineación dental, sino que también guía el crecimiento esquelético, ayudando a evitar problemas más complejos en el futuro. Además, la intervención temprana durante la dentición mixta puede reducir la necesidad de tratamientos ortodónticos y quirúrgicos más invasivos en la adolescencia o adultez, proporcionando una solución más conservadora y menos traumática para el paciente (12).

- **Tratamiento en dentición permanente**

El abordaje de la deformidad dentofacial clase III en dentición permanente es intrincado y requiere múltiples estrategias. En primer lugar, se realiza una leve apertura de la mordida para generar espacio interoclusal, permitiendo el movimiento adecuado de los

dientes. Se rota la dentición superior e inferior en sentido antihorario y se extruyen molares e incisivos superiores para ocupar el espacio generado. La mesialización de la arcada superior y la retracción de la arcada inferior son esenciales para lograr una correcta interdigitación de las cúspides. Se utilizan aparatos fijos, como brackets y arcos, junto con máscara facial para aplicar fuerzas ortopédicas que promuevan el avance del maxilar superior. En ciertos casos, es necesario extraer dientes permanentes para corregir la displasia ósea y crear el espacio requerido. Este enfoque integral permite corregir la maloclusión, mejorando tanto la función como la estética dental y facial del paciente (12).

- **Tratamiento quirúrgico-ortodóncico**

El plan de tratamiento consta de tres fases:

- **Primera fase:** Tratamiento ortodóncico.

En esta fase inicial, se enfoca en la alineación de las piezas dentarias inferiores. Utilizando aparatos ortodóncicos, se busca colocar cada diente en su posición adecuada. Además, si existen espacios entre los dientes, se trabaja en cerrarlos completamente. Este paso es crucial para preparar la mandíbula para la cirugía posterior, asegurando una correcta alineación y función dental (12).

- **Segunda fase:** Tratamiento quirúrgico.

Esta fase implica la intervención quirúrgica para corregir la desproporción mandibular. Se realiza una resección de la mandíbula, reduciendo su tamaño para que se ajuste mejor al maxilar superior. Esta cirugía es esencial para equilibrar la estructura facial y mejorar la función oclusal. El procedimiento se planifica meticulosamente para garantizar resultados óptimos y minimizar complicaciones (12).

- **Tercera fase**

Después de la cirugía, se lleva a cabo un tratamiento ortodóncico adicional. Este paso final se centra en completar el alineamiento de los dientes superiores e inferiores, asegurando una correcta interdigitación cuspídea. El objetivo es lograr una mordida funcional y estética, estabilizando los resultados quirúrgicos y mejorando la salud dental a largo plazo (12)

### 3.2. Análisis de antecedentes investigativos

#### 3.2.1. Antecedentes internacionales

- a. Título:** Prevalencia de la maloclusión de la clase III en etnia indígena del Cantón Saraguro en la Provincia de Loja en pacientes entre 15-30 años, 2017

**Autor:** Montero Patiño Byron Patricio

**Resumen:** El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de la maloclusión clase III de Angle en la etnia indígena del cantón Saraguro y en la etnia mestiza de la ciudad de Loja, en la provincia de Loja. Se recolectó una muestra clínica evaluando la relación molar en individuos con dentición completa y en oclusión. El estudio se llevó a cabo siguiendo estrictas normas de bioseguridad, incluyendo la toma de fotografías extraorales para analizar el perfil facial y fotografías intraorales para identificar el tipo de oclusión. Se excluyeron personas con aparatos ortodóncicos y prótesis removibles para garantizar la fiabilidad de los datos. La maloclusión observada fue la clase III de Angle. El estudio reveló que la etnia indígena presentaba una prevalencia del 6.0% de maloclusión clase III de Angle, mientras que la etnia mestiza tenía una prevalencia del 2.0%. Además, se encontró que el 8.0% de los pacientes con esta maloclusión tenían un perfil facial cóncavo. En términos de género, el 6.0% de los hombres y el 5.0% de las mujeres presentaban esta maloclusión de clase III. La prevalencia fue mayor en el grupo de edad de 17 a 28 años. El estudio concluye que la etnia indígena presentó una prevalencia del 6.0% de maloclusión clase III, acompañada de un perfil facial cóncavo, en comparación con la etnia mestiza (19).

- b. Título:** Prevalencia de las maloclusiones y protocolos de tratamiento utilizados en pacientes tratados en los cursos de Especialización en Ortodoncia – Ortopedia Facial. UNIP – SP – Brasil. 2011

**Autores:** Zemlickas Silva Talita, Camarote Eduardo A, Faltin Júnior Kurt

**Resumen:** El objetivo de este trabajo que el estudio de la prevalencia de las maloclusiones y de los protocolos de tratamiento utilizados en los individuos tratados en la clínica del curso de especialización en Ortodoncia y Ortopedia Facial de la Universidad Paulista – UNIP, debido a que el problema de la maloclusión es

considerado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el tercer mayor problema odontológico y de salud pública mundial. Material y Métodos: Fueron seleccionadas 145 historias clínicas que cumplían los requisitos exigidos para este estudio como: tipo de dentición, padrón de Clase I, II y III basal, artresias y asimetrías, padrón dentario de acuerdo a la clasificación de Angle, traspaso horizontal, traspaso vertical, apiñamientos y diastemas; dimorfismo sexual y tipos de tratamientos utilizados. Resultados y Conclusión: En relación a la maloclusión, se observó que, entre 145 pacientes, el 34% eran portadores de Clase I, el 49% correspondían a la Clase II y el 17% a la Clase III. En tofos los casos de maloclusiones, el aparato fijo fue el más frecuente. El segundo tratamiento más utilizado fue el aparato ortodóntico removible superior en los casos de Clase II y el aparato ortodóntico removible con alca invertida de Bionator en los casos de clase III (21).

- c. **Título:** Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III atendida entre los años 2015-2020 en el servicio de cirugía maxilofacial de un Hospital de la Red Pública en Quito-Ecuador. 2021

**Autor:** Martínez Bedoya, Carlos Andrés

**Resumen:** El término anomalía dentofacial se refiere a las desviaciones de las proporciones normales del complejo maxilomandibular, esto acaba afectando de forma negativa la relación entre los dientes y las arcadas dentarias o entre las arcadas dentarias, los individuos afectados por anomalía dentofacial tienen varios grados de compromiso en la zona de cabeza y cuello como: en la respiración, el habla, la deglución, la masticación, la posición de labios, cierre labial, en la articulación temporomandibular, el periodonto y las piezas dentales. La anomalía dentofacial clase III que es una subclasificación de la anomalía dentofacial y puede ser resultado de algunas variantes como: prognatismo mandibular, deficiencia maxilar, una combinación de ambas e incluso por hiperplasia condilar, para realizar su diagnóstico se debe hacer una valoración de las características estéticas del paciente de forma clínica así como estudios cefalométricos mediante radiografías laterales de cráneo, debido a la falta de estos estudios previos en ocasiones la anomalía dentofacial clase III no es correctamente clasificada y por lo tanto no se la puede definir en una estadística, lo que nos impide tener datos reales de los casos a nivel

de la ciudad de Quito y a nivel nacional, por lo que sin estos datos no se puede establecer la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III. Por ello el presente estudio se encargará de realizar un análisis de la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III atendida entre los años 2015-2020 en el servicio de Cirugía Maxilofacial de un hospital de la red pública de salud Quito-Ecuador, los datos obtenidos serán recolectados con el fin de brindar la información obtenida para estudios e investigaciones posteriores (22).

### 3.2.2. Antecedentes nacionales

- a. **Título:** Anomalías dentofaciales según el sexo, en estudiantes de odontología de una universidad pública de Ica-Perú. 2021

**Autores:** Magallanes-Reyes, José; Lara-Huallecca, Clemente; Becerra-Canales, Bladimir

**Resumen:** Evaluar y comparar las anomalías dentofaciales según el género en estudiantes de odontología de una universidad pública en Ica, Perú. Este estudio observacional, transversal y descriptivo se realizó en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga en el año 2019, con la participación de 60 estudiantes de odontología. Se emplearon modelos ortodóncicos para el estudio y se evaluó la severidad de las maloclusiones mediante el Índice Estético Dental (DAI). Las variables se describieron y las diferencias se analizaron utilizando la prueba de Chi-cuadrado. Las anomalías dentofaciales más frecuentes fueron el apiñamiento dental (83.3%), la máxima irregularidad mandibular (73.3%), la máxima irregularidad maxilar (65%), la relación molar anteroposterior (46.7%) y la superposición maxilar (33.3%). La máxima irregularidad mandibular (38.3%) y maxilar (35%) predominó en el género femenino, mientras que la relación molar anteroposterior (28.3%) y la superposición maxilar (23.3%) fueron más comunes en el género masculino (23).

- b. **Título:** Prevalencia de maloclusiones dentarias en pacientes de 6 a 18 años de edad atendidos en el servicio de odontología del hospital la caleta, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018

**Autor:** Inca Sanchez, Anderson Juan

**Resumen:** El trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia de maloclusiones dentarias en pacientes de 6 a 18 años de edad atendidos en el Servicio de Odontología del Hospital La Caleta, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018. El estudio es de tipo retrospectivo, transversal y observacional, nivel descriptivo y de diseño epidemiológico. La muestra de trabajo estuvo constituida por 50 pacientes que acuden al Servicio de Odontología del Hospital La Caleta; El muestreo es no probabilístico por conveniencia. Se obtuvieron los siguientes resultados: La prevalencia de maloclusión dentaria es del 82 %, según la clasificación de Angle se presenta con mayor prevalencia en la Clase I con el 73.2 %, seguido de la Clase II con el 9.8 % y la Clase III con el 17 %; según género se presenta una mayor prevalencia en el género masculino con el 61.0 %; según la edad la mayor prevalencia se da en las edades comprendidas entre 6 a 9 años con el 41.4%. Concluyendo que la prevalencia de maloclusiones dentarias en pacientes de 6 a 18 años de edad atendidos en el servicio de Odontología del Hospital La Caleta, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018, fue de 82.0%, se presenta mayor prevalencia en la Clase I con el 73.2%, sexo masculino con el 61.0% y entre las edades de 6 a 9 años (24).

### 3.2.3. Antecedentes locales

- a. **Título:** Prevalencia de deformidades de dentomaxilofaciales según género del Hospital Militar de Arequipa entre los años 2016 – 2017

**Autor:** Baldárrago Ochoa Brigithe Pierina

**Resumen:** Se llevó a cabo un análisis retrospectivo de las deformidades maxilares y mandibulares en pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Hospital Militar de la III División de Ejército en Arequipa. El estudio incluyó pacientes diagnosticados con deformidades maxilares y mandibulares entre 2016 y 2017. Se seleccionaron 49 historias clínicas que cumplieran con los criterios de diagnóstico definitivos de deformidades dentomaxilofaciales. Las historias clínicas digitalizadas fueron evaluadas utilizando la clasificación de la OMS para categorizar las deformidades en maxilares, mandíbulas o ambas, en relación con los planos vertical, horizontal o mixto. Se revisaron 376 casos de

tumores odontogénicos registrados en un servicio de patología bucal, evaluando variables como edad, género, localización anatómica y diagnóstico histológico. La investigación concluyó que la prevalencia de deformidades dentomaxilofaciales del hospital militar de Arequipa fue mayor en el género femenino con un 57.1 % y menor en el género masculino con un 42.9%. También encontramos en el género masculino que la deformidad de mayor prevalencia fue la deformidad mandibular con un 66.7 % seguido de una deformidad combinada 28.6% y con deformidad maxilar del 4.8%, mientras que en el género femenino se encontró mayor prevalencia en la deformidad mandibular con un 71.4% continuada de una deformidad combinada con un 21.4 % y con Deformidad Maxilar de 7.1% (25).

- b. Título:** Prevalencia de anomalías dentomaxilofaciales en alumnos de la I.E 40081 Miguel César Augusto Mazeyra Acosta. Arequipa 2014

**Autor:** Gonzales Palomino, Nadia Marisela

**Resumen:** El objetivo de este estudio fue identificar la incidencia de anomalías dentomaxilofaciales en los estudiantes de la I.E. 40081 “Miguel César Augusto Mazeyra Acosta” en Arequipa durante el año 2014. Según investigaciones previas, se anticipaba que las anomalías más frecuentes serían el apiñamiento, el resalte y la mordida abierta anterior. Los resultados más importantes son: El estudio encontró que el 67.9% de los estudiantes seleccionados cumplían con los criterios de inclusión establecidos. De estos estudiantes, el 71.4% eran varones y el 28.6% eran mujeres. Se detectó que el 66.07% de los estudiantes presentaban algún tipo de anomalía dentomaxilofacial. La prevalencia de estas anomalías fue más alta entre las niñas, alcanzando un 68.75%. En cuanto a la dentición, la fase mixta mostró la mayor incidencia de anomalías, con un 68.2%. La mayor prevalencia se observó en estudiantes de 12 años. La anomalía más frecuente identificada fue el apiñamiento dental, presente en el 28.6% de los casos, seguida de la sobreposición maxilar, que se encontró en el 10.7% de los estudiantes. La prevalencia de mordida cruzada anterior- apiñamiento fue de 8.9% (2).

## 4. HIPÓTESIS

### 4.1. Hipótesis investigativa o alterna

Dado que, el crecimiento y desarrollo del complejo craneomaxilar es significativamente distinto entre hombres y mujeres debido a factores especialmente intrínsecos (14).

Es probable que, exista diferencia en la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III entre pacientes de género masculino y femenino de la Clínica MAXILO.

### 4.2. Hipótesis nula

No existe diferencia en la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III entre pacientes de género masculino y femenino de la Clínica MAXILO.



**CAPITULO II:  
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

#### 1.1. Técnica

##### 1.1.1. Especificación

Se utilizó la técnica de observación documental para recolectar datos acerca de la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III.

##### 1.1.2. Esquematización:

Variable	Técnica
Prevalencia Anomalía dentofacial Clase III	Observación documental

##### 1.1.3. Descripción de la técnica

Esta técnica implicó el análisis exhaustivo de historias clínicas de pacientes atendidos en la clínica de Cirugía Maxilofacial Maxilo durante los años 2018-2023.

El procedimiento incluyó la identificación, selección y evaluación de registros clínicos pertinentes, asegurando que toda la información relevante sea extraída de manera sistemática y organizada. Esta metodología permitirá obtener una visión clara y precisa sobre la incidencia de la anomalía dentofacial clase III en la población estudiada, garantizando la validez y fiabilidad de los datos recopilados para el estudio.

La presente investigación se centró en la revisión de historias clínicas de pacientes atendidos entre 2018 y 2023 en la clínica de cirugía maxilofacial maxilo, ubicada en Yanahuara, Arequipa. Para llevar a cabo este estudio, se obtuvieron previamente las autorizaciones necesarias para acceder a las historias clínicas en formato físico.

El proceso comenzó con la identificación y selección de historias clínicas relevantes, aquellas que tenían un diagnóstico definitivo de anomalía dentofacial clase III. La técnica empleada fue la observación documental, en la cual se revisaron meticulosamente los registros médicos para recopilar datos específicos relacionados con la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según el género. Se creó una ficha de registro estructurada para registrar los datos obtenidos de cada historia clínica.

## 1.2. Instrumentos

### 1.2.1. Instrumentos documentales

#### a. Especificación

Se utilizó como instrumento de recolección de datos la ficha de registro para recoger información de la variable de interés y de sus indicadores.

#### b. Estructura del instrumento

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUBEJES
Prevalencia anomalía dentofacial Clase III	1	Esqueléticas	1.1
		Dentales	1.2
Género	2	Masculino	2.1
		Femenino	2.2

#### c. Modelo de los instrumentos

Figurarán en anexos.

### 1.2.2. Instrumentos mecánicos

- Computadora y accesorios

## 1.3. Materiales de verificación

- Útiles de escritorio
- Historias clínicas

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. Ubicación espacial

#### 2.1.1. **Ámbito general:**

Distrito de Yanahuara.

#### 2.1.2. **Ámbito Específico:**

El estudio se realizó en la clínica de Cirugía Maxilofacial Maxilo

### 2.2. Ubicación temporal

La investigación se llevó a cabo en el semestre Par 2024.

### 2.3. Unidades de estudio

#### 2.3.1 **Alternativa:**

Población.

#### 2.3.2 **Caracterización de la población**

##### **a. Criterios de inclusión**

- Historias clínicas de pacientes diagnosticados con anomalía dentofacial clase III entre los años 2018 y 2023.
- Registros que contengan información completa y detallada sobre el diagnóstico de la anomalía dentofacial clase III.

##### **b. Criterios de exclusión**

- Historias clínicas con datos incompletos o insuficientes.
- Registros clínicos deteriorados o dañados, que impidan la correcta lectura y análisis de la información.
- Historias clínicas de pacientes que no presenten un diagnóstico claro de anomalía dentofacial clase III.

### 2.3.3 Cuantificación de la población

N= 50 Historias clínicas con diagnóstico explícito de anomalía dentofacial  
clase III

Tomado de las historias clínicas del Centro de Cirugía Maxilofacial MAXILO. 2018 – 2023  
Yanahuara Arequipa.

## 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### 3.1. Organización

El proceso de investigación se desarrolló mediante los siguientes pasos:

- Aprobación del proyecto de investigación: Se obtuvo la aprobación necesaria para iniciar el estudio.
- Comunicación con el director de la Clínica de Cirugía Maxilofacial MAXILO: Se gestionaron los permisos para acceder a la base de datos de la institución.
- Formalización de los grupos de historias clínicas acorde a género
- Prueba piloto
- Implementación y recolección de datos: Se llevaron a cabo los métodos de investigación y se recolectaron los datos necesarios.

### 3.2. Recursos

#### a. Recursos Humanos

**a.1. Investigadora** : Cuellar Granados, Kiara Solange

**a.2. Asesor(a)** : Dr. Baldárrago Salas, Willmer José

#### b. Recursos Físicos

Infraestructura y ambientes de la Clínica de Cirugía Maxilofacial MAXILO.

#### c. Recursos Económicos

El presupuesto para la recolección será autofertado por la investigadora.

### **3.3. Prueba piloto**

#### **a. Tipo de prueba**

Incluyente o reposición de resultados.

#### **b. Muestra piloto**

10% del total de cada grupo

#### **c. Recolección piloto**

Aplicación de los instrumentos a la muestra piloto

## **4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS**

### **4.1. Plan de procesamiento de los datos**

#### **a. Tipo de procesamiento**

Manual y computarizado (Programa Excel y SPSS Versión 26).

#### **b. Operaciones del procesamiento**

##### **b.1. Clasificación**

La información obtenida fue ordenada en una matriz de sistematización de datos.

##### **b.2. Recuento**

Se utilizó matrices de conteo.

##### **b.3. Tabulación**

Se utilizó tablas de frecuencia de doble entrada.

##### **b.4. Graficación**

Se empleó graficas de barras de acuerdo a la naturaleza de la variable.

## 4.2. Plan de análisis de datos

### a. Tipo de análisis

Cuantitativo, univariado, categórico y comparativo.

### b. Tratamiento estadístico

Variables	Tipo	Escala de medición	Estadística Descriptiva	Prueba estadística
Anomalía dentofacial Clase III	Categóricas	Ordinal	Frecuencias absolutas	Chi <sup>2</sup> de homogeneidad
Género		Nominal	Frecuencias porcentuales	



**CAPITULO III:  
RESULTADOS**

## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

**TABLA N° 1:**

**Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según año de atención en pacientes de género masculino**

AÑO	CLASE III				TOTAL	
	Esquelética		Dental			
	N°	%	N°	%	N°	%
2018	2	4,00	3	6,00	5	10,00
2019	1	2,00	5	10,00	6	12,00
2020	4	8,00	3	6,00	7	14,00
2021	2	4,00	4	8,00	6	12,00
2022	2	4,00	2	4,00	4	8,00
2023	2	4,00	5	10,00	7	14,00
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>26,00</b>	<b>22</b>	<b>44,00</b>	<b>35</b>	<b>70,00</b>

En pacientes de género masculino prevaleció la anomalía dentofacial clase III dental con el 44%, misma que fue más frecuente en los años 2019 y 2023, con un porcentaje común del 10%. En este género, la clase esquelética se dio sólo en el 26%, la cual predominó con relatividad en el año 2020 con el 8%.

**GRÁFICO N° 1:**

**Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según año de atención en pacientes de género masculino**

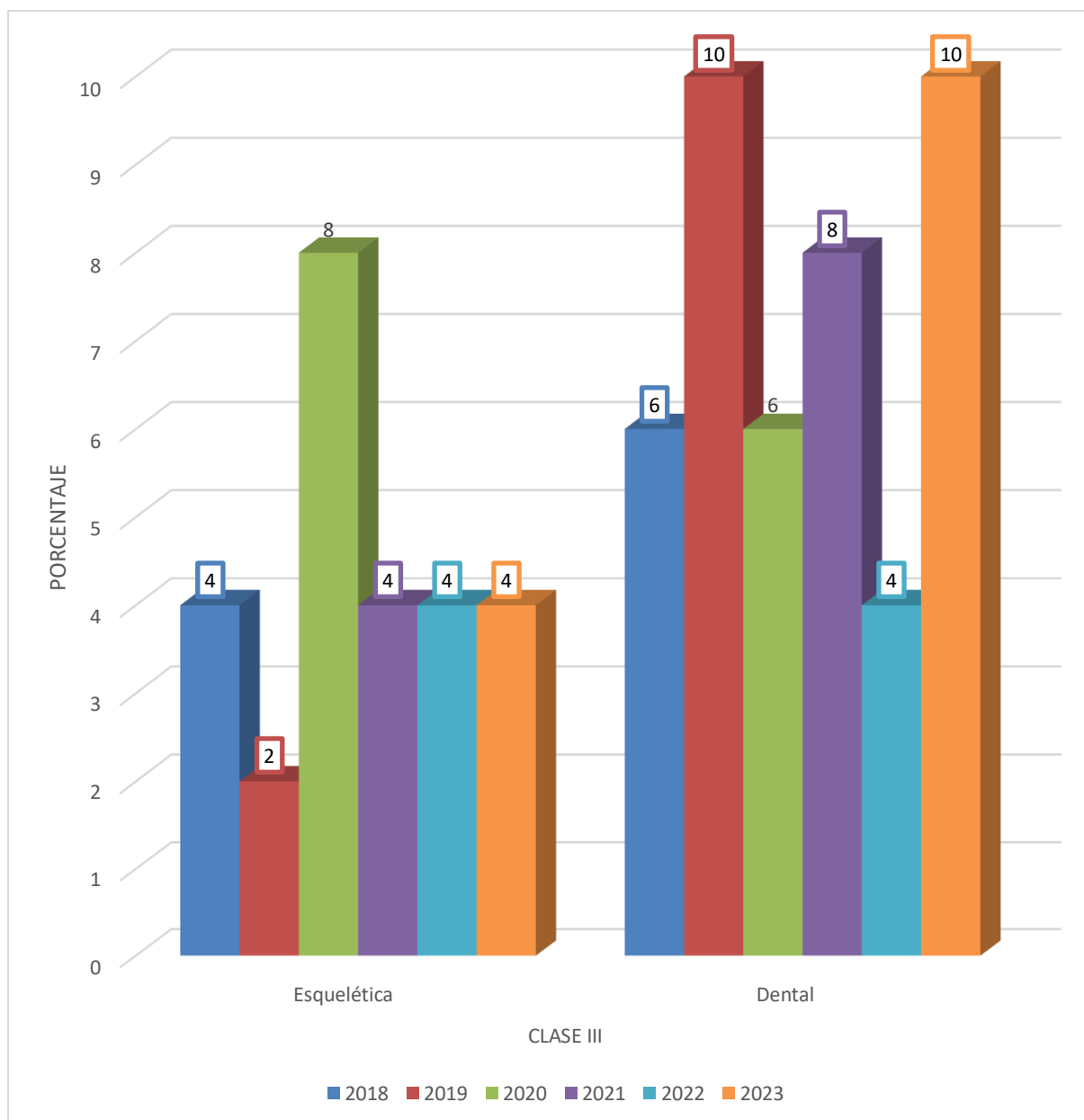


TABLA N° 2:

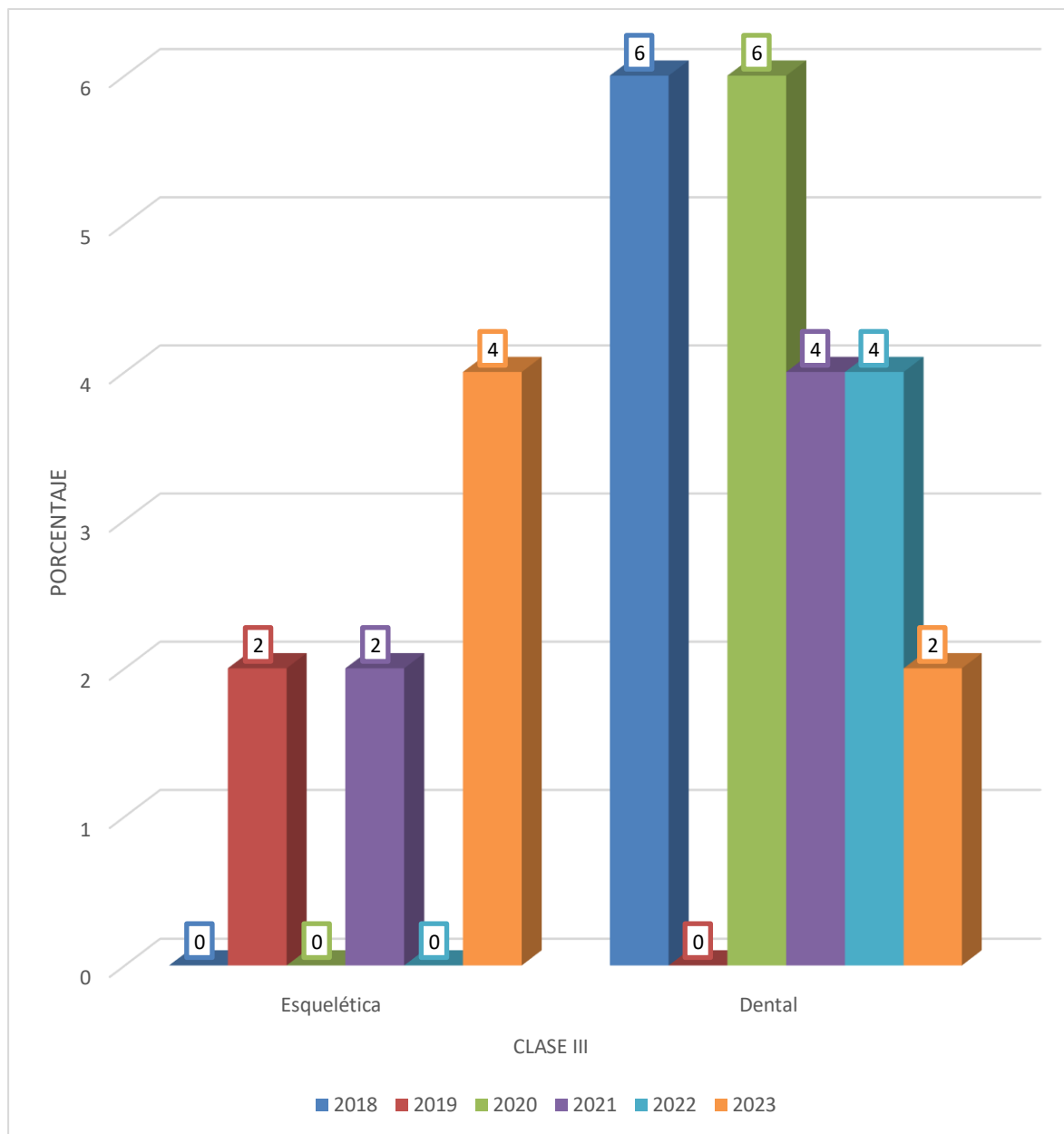
**Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según año de atención en pacientes de género femenino**

AÑO	CLASE III				TOTAL	
	Esquelética		Dental			
	N°	%	N°	%	N°	%
2018	0	0,00	3	6,00	3	6,00
2019	1	2,00	0	0,00	1	2,00
2020	0	0,00	3	6,00	3	6,00
2021	1	2,00	2	4,00	3	6,00
2022	0	0,00	2	4,00	2	4,00
2023	2	4,00	1	2,00	3	6,00
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>8,00</b>	<b>11</b>	<b>22,00</b>	<b>15</b>	<b>30,00</b>

En pacientes de género femenino predominó la clase III dental con el 22%, prevaleciendo ligeramente en el año 2020 con el 6%, y decreciendo en el año 2023, con el 2%. La clase III esquelética fue registrada en el 8% de casos, predominando en el año 2023 con el 4%, y siendo menos frecuente en los años 2019 y 2021, con el 2%.

**GRÁFICO N° 2:**

**Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según año de atención en pacientes de género femenino**



**TABLA N° 3:**

**Prevalencia comparativa de la anomalía dentofacial clase III según año entre pacientes de género masculino y femenino**

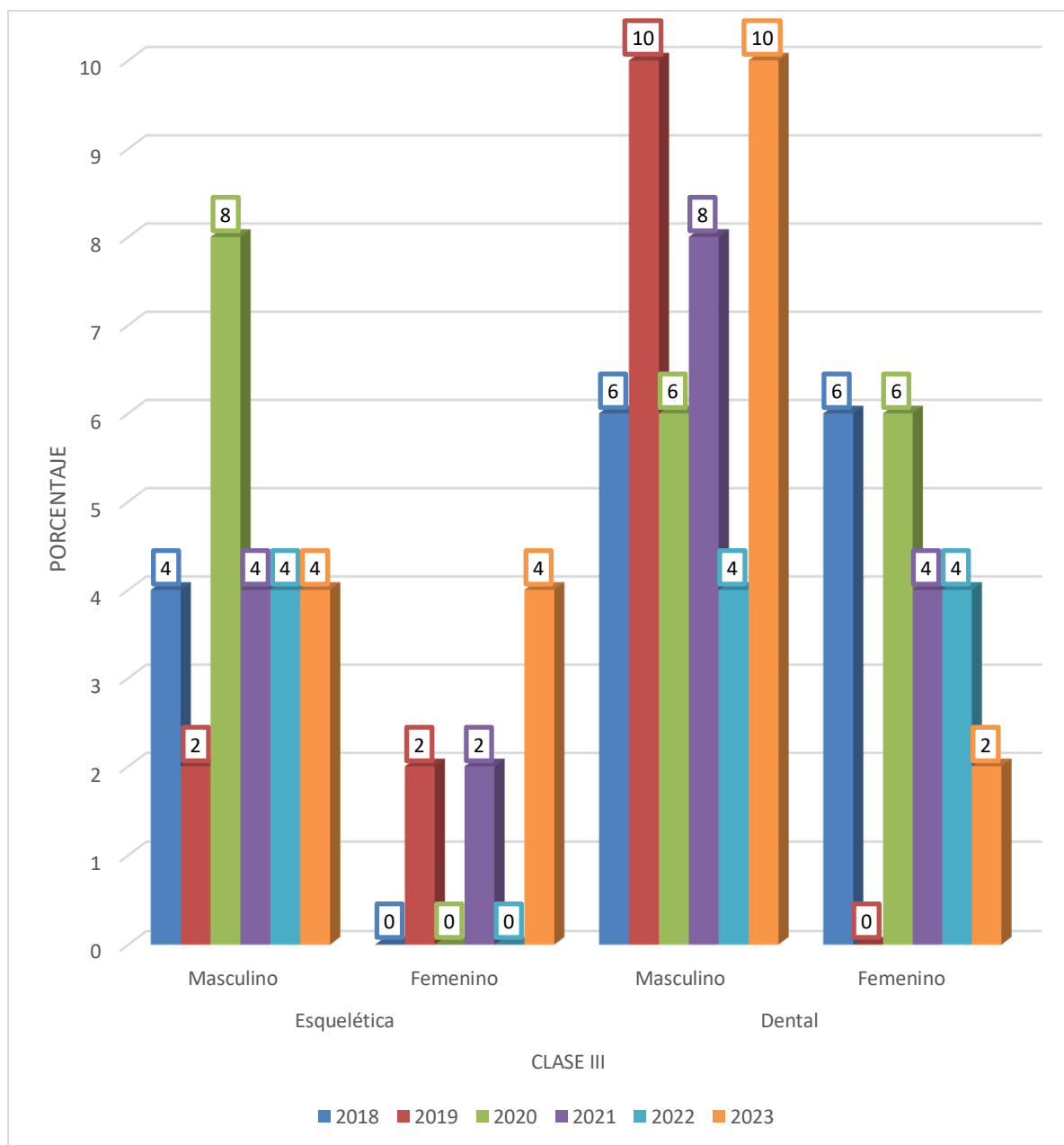
AÑO	CLASE III								TOTAL	
	Esquelética				Dental					
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
2018	2	4,00	0	0,00	3	6,00	3	6,00	8	16,00
2019	1	2,00	1	2,00	5	10,00	0	0,00	7	14,00
2020	4	8,00	0	0,00	3	6,00	3	6,00	10	20,00
2021	2	4,00	1	2,00	4	8,00	2	4,00	9	18,00
2022	2	4,00	0	0,00	2	4,00	2	4,00	6	12,00
2023	2	4,00	2	4,00	5	10,00	1	2,00	10	20,00
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>26,00</b>	<b>4</b>	<b>8,00</b>	<b>22</b>	<b>44,00</b>	<b>11</b>	<b>22,00</b>	<b>50</b>	<b>10,00</b>

En ambos géneros prevaleció la clase III dental, sobre su análoga esquelética, siendo aquella más frecuente en varones (44%). Por su parte, la clase III esquelética fue más prevalente en hombres con el 26% sobre el 8% de las mujeres

En varones la clase III esquelética se dio mayormente en el año 2020; en cambio en mujeres, dicha clase prevaleció en el año 2023. Respecto a la clase III dental, esta se dio mayormente en los años 2019 y 2023 en hombres; mientras que en mujeres dicha anomalía se registró con mayor frecuencia en los años 2018 y 2020.

**GRÁFICO N° 3:**

**Prevalencia comparativa de la anomalía dentofacial clase III según año entre pacientes de género masculino y femenino**



**TABLA N° 4:**

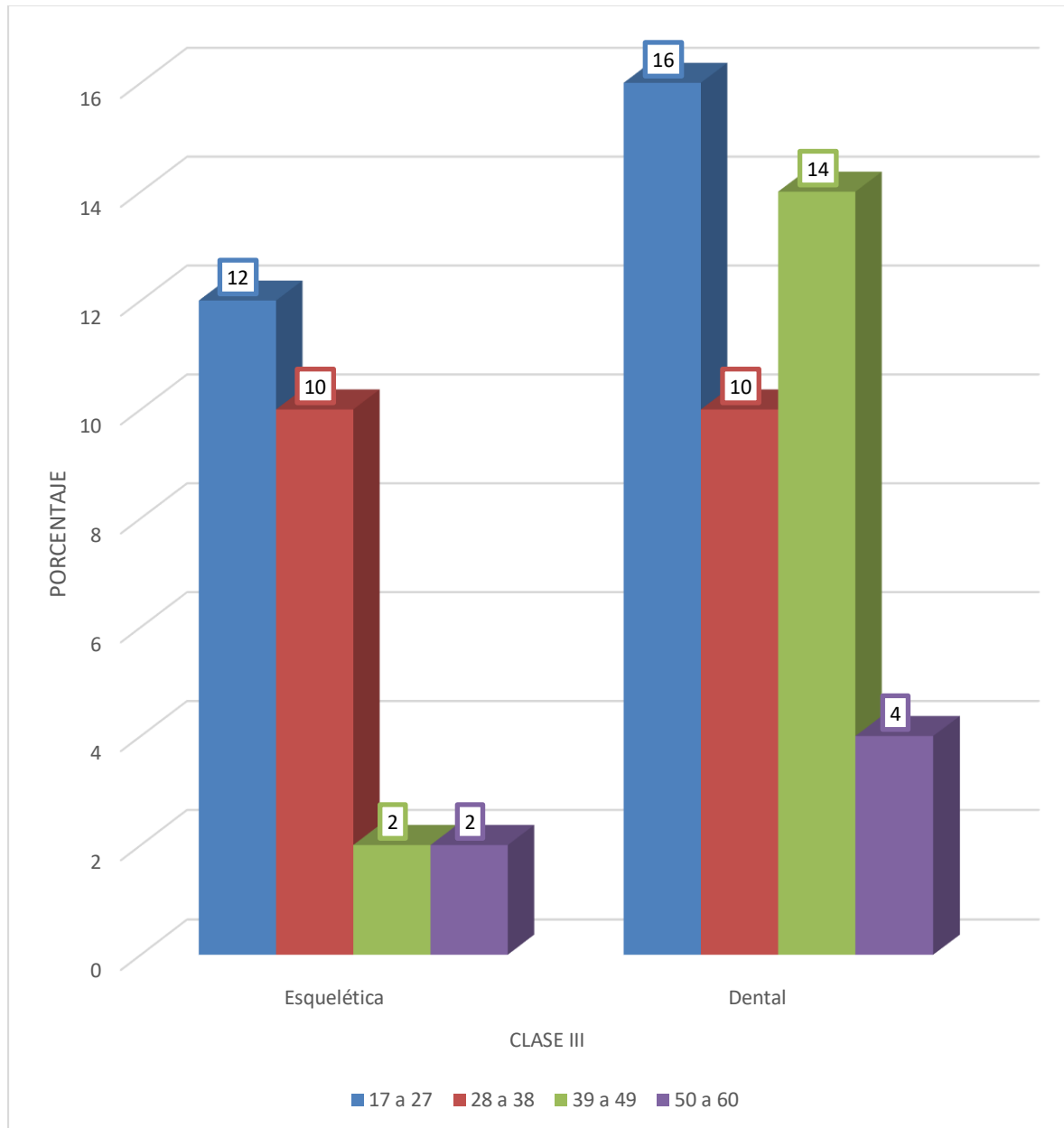
**Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según edad en pacientes de género masculino**

EDAD	CLASE III				TOTAL	
	Esquelética		Dental			
	N°	%	N°	%	N°	%
17 a 27	6	12,00	8	16,00	14	28,00
28 a 38	5	10,00	5	10,00	10	20,00
39 a 49	1	2,00	7	14,00	8	16,00
50 a 60	1	2,00	2	4,00	3	6,00
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>26,00</b>	<b>22</b>	<b>44,00</b>	<b>35</b>	<b>70,00</b>

En el género masculino la anomalía dentofacial clase III fue más prevalente en paciente de 17 a 27 años, con el 28%, siendo mayormente dental; y menos frecuente en pacientes de 50 a 60 años con el 6%, siendo en este caso también mayormente dental, pero con una notoria menor frecuencia.

### GRÁFICO N° 4:

**Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según edad en pacientes de género masculino**



**TABLA N° 5:**

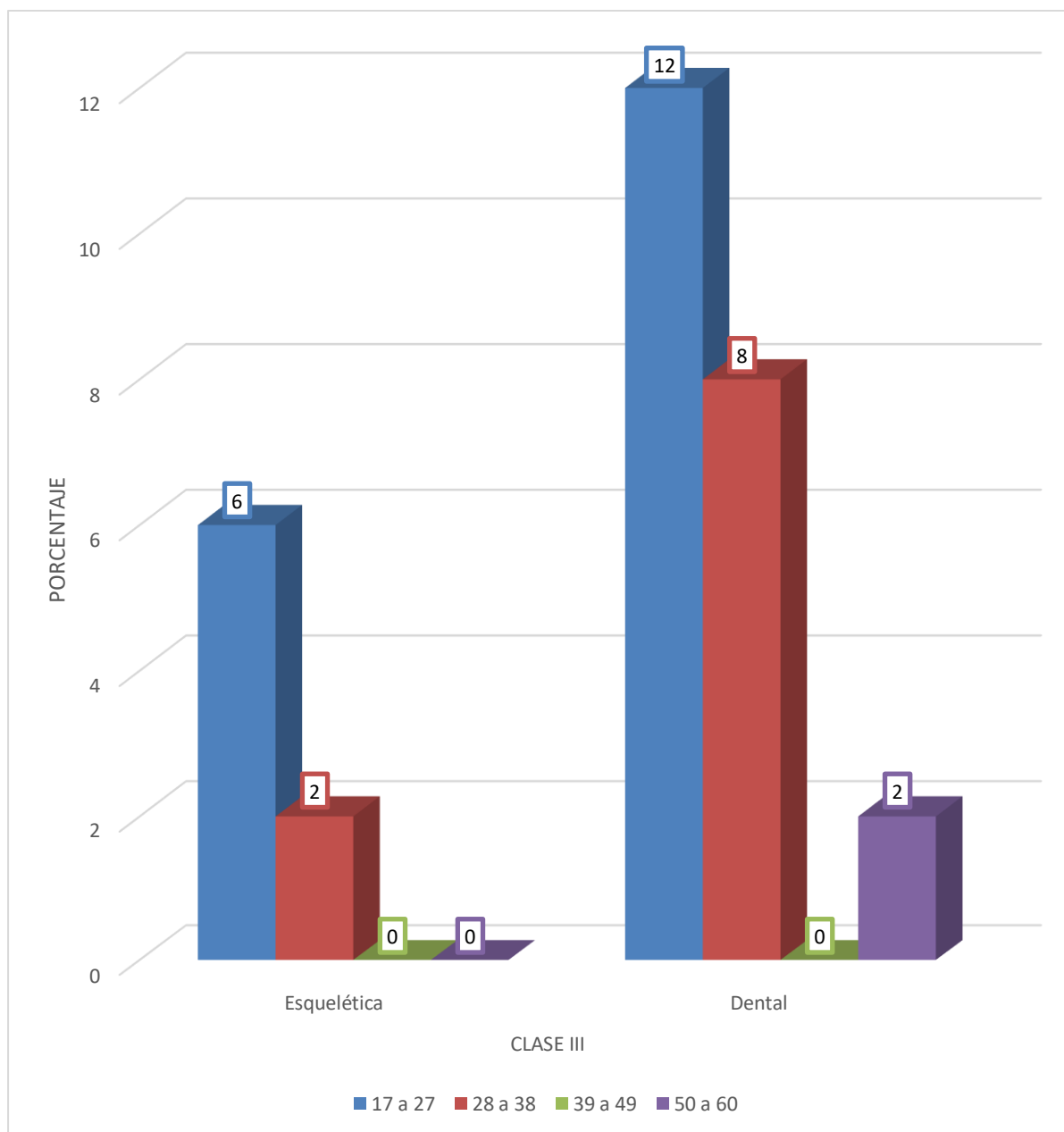
**Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según edad en pacientes de género femenino**

EDAD	CLASE III				TOTAL	
	Esquelética		Dental			
	N°	%	N°	%	N°	%
17 a 27	3	6,00	6	12,00	9	18,00
28 a 38	1	2,00	4	8,00	5	10,00
39 a 49	0	0,00	0	0,00	0	0,00
50 a 60	0	0,00	1	2,00	1	2,00
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>8,00</b>	<b>11</b>	<b>22,00</b>	<b>15</b>	<b>30,00</b>

En el género femenino la anomalía dentofacial clase III afectó mayormente a paciente de 17 a 27 años, con el 18%; y menormente a pacientes de 50 a 60 años con el 2%, siendo en ambos casos mayormente dental y menormente esquelética.

### GRÁFICO N° 5:

**Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según edad en pacientes de género femenino**



**TABLA N° 6:**

**Prevalencia comparativa de la anomalía dentofacial clase III según edad entre pacientes de género masculino y femenino**

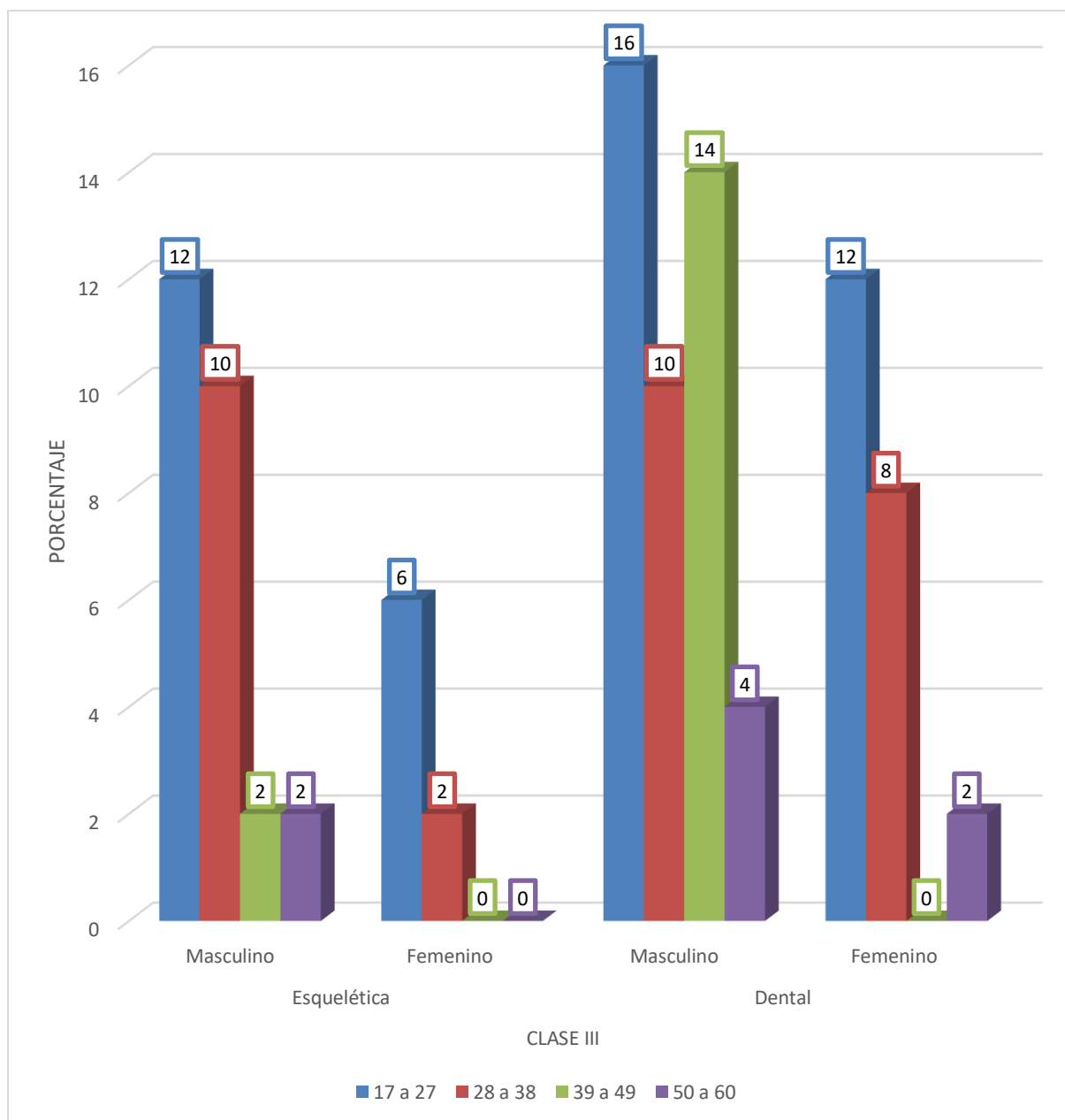
EDAD	CLASE III								TOTAL	
	Esquelética				Dental					
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
17 a 27	6	12,00	3	6,00	8	16,00	6	12,00	23	46,00
28 a 38	5	10,00	1	2,00	5	10,00	4	8,00	15	30,00
39 a 49	1	2,00	0	0,00	7	14,00	0	0,00	8	16,00
50 a 60	1	2,00	0	0,00	2	4,00	1	2,00	4	8,00
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>26,00</b>	<b>4</b>	<b>8,00</b>	<b>22</b>	<b>44,00</b>	<b>11</b>	<b>22,00</b>	<b>50</b>	<b>10,00</b>

En ambos géneros prevaleció la anomalía dentofacial clase III dental, aunque con mayor frecuencia en pacientes del género masculino y del grupo etáreo de 17 a 27 años, con el 16%

La clase III esquelética, la menos frecuente en ambos géneros, predominó en pacientes de 17 a 27 años, desde luego con una mayor frecuencia en varones que en damas, a juzgar por el 12% y el 6% registrado, de modo respectivo.

**GRÁFICO N° 6:**

**Prevalencia comparativa de la anomalía dentofacial clase III según año entre en  
pacientes de género masculino y femenino**



**TABLA N° 7:**

**Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según género**

GÉNERO	CLASE III				TOTAL	
	Esquelética		Dental			
	N°	%	N°	%	N°	%
Masculino	13	26,00	22	44,00	35	70,00
Femenino	4	8,00	11	22,22	15	30,00
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>34,00</b>	<b>33</b>	<b>66,00</b>	<b>50</b>	<b>100,00</b>

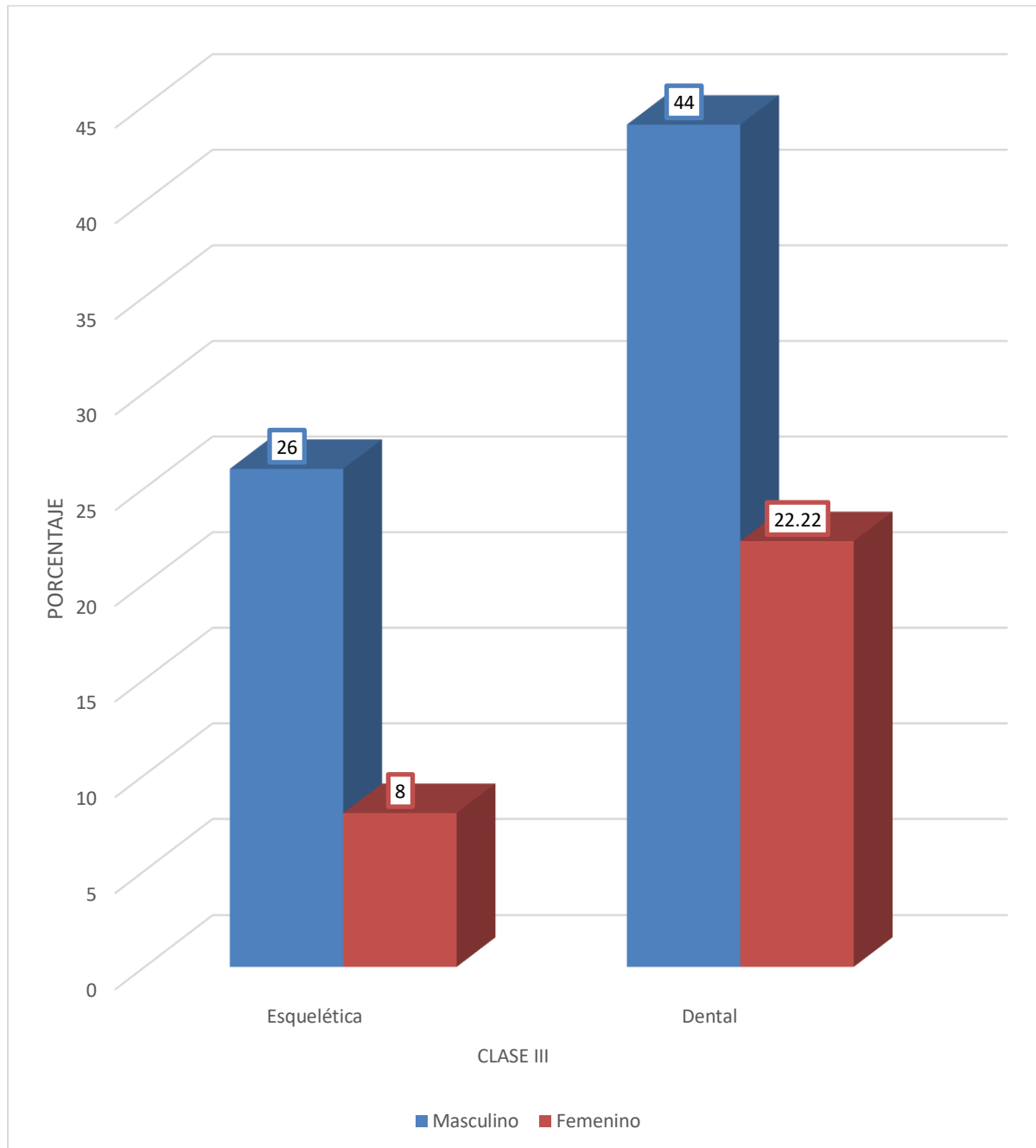
$X^2; 0.52 < VC: 3.84$

El género más afectado de anomalía dentofacial clase III fue el masculino con el 70%, siendo aquella mayormente dental con el 44%. En cambio, el género femenino acusó una afectación del 30%, aunque de modo similar, la anomalía fue mayormente de carácter dental, pero con una notoria menor frecuencia del 22%.

Consecuentemente, los hombres mostraron una mayor prevalencia de la anomalía dentofacial clase III que las mujeres, a expensas mayormente, en ambos casos, de un compromiso dental. Sin embargo, de acuerdo a la prueba  $X^2$  tal diferencia numérica no es estadística significativa en razón a que a pesar que los varones fueron más afectados, la anomalía dental coincidentemente fue más prevalente en ambos géneros; y su similar esquelética, la menos frecuente en hombres y mujeres.

### GRÁFICO N° 7:

#### Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III según género



**TABLA N° 8:**  
**Prueba de hipótesis**

- $H_0$ : No existe diferencia en la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III entre pacientes de ambos géneros

$$H_0: P_1 = P_2$$

- Cálculo del estadístico de prueba

COMBINACIONES	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$
M-E	13	11,9	1,1	1,21	0,10
M-D	22	23,1	1,1	1,21	0,06
F-E	4	5,1	1,1	1,21	0,24
F-D	11	9,9	1,1	1,21	0,12
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>				<b><math>X^2 = 0,52</math></b>

- $G1 = (c-1) (f-1) = (2-1) (2-1) = 1 \times 1 = 1$
- $NS = 0,05$
- $VC = 3,84$

Como el valor del estadístico  $X^2$  es menor que el valor crítico, se acepta la hipótesis nula, en el sentido que no hay diferencia estadística significativa en la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III entre pacientes de ambos géneros, lo que sugiere que la tendencia en la frecuencia de los tipos de anomalías (esquelética y dental) es similar entre hombres y mujeres.

## DISCUSIÓN

A pesar que la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III fue matemáticamente mayor en varones que en mujeres (70% y 30%); la prueba  $X^2$  indicó no haber diferencia estadística significativa de dicha afección entre ambos géneros, en razón a que, de modo similar, la anomalía dental fue más prevalente en ambos sexos; y la análoga esquelética, coincidentemente fue menos recuente en hombres y mujeres.

Montonero (19), a propósito de determinar la prevalencia de la maloclusión clase III de Angle en una etnia indígena de Saraguro, identificaron una mayor frecuencia en varones que en mujeres, siendo especialmente predominante en el grupo etáreo de 17 a 28 años, resultado que puede considerarse similares a los obtenidos en el presente estudio, en el sentido que sobre un total de 50 casos con esta anomalía identificada durante 6 años (del 2018 al 2023), los varones mostraron una afectación del 70%, y las mujeres, una ocurrencia del desorden del 30%, siendo el grupo etáreo de 17 a 27 años el más afectado con el 46%.

Inca (24) en consideración al género reportó una prevalencia del 61% en hombres, siendo el grupo de 6 a 9 años el más afectado de clase III, hallazgos que concuerdan parcialmente con lo registrado en el presente estudio, en el que el género masculino acusó una mayor afectación, discrepando en el grupo etáreo más implicado.

## CONCLUSIONES

### PRIMERA

En pacientes de género masculino de la Clínica de Cirugía Maxilofacial MAXILO, la anomalía dentofacial clase III fue identificada en una prevalencia del 70%, siendo mayormente de tipo dental, con el 44%.

### SEGUNDA

En pacientes de género femenino de dicha clínica, la anomalía dentofacial clase III fue registrada en el 30% de los casos, siendo mayormente de tipo dental, con el 22%.

### TERCERA

Consecuentemente es apreciable una ventaja porcentual en favor de los varones respecto a la prevalencia de la anomalía dentofacial clase III en la mencionada clínica. Sin embargo, la prueba  $X^2$  indicó no haber diferencia estadística significativa del aludido desorden entre ambos géneros.

### CUARTA

Se acepta la hipótesis nula de homogeneidad con un nivel de significación de  $p < 0.05$ .

## RECOMENDACIONES

A nuevos tesis de la Facultad se sugiere:

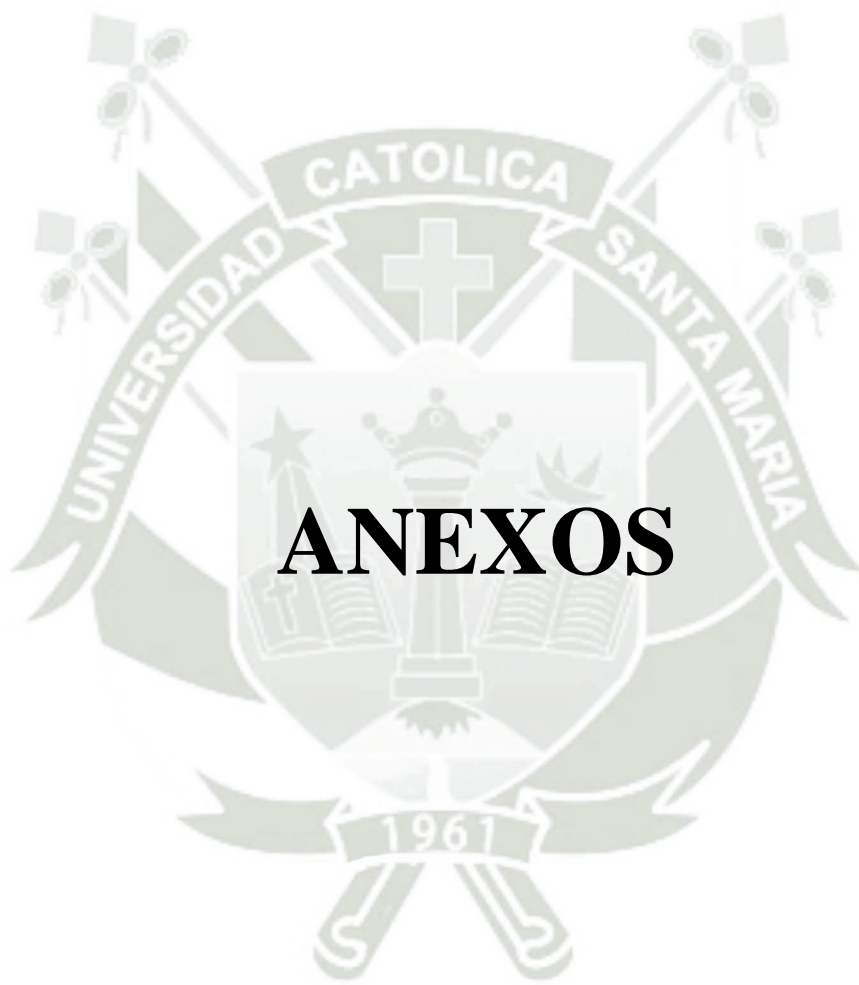
1. Investigar la proporción de pacientes diagnosticados con anomalía dentofacial clase III que han recibido cirugía ortognática respecto de los que no han recibido, a efecto de establecer periódicamente la actualización de la casuística respectiva.
2. Investigar los factores de riesgo de las anomalías dentofaciales clase III, como la herencia y la raza, a efecto de establecer la injerencia etiológica de cada factor en el desarrollo de estos desórdenes.
3. Investigar la relación entre anomalía dentofacial clase III y nivel de satisfacción personal en pacientes que acusan esta afección, con el fin de determinar el correlato que podría darse entre ambas variables.
4. Investigar asimismo la posible asociación entre la anomalía dentofacial clase III y calidad de vida en pacientes debidamente seleccionados donde la maloclusión sea la única condición mórbida injerente, con la finalidad de determinar su legítima influencia etiológica.
5. Investigar el índice masticatorio entre pacientes con anomalías dentofaciales clase II y III, con el objeto de establecer similitudes o diferencias en la eficiencia funcional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendiratta A, Meneses A, Venkatesh N. Orthosurgical Management of a Severe Class III Malocclusion. *The Journal of Indian Orthodontic Society*. 2014; 48(4): p. 273-279.
2. Gonzales Palomino NM. Prevalencia de Anomalías Dentomaxilofaciales en alumnos la de I.E 40081 Miguel César Augusto Mazeyra Acosta. Tesis para optar por el Título Profesional de Cirujano Dentista. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2014.
3. Atahuachi G. M. Prevalencia de la discrepancia ósea en pacientes clase III diagnosticado por análisis cefalómetro de Ricketts que acudieron a la clínica de ortodoncia de la unidad de post grado UMSA, 2005-2012. Tesis de Especialidad. La Paz - Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2017.
4. Gopalakrishnan U, Abdullah F, Nafi F, Mahendra L, Madasamy R. Influence of Malocclusion on Masticatory Sounds: A In vivo Study. *The Journal of Indian Orthodontic Society*. 2018 diciembre; 52(6): p. 151.
5. Daza-Aliatis J. Prevalencia de maloclusiones en estudiantes universitarios de la Facultad de Odontología. *Revista Científica Dominio Las Ciencias*. 2016; 2: p. 57-65.
6. Consolaro A, Cardoso M. Mandibular anterior crowding: normal or pathological? *Dental Press J Orthod*. 2018 marzo-abril; 23(2): p. 30-36.
7. Darkwah W, Kadri A, Adormaa B, Aidoo G. Cephalometric study of the relationship between facial morphology and ethnicity: Review article. *Transl Res Anat*. 2018 Setiembre;(12): p. 20-4.
8. Arocha A, Silvia M, Pérez Y, Granados A. Maloclusiones y hábitos bucales deformantes en escolares con dentición mixta temprana. *Medisan*. 2016 abril; 20(4): p. 1-7.

9. Quiñonez Ramos EJ. Deformidad dentofacial Clase III: Resolución del caso con Cirugía Ortognática. Trabajo Académico Para optar el título de Especialista en: Cirugía Buco Maxilo Facial. Lima: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2022.
10. Bruce N, Epker L, Fish C. Dentofacial Deformities: Integrated Orthodontic and Surgical Correction (Volume II). Primera ed. Missouri: Mosby; 1996.
11. Newlands C, Kerawala C. Oral and Maxillofacial Surgery. Tercera ed.: Oxford University Press; 2020.
12. Proffit W, White R, Sarver D. Contemporary treatment of dentofacial deformity. Primera ed. St. Louis: Mosby; 2003.
13. Rodríguez Riquelme P, Estrada Vitorino M, Meneses López A. Tratamiento de la maloclusión Clase III con protracción maxilar: Reporte de Caso. Rev. Estomatol. Herediana. 2017 julio-setiembre; 27(3): p. 180-190.
14. Organización Mundial para la Salud. Salud bucodental. [Online].; 2020 [cited 2024 noviembre 27. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
15. Bratos P. ¿Qué es una maloclusión de clase III? [Online].; 2019 [cited 2024 noviembre 20. Available from: <https://www.clinicaferrusbratos.com/mordida/ortodoncia-clase-iii/>.
16. Instituto Maxilofacial. ¿Qué significa la mordida clase I, clase II y clase III? [Online].; 2019 [cited 2024 noviembre 23. Available from: <https://www.institutomaxilofacial.com/es/2019/11/15/clasificacion-de-la-mordida/>.
17. Universidad Nacional de Colombia. Guía de atención en maloclusión clase III. [Online].; 2016 [cited 2024 noviembre 27. Available from: [http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/guia\\_ort\\_maloc\\_clase\\_III.pdf](http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/guia_ort_maloc_clase_III.pdf).
18. Da Silva L. Consideraciones generales en el diagnóstico y tratamienti de las Maloclusiones Clase III. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. 2019 julio;(15): p. 20-21.

19. Montero Patiño BP. Prevalencia de la maloclusion de la clase III en etnia indígena del cantón Saraguro en la Provincia de Loja en pacientes entre 15-30 años. Tesis de Licenciatura. Quito: Universidad de las Américas; 2017.
20. Koodaryan R, Rafighi A, Hafezeqoran A. Components of Adult Class III Malocclusion in an Iranian Population. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2009; 3(1): p. 20-23.
21. Zemlickas Silva T, Camarote Eduardo A, Faltin Júnior K. Prevalencia de las maloclusiones y protocolos de tratamiento utilizados en pacientes tratados en los cursos de especialización en ortodonciaortopedia facial. UNIP-SP- Brasil. *Rev. Odontología Pediátrica*. 2011 julio-diciembre; 10(2): p. 105-115.
22. Bedoya Martínez CA. Prevalencia de la anomalía dentofacial clase III atendida entre los años 2015-2020 en el servicio de Cirugía Maxilofacial de un hospital de la red pública en Quito-Ecuador. Tesis de Maestría. Quito.; 2021.
23. Magallanes-Reyes J, Lara-Hualcca C, Becerra-Canales B. Anomalías dentofaciales según el sexo, en estudiantes de Odontología de una Universidad Pública de Ica-Perú. *Revista Médica Panacea*. 2021 octubre; 10(2): p. 70-74.
24. Inca Sanchez A. Prevalencia de maloclusiones dentarias en pacientes de 6 a 18 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital La Caleta, del distrito de Chimbote, provincia Del Santa, región Áncash. Tesis para optar por el Título Profesional. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2018.
25. Baldárrago Ochoa BP. Prevalencia de Deformidades Dentomaxilofaciales Según Género del Hospital Militar de Arequipa entre los Años 2016-2017. Tesis para optar por el Título Profesional de Cirujano Dentista. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2018.



# ANEXOS



**ANEXO N° 1:  
MODELO DE INSTRUMENTO**

## FICHA DE REGISTRO

Ficha N° .....

**ENUNCIADO:** PREVALENCIA DE LA ANOMALÍA DENTOFACIAL CLASE III SEGÚN GÉNERO EN PACIENTES ATENDIDOS ENTRE LOS AÑOS 2018-2023 EN LA CLÍNICA DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL MAXILO, YANAHUARA – AREQUIPA

EDAD .....

GÉNERO: (M) (F)

### 1. ANOMALÍA DENTOFACIAL CLASE III

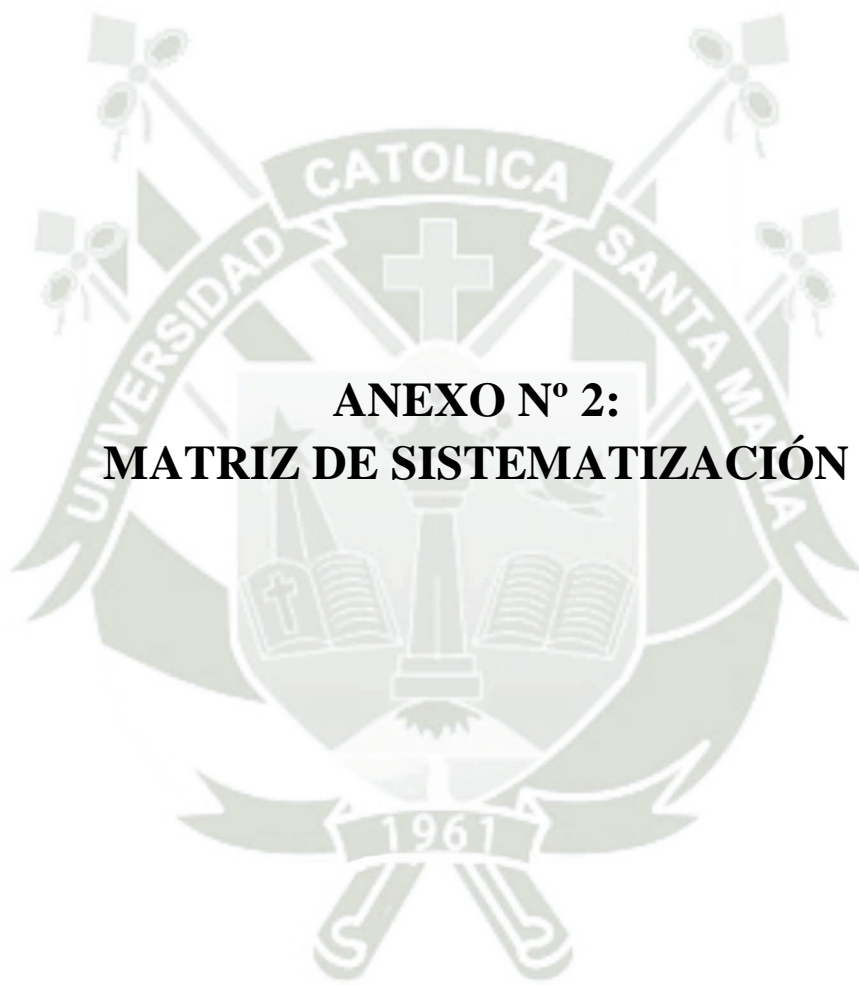
1.1.Esquelética ( )

1.2.Dental ( )

### 2. GÉNERO

2.1.Masculino ( )

2.2.Femenino. ( )



**ANEXO N° 2:  
MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN**

## MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

**ENUNCIADO:** PREVALENCIA DE LA ANOMALÍA DENTOFACIAL CLASE III SEGÚN GÉNERO EN PACIENTES ATENDIDOS ENTRE LOS AÑOS 2018-2023 EN LA CLÍNICA DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL MAXILO, YANAHUARA – AREQUIPA

UE	AÑO	EDAD	GÉNERO	CLASE III	
				Esquelética	Dental
1.	2018	18	M	X	
2.	2018	55	F		X
3.	2018	28	M		X
4.	2018	24	F		X
5.	2018	26	M	X	
6.	2018	35	M		X
7.	2018	25	F		X
8.	2018	44	M		X
9.	2019	38	M		X
10.	2019	47	M	X	
11.	2019	26	M		X
12.	2019	53	M		X
13.	2019	27	M		X
14.	2019	35	F	X	
15.	2019	25	M		X
16.	2020	37	F		X
17.	2020	22	M		X
18.	2020	24	M	X	
19.	2020	26	M		X
20.	2020	35	M	X	
21.	2020	26	F		X
22.	2020	40	M		X
23.	2020	34	M	X	
24.	2020	52	M	X	
25.	2020	22	F		X
26.	2021	34	M		X

UE	AÑO	EDAD	GÉNERO	CLASE III	
				Esquelética	Dental
27.	2021	25	F	X	
28.	2021	37	M		X
29.	2021	21	M		X
30.	2021	23	M	X	
31.	2021	38	F		X
32.	2021	27	M	X	
33.	2021	44	M		X
34.	2021	35	F		X
35.	2022	38	M		X
36.	2022	32	M	X	
37.	2022	27	M		X
38.	2022	22	M	X	
39.	2022	24	F		X
40.	2022	35	F		X
41.	2023	25	M	X	
42.	2023	21	M		X
43.	2023	41	M		X
44.	2023	34	M		X
45.	2023	23	F		X
46.	2023	37	M	X	
47.	2023	26	M		X
48.	2023	53	M		X
49.	2023	20	F	X	
50.	2023	25	F	X	



**ANEXO N° 3:  
DOCUMENTOS PARA REALIZAR INVESTIGACIÓN**

**AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA  
CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO**

**SOLICITO: PERMISO PARA TRABAJO DE  
INVESTIGACION CON FINES ACADEMICOS**

Arequipa, 06 de Diciembre el 2024

Señor

**DR. CHRISTIAN JUNIOR FARFÁN**

DIRECTOR DE LA CLINICA DE CIRUGIA MAXILOFACIAL "MAXILO"

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y manifestarle que la suscrita actualmente es bachiller de la facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María y con el propósito de obtener el título profesional de Cirujana Dentista es que tiene proyectado, ejecutar la tesis **"PREVALENCIA DE LA ANOMALIA DENTOFACIAL CLASE II SEGÚN GENERO EN PACIENTES ATENDIDOS ENTRE LOS AÑOS 2018-2023 EN LA CLINICA DE CIRUGIA MAXILOFACIAL MAXILO, YANAHUARA – AREQUIPA.**

Para lo cual solicito su autorización de permitirme realizar la recolección de datos de las historias clínicas con paciente con presencia de quistes de los maxilares.

Agradezco anticipadamente su apoyo y aceptación de lo requerido.

Atentamente,



Christian Farfán Gutiérrez  
CIRUJANO MAXILOFACIAL  
26071 RNE 2319

**CHRISTIAN JUNIOR FARFÁN GUTIÉRREZ  
DIRECTOR DE LA CLÍNICA DE CIRUGÍA  
MAXILOFACIAL "MAXILO"**

DNI 48110602

**KIARA SOLANGE CUELLAR GRANADOS**

Bachiller en Odontología

DNI. N° 71463712

**AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA  
INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE  
JUNIN Y AYACUCHO**

**CONSTANCIA**

**DR. CHRISTIAN JUNIOR FARFÁN GUTIÉRREZ**  
DIRECTOR DE LA CLINICA DE CIRUGIA MAXILOFACIAL "MAXILO"

HACE CONSTAR QUE:

La Srta. Kiara Solange Cuéllar Granados, identificada con DNI 71463712, bachiller de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, ha realizado la aplicación de su instrumento de investigación con la finalidad de completar su trabajo de investigación denominado **"PREVALENCIA DE LA ANOMALIA DENTOFACIAL CLASE III SEGÚN GÉNERO EN PACIENTES ATENDIDOS ENTRE LOS AÑOS 2018-2023 EN LA CLÍNICA DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL MAXILO, YANAHUARA – AREQUIPA.**

Se expide la presente constancia a solicitud de la parte interesada para los fines académicos.



Christian Farfán Gutiérrez  
CIRUJIA MAXILOFACIAL Y MAXILOFACIAL  
25971 RNE 2319

**CHRISTIAN JUNIOR FARFÁN GUTIÉRREZ**  
DIRECTOR DE LA CLÍNICA DE CIRUGÍA  
MAXILOFACIAL "MAXILO"

DNI 48110602

**“AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA  
INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS  
BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO”**

**AUTORIZACIÓN DE BASE DE DATOS**

Mediante el presente documento autorizo a la Srta. Kiara Solange Cuéllar Granados, bachiller de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, para hacer uso de nuestra base de datos con fines académicos de investigación que refiere a las historia clínicas de pacientes atendidos entre los periodos 2018 -2023 en la Clínica Maxilofacial “MAXILO”.



Christian Farfán Gutiérrez  
CIRUJANO BUCAL Y MAXILOFACIAL  
COP-25971 RNE 2319

CHRISTIAN JUNIOR FARFÁN GUTIÉRREZ  
DIRECTOR DE LA CLÍNICA DE CIRUGÍA  
MAXILOFACIAL “MAXILO”

DNI 45110602