

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**  
**FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA**



**PREVALENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS Y AGENESIA  
DENTAL EN PACIENTES ESCOLARES CON FISURA  
LABIOPALATINA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL  
NIÑO, 2016-2017**

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

**Portada**

**PRESENTADO POR EL:**

Bach. Casa Machuca, Magali Haydee

**LIMA – PERÚ**

**2018**

## **TÍTULO**

PREVALENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS Y AGENESIA  
DENTAL EN PACIENTES ESCOLARES CON FISURA  
LABIOPALATINA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL  
NIÑO, 2016-2017

## **JURADO DE SUSTENTACIÓN**

**Dr.**

**Presidente**

**Dr.**

**Secretario**

**Dr.**

**Vocal**

## **DEDICATORIA**

A Dios por ayudarme a culminar mi profesión y poder compartirlo con las personas que amo.

A mis padres, Maruja y Nicolás, por su apoyo incondicional durante toda mi carrera.

A mis papás, Aida y Eufrasio, por su amor y siempre alentarme a seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por su amor, ayuda y guía en cada paso de mi vida.

Al Mg. CD. Wuilliam Michel Condezo Valderrama, asesor de esta investigación, por su valiosa orientación, disposición, apoyo y enseñanzas brindadas en la elaboración y culminación de la presente investigación.

Al C.D. Hugo Caballero Cornejo por su importante orientación y conocimientos brindados en la presente investigación.

Al C.D. Cesar Manuel Villaverde Escarrache, por las facilidades brindadas para la recolección de datos.

A la C.D. Lourdes Motta Martínez por su ayuda y colaboración brindada en esta investigación.

Al C.D. Moisés Mayorga Coa, por sus conocimientos, orientación y valioso apoyo en el área de radiología en la presente investigación.

Al Instituto Nacional de Salud del Niño por brindarme las facilidades y permitirme llevar a cabo la ejecución de esta investigación.

A mi casa de estudios, Universidad Inca Garcilaso de la Vega por mi formación educativa.

A todas las personas que me apoyaron directa e indirectamente en la culminación de esta investigación.

# ÍNDICE

PORTADA.....	I
TÍTULO .....	II
JURADO DE SUSTENTACIÓN .....	III
DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTOS .....	V
ÍNDICE .....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	IX
RESUMEN .....	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN .....	XII
<b>CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Marco Teórico.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Los Dientes .....	1
1.1.2 Anomalías Dentales .....	7
1.1.3 Fisura Labiopalatina .....	15
1.2 Investigaciones .....	20
1.3 Marco Conceptual .....	24
<b>CAPÍTULO II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES .....</b>	<b>27</b>
<b>2.1 Planteamiento del Problema .....</b>	<b>27</b>
2.1.1 Descripción de la Realidad Problemática .....	27
2.1.2 Definición del Problema.....	29
<b>2.2 Finalidad y Objetivos de la Investigación .....</b>	<b>29</b>
2.2.1 Finalidad.....	29
2.2.2 Objetivo General y Específicos .....	30
2.2.3 Delimitación del Estudio .....	30
2.2.4 Justificación e Importancia del Estudio .....	31
<b>2.3 Hipótesis y Variables .....</b>	<b>31</b>

2.3.1	Variables e Indicadores .....	31
<b>CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTOS .....</b>		<b>33</b>
3.1	Población y Muestra .....	33
3.1.1	Población .....	33
3.1.2	Muestra.....	33
3.2	Diseño a Utilizar en el Estudio .....	34
3.2.1	Diseño .....	34
3.2.2	Tipo de Investigación.....	34
3.2.3	Enfoque .....	34
3.3	Técnica e Instrumento de Recolección de Datos .....	34
3.3.1	Técnica de Recolección de Datos.....	34
3.3.2	Instrumento de Recolección de Datos .....	35
3.4	Procesamiento de Datos .....	35
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>		<b>37</b>
4.1	Presentación de Resultados .....	37
4.2	Discusión de Resultados.....	49
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>		<b>55</b>
5.1	Conclusiones.....	55
5.2	Recomendaciones .....	56
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>		<b>57</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>63</b>
Anexo 01.- Definición Operacional de las Variables .....		63
Anexo 02.- Instrumento de Recolección de Datos .....		64
Anexo 03.- Matriz de Consistencia Interna .....		65
Anexo 04.- Imágenes de la recolección de datos.....		67
Anexo 05.- Aprobación de proyecto de investigación en el Instituto Nacional de Salud del Niño .....		70

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla</b>	<b>Pág</b>
N° 01 Prevalencia de agenesia dental en pacientes escolares con fisura labiopalatina	37
N° 02 Prevalencia de dientes supernumerarios en pacientes escolares con fisura labiopalatina	38
N° 03 Ubicación de la fisura labiopalatina según sexo	38
N° 04 Fisura labiopalatina según agenesia dental	39
N° 05 Fisura labiopalatina según número de piezas ausentes	40
N° 06 Fisura labiopalatina según ubicación de la agenesia dental	42
N° 07 Fisura labiopalatina según tipo de diente de la agenesia dental	43
N° 08 Fisura labiopalatina según dientes supernumerarios	44
N° 09 Fisura labiopalatina según número de dientes supernumerarios	45
N° 10 Fisura labiopalatina según ubicación del diente supernumerario	46
N° 11 Fisura labiopalatina según tipo de diente supernumerario	47
N° 12 Fisura labiopalatina según relación del diente supernumerario con el reborde alveolar	48



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico</b>	<b>Pág</b>
N° 01 Distribución de la ubicación de la fisura labiopalatina según sexo	39
N° 02 Distribución de fisura labiopalatina según agenesia dental	40
N° 03 Distribución de número de dientes ausentes según fisura labiopalatina	41
N° 04 Distribución de fisura labiopalatina según ubicación de la agenesia	42
N° 05 Distribución del tipo de dientes ausentes según fisura labiopalatina	43
N° 06 Distribución de fisura labiopalatina según dientes supernumerarios	44
N° 07 Distribución de número de dientes supernumerarios según fisura labiopalatina	45
N° 08 Distribución de fisura labiopalatina según la ubicación del diente supernumerario	46
N° 09 Distribución de fisura labiopalatina según tipo de diente supernumerario	47
N° 10 Distribución de fisura labiopalatina según relación del diente supernumerario con el reborde alveolar	48

# RESUMEN

En el presente estudio se identificó la prevalencia de dientes supernumerarios y agenesia dental en pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Servicio de Ortodoncia y ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017. Se realizó una investigación de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Participaron 78 pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017. Del estudio se concluyó que la prevalencia de agenesia dental fue de 37 casos por 100 pacientes con fisura labiopalatina atendidos en el hospital y la prevalencia de dientes supernumerarios fue de 26 casos por 100 pacientes con fisura labiopalatina atendidos en el hospital. Entre los que presentaron agenesia, el mayor porcentaje presentó una pieza dentaria afectada; se ubicó al lado de la fisura y los dientes más afectados fueron los incisivos laterales. Entre los que presentaron dientes supernumerarios, el mayor porcentaje de pacientes presentó solo un diente supernumerario, se ubicó al lado de la fisura y en mayor porcentaje fueron caninos.

Palabra clave

Dientes supernumerarios, agenesia dental, fisura labiopalatina.

## **ABSTRACT**

In the present study, we identified the prevalence of supernumerary teeth and dental agenesis in school patients with cleft palate at the National Institute of Child Health, 2016-2017. An observational, descriptive, retrospective and transversal research was carried out. A total of 78 school patients with cleft lip palate participated in the National Institute of Child Health, 2016-2017. The study concluded that the prevalence of dental agenesis was 37 cases per 100 patients with cleft lip palate treated in the hospital and the prevalence of supernumerary teeth was 26 cases per 100 patients with cleft lip palate treated in the hospital. Among those who presented agenesis, the highest percentage presented an affected dental piece; it was located next to the fissure; The most affected teeth were the lateral incisors. Among those who presented supernumerary teeth, the largest percentage of patients presented only one supernumerary tooth, was located next to the fissure and in a greater percentage were canines.

### **Keywords**

Supernumerary teeth, dental agenesis, cleft lip, cleft palate.

# INTRODUCCIÓN

Una de las malformaciones más frecuentes es la fisura labiopalatina, cuyo origen es por la falta de fusión de los tejidos que dan origen al labio superior, alveolo y paladar; la prevalencia de esta patología se da según la raza y el origen étnico, geográfico y nivel socioeconómico; su incidencia mundial es de 1 por 1200 nacidos vivos, siendo más frecuente en poblaciones asiáticas e indígenas americanos con valores de 1 en 500 nacidos vivos; por otro lado, la fisura labiopalatina puede ser unilateral derecha o izquierda y bilateral, siendo más frecuente la izquierda, según el sexo, se conoce que el más afectado es el masculino.

Las anomalías dentales son malformaciones que ocurren en los tejidos dentales durante la vida intrauterina, dentro de estas anomalías están las de número; que son los dientes supernumerarios y agenesia dental. La agenesia dental es la ausencia de una o varias piezas dentales ya sean en la dentición permanente o decidua. Los dientes supernumerarios es aquel diente formado en número excesivo o el diente adicional en la dentición temporal o permanente. La incidencia reportada en la literatura de dientes supernumerarios en la población general llega a ser de un 3 % con la dentición permanente afectada cinco veces más que la temporal mientras que la incidencia de dientes supernumerarios en pacientes con fisura labiopalatina es de más de 28%.

A nivel nacional y local no se cuenta con cifras oficiales sobre la prevalencia de estas anomalías dentales en la población pediátrica, por ello el objetivo del presente estudio de investigación será evaluar la prevalencia de anomalías dentales numerarias en niños escolares con fisura labiopalatina atendidos en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño.

# **CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1 Marco Teórico**

### **1.1.1 Los Dientes**

Los dientes son órganos de consistencia dura implantados en el borde alveolar de los maxilares, cuya función es triturar los alimentos. <sup>1</sup>

Los seres humanos tienen 2 tipos de denticiones: La dentición decidua, primaria, temporal o caduca que está formada por 20 dientes deciduos (10 maxilares y 10 mandibulares) y la dentición permanente, secundaria o definitiva que está conformada por 32 piezas dentarias si no existe alguna ausencia congénita. <sup>2</sup> Los dientes deciduos son más pequeños que sus análogos de la dentición permanente, tanto en longitud de sus coronas como en sus raíces, y tienen menor grosor del esmalte y la dentina que los dientes permanentes. <sup>3</sup>

#### **A. Características de los dientes**

##### **- Tipos de diente**

La especie humana es heterodonta, es decir que las piezas dentales son de diferente morfología. Los cuatro tipos de dientes permanentes son los incisivos, caninos, premolares y molares. <sup>4</sup>

- Incisivos (4/4): Se caracterizan porque su corona es aplanada y cortada en bisel. Su raíz es redondeada y única. Su función es cortar los alimentos.
- Caninos (2/2): Se caracterizan por que su corona es conoide. Su raíz es única, larga y voluminosa. Su función es desgarrar los alimentos.
- Premolares (4/4): Se encuentran ausentes en la dentición decidua. Se corresponden con los molares temporales. Su corona es de forma cuadrangular, con dos cúspides (vestibular y lingual). Poseen una raíz única, a excepción del primer premolar superior que tiene dos. Su función es triturar los alimentos.

- Molares (6/6): Se caracterizan por su corona cuadrangular con cuatro cúspides el primer molar superior y cinco cúspides el primer molar inferior. Las piezas superiores tienen tres raíces y las inferiores dos. Su función es cortar y triturar.

#### - **Morfología dentaria**

A continuación, se describen la morfología externa e interna del diente. <sup>4</sup>

- Corona: Parte del diente situada fuera del alveolo.
- Cuello o línea cervical: También denominada unión cemento adamantina.
- Raíz: Parte implantada dentro del alveolo.
- Cavidad pulpar: Situada en el espesor del diente. Cámara pulpar en la corona y conducto radicular en la raíz.

#### - **Estructura del diente**

A continuación, se describen las estructuras que conforman el diente. <sup>4</sup>

- Dentina: Tejido calcificado semejante al hueso, pero algo más duro. Situada por debajo del esmalte y cemento.
- Esmalte: Periférico. Es la estructura orgánica más dura y con mayor cantidad de sales de calcio. Recubre la dentina de la corona.
- Cemento: Capa ósea que recubre la dentina de la raíz.
- Pulpa dentaria: Tejido no calcificado que rellena la cavidad pulpar.
- Estructuras paradentales: Fijan el diente al hueso alveolar, ligamento periodontal, hueso alveolar y encía.

### **B. Erupción dental**

Comúnmente se llama erupción cuando el diente pasa la mucosa y aparece en la cavidad bucal, pero esto es errado, pues la erupción es un largo proceso el cual tiene diferentes fases, iniciando en el desarrollo embriológico hasta el desplazamiento en las arcadas, por ende se puede conceptualizar a la erupción dentaria como el movimiento dental desde su posición de desarrollo, el cual se encuentra dentro del proceso alveolar, hasta que alcance su posición funcional dentro de la boca, el cual se produce cuando se termina la calcificación de la corona, después de empezar a calcificarse la raíz. <sup>5</sup>

En el caso de la erupción dental temporal de los niños, no se puede dar fecha precisa de cuando sucederá, ya que esto es variable, pero es de utilidad tener una edad promedio para poder determinar adelantos de retrasos, por ello la erupción de los dientes puede verse afectada por diversos factores.<sup>6</sup>

- **Factores que alteran la erupción dental**

- Sexo: Se puede decir que las hormonas tienen una influencia en la dentición, por ejemplo, en el caso de los varones, la testosterona varía durante toda la etapa del crecimiento, siendo su pico máximo entre las 10 y 20 semanas de vida intrauterina, así como en los primeros meses de vida y durante la adolescencia.
- Raza: Disminuida en la dentición decidua que, en la permanente, pero varía según la población de estudio.
- Socioeconómico: Se observa que en niños de bajo nivel socioeconómico tienen emergencia dentaria más retardada de los dientes deciduos en comparación con los niños de nivel socioeconómico medio.<sup>7</sup>

Este es un proceso fisiológico que alta complejidad, donde está involucrado la acción de la mineralización de los dientes desde la vida intrauterina, la formación de las raíces y la aposición ósea alveolar, lo que favorece el desplazamiento de los dientes con las estructuras craneofaciales; es así que se describen 3 fases.<sup>5</sup>

- **Fases de la erupción dental**

- Fase pre eruptiva, en esta fase se completa la formación de la corona.
- Fase eruptiva pre funcional, en esta fase inicia cuando se forma la raíz del diente y culmina cuando el diente recién tiene contacto con el diente antagonista.
- Fase eruptiva funcional, inicia cuando el diente tiene contacto con el diente antagonista, ocluyendo y dando comienzo a la función masticatoria.

Dichas fases se dan de manera secuencial durante el crecimiento y el desarrollo de la persona, lo que se conoce como “patrón normal de erupción dental”.<sup>5</sup>

### **C. Odontogénesis**

La embriología dentaria tiene inicio en la sexta semana de vida intrauterina como parte de la embriogénesis del complejo craneal y maxilofacial, incluyendo actividad del ectodermo y mesodermo, además de las células procedentes de la cresta neural.<sup>8</sup>

La cabeza y el cuello tienen estructuras que se originan de la porción cefálica del tubo neural, lo que da lugar a 5 pares de arcos branquiales, donde cada arco consta de 3 capas:

- Ectodermo externo
- Mesénquima, que tiene células de la cresta neural
- Capa interna de endodermo<sup>8</sup>

El desarrollo de la cara inicia en la cuarta semana de gestación con el stomodeum, es decir, una depresión ventral del ectodermo situada en el intestino anterior que formará la cavidad bucal. Alrededor del stomodeum existen 5 primordios, los que incluyen el proceso frontonasal único (prominencia) el cual se encuentra ubicado en la línea media y craneal al estomodeo, seguido por el emparejamiento de los procesos maxilar y mandibular en cada lado del estomodeo. El proceso frontonasal, mencionado anteriormente tiene su origen en el cerebro anterior, en el caso de los procesos maxilar y mandibular estas se originan del primer arco branquial o arco mandibular y forman la pared lateral y la base del estomodeo.<sup>8</sup>

En el quinta semana de desarrollo, los procesos nasales medial y lateral se desarrollan a ambos lados del proceso frontonasal, este proceso nasal medial y procesos maxilares se fusionan para formar el labio superior, en el caso de los procesos mandibulares se agrandan y se unen en la línea media para así formar la mandíbula, la parte inferior de la cara y de la lengua, el esqueleto de la mandíbula tiene su derivación cartilaginosa en el cartílago de Meckel, en el mentón mandibular es donde los 2 procesos mandibulares se juntan en la línea media.<sup>8</sup>

En la sexta semana, los procesos maxilares y mandibulares están completamente unidos, formando de esta manera el maxilar y la mandíbula primitiva, cuando ambas



estructuras se fusionan lateralmente se forma las esquinas de los labios, es decir, las comisuras, cuando se da alguna alteración del desarrollo del rostro y de la mandíbula se puede generar la anomalía congénita; la interrupción de dicha fusión puede generar esquinas hendidas en la boca o macrostomía. El ectomesénquima, es el que forma las estructuras óseas de la cabeza y de la cara, en el caso de los músculos de la masticación se forman a partir de las células mesenquimales del primer arco branquial, el estomodeo, donde se forma la cavidad oral primitiva, se encuentra recubierto por un epitelio escamoso estratificado llamado ectodermo oral, en esta semana el ectodermo oral prolifera en una banda gruesa de epitelio o banda epitelial primaria, esta estructura tiene forma de herradura el cual se desarrolla en los procesos alveolares de las mandíbulas superiores e inferiores. La banda epitelial primaria tiene su desarrollo en la lámina vestibular y la lámina dental, la lámina dental se desarrolla en el vestíbulo entre la mejilla y el proceso alveolar, la lámina dental, es un engrosamiento del epitelio oral que recubre las mandíbulas, el cual es la base del desarrollo de la dentición.<sup>9</sup>

La odontogénesis, es el proceso donde se forman los dientes; los dientes deciduos comienzan el desarrollo entre la sexta y la octava semana del embarazo, y los dientes permanentes inician su desarrollo a la vigésima semana, cada diente tiene su desarrollo a partir del ectodermo, es decir, el esmalte y el ectomesénquima es decir, dentina, cemento, ligamento periodontal y contenido de pulpa; en el ectomesénquima se da la migración de las células de la cresta neural a los arcos en desarrollo de la mandíbula y del maxilar.<sup>8</sup>

El desarrollo del diente inicia con la proliferación localizada de la lámina dental primaria invaginado el ectomesénquima, así se forman engrosamientos focales del epitelio oral los que son llamados placodos en 10 lugares, estos se convierten en brotes de dientes, que después se convierten en dientes individuales, los brotes de dientes y la agregación circundante de las células ectodérmicas constituyen los gérmenes del diente.<sup>8</sup>

En el desarrollo embrionario, los dientes temporales se originan en el maxilar en la cara anterior y la mandíbula y avanzan posteriormente, cada diente se desarrolla y erupciona en un momento diferente, aunque el patrón de odontogénesis es igual,

en el caso de los dientes permanentes estos están ubicados en un arco tipo herradura, lingual a los dientes deciduos, todos los brotes, menos los segundos y terceros molares, se encuentran presentes y empiezan a desarrollarse antes del nacimiento.<sup>8</sup>

La principal actividad dental se extiende durante 5 años aproximadamente, pero la lámina dental cerca del tercer molar continua activa hasta los 15 años, conforme el diente crece, adquiere una forma de tapa por la invaginación del mesénquima, el componente ectodérmico del botón del diente forma el esmalte, el cual está compuesto por epitelio externo del esmalte, el retículo estrellado y el epitelio interno del esmalte, el estrato intermedio, surge del retículo estrellado el cual es una capa de células condensadas que pasa por todo el epitelio interno del esmalte; otras células ectodérmicas que interviene rodean el esmalte y la papila dental, formando el saco dental o fibrosos invirtiendo el germen dental y lo separa del hueso adyacente, el folículo dental es el origen de las estructuras de soporte de los dientes como el cemento y el ligamento periodontal, en el caso del esmalte, la papila dental y el folículo dental constituyen el germen dental.<sup>10</sup>

Los ameloblastos se originan del epitelio del esmalte interno, formando el esmalte dental, durante la etapa de la campana, una concavidad de la superficie interna del esmalte dental transforma la yema dental en forma de campana, las células ectomesenquimales forman la papila dental y sus células periféricas toman una forma columnar, a lo que se le conoce como odontoblastos, estos forman la dentina del diente y después la pulpa dental o los nervios del tejido blando, los vasos sanguíneos y los tejidos conectivos; el esmalte se forma por la producción de la dentina, el cual inicia en la parte superior de un diente hacia la raíz de este, cuando se produce una cantidad creciente de dentina la pulpa dental se llena y se forma el conducto radicular; la formación del esmalte se produce en un diente pre-eruptivo, y la deposición de dentina se produce durante toda la vida, en el caso de la lámina dental se desintegra durante la erupción dental.<sup>9</sup>

### 1.1.2 Anomalías Dentales

Las alteraciones del desarrollo dentario son llamadas también anomalías dentarias, o displasias dentarias, que puede ser definida como la anormalidad dentaria que es provocada por alguna alteración en el desarrollo embriológico del diente, las anormalidades pueden afectar cualquier aspecto de la normalidad dental (forma, número, tamaño, estructura interna, color, entre otros); contribuyendo a estas anormalidades, se pueden mencionar diversos factores, los que mayormente se generan a partir del segundo mes de vida intrauterina o pueden generarse según la etapa de desarrollo que se encuentre los órganos dentarios (esmalte y tejidos dentarios) que sean afectados. <sup>11</sup>

#### A. Tipos de Anomalías Dentales

##### - Tamaño

- **Microdoncia:** Se encuentra relacionado con un patrón hereditario autosómico dominante, en estos casos los dientes que se encuentran afectados tienen la corona disminuida de tamaño, por lo general la raíz es de tamaño normal, pero tiene forma anormal, por otro lado, según la cantidad de dientes que tengan microdoncia, estos se pueden identificar en 2 tipos: <sup>10</sup>
  - **Microdoncia parcial:** Es el más común, y aquí se presentan alteraciones de forma y de tamaño en cada uno de los dientes del paciente.
  - **Microdoncia generalizada:** Mayormente son afectados los terceros molares superiores, en estos casos todos los dientes presentan microdoncia, o se observa piezas dentarias normales de tamaño, pero se ven más pequeñas en comparación con el hueso mandibular.
  
- **Macrodoncia:** Es cuando la corona dentaria tiene un mayor tamaño en relación a lo normal, el por qué se origina aun es desconocido, por otro lado, según la cantidad de dientes que tengan macrodoncia, se pueden identificar 2 tipos: <sup>10</sup>
  - **Macrodoncia parcial:** Se presenta en 1 diente el cual puede tener una anatomía normal o puede tener deformidad coronal.
  - **Macrodoncia generalizada:** Los dientes son grandes en toda la dentadura como en el gigantismo hipofisario.

- Enanismo radicular: Cuando la raíz del diente es de menores medidas y proporciones a los ya establecidos, pero la corona es de tamaño normal.
- Gigantismo radicular: Cuando a la raíz del diente es de mayores medidas, pero de proporciones normales.

- **Forma**

- Esquizodoncia o Geminación: Es cuando hay duplicación ya sea total o parcial de un solo germe dentario, desde el inicio de su desarrollo, en estos casos la corona se encuentra dividida en 2 partes, sin importar si son iguales o desiguales, lo que produce una separación incompleta, cuando raramente se produce una separación completa, se conserva una sola raíz y un solo conducto radicular; el origen es desconocido, pero se sospecha que el traumatismo puede ser una de las causas; por otro lado la germinación puede afectar a la dentición primaria y a la permanente, siendo los mayormente afectados los incisivos, pudiendo causar apiñamiento.
- Sinodoncia o Fusión: Es cuando existe unión de 2 gérmenes separados en desarrollo y se forma una sola estructura dental de gran tamaño, se puede dar entre 2 dientes normales o un diente normal y uno supernumerario; el origen es desconocido, pero puede ser provocado por la presión física durante el desarrollo dental; en estos casos puede ser completa, es decir cuando se encuentran involucrados la corona y la raíz, o incompleta, cuando solo está involucrada la raíz, y mayormente afecta a la dentición primaria.
- Concrecencia: Es cuando se da una fusión dentaria en piezas ya formadas y se encuentran unidos por cemento, el origen tiene relación con el traumatismo o el apiñamiento, y pueden ocurrir antes o después de la erupción de las piezas dentales, mayormente se presenta en el segundo o tercer molar superior.

- Dilaceración: Curvaturas que puede presentar las raíces de los dientes, su origen es mayormente el traumatismo cuando se desarrolla la raíz, pero en algunos casos puede ser por factor hereditario. <sup>12</sup>

#### - **Posición**

- Ectopia: Cuando el diente no erupciona en el lugar correcto o donde corresponde.
- Erupción alejada: Cuando los dientes erupcionan, pero en lugares extraños.
- Transposición: Cuando se da el intercambio de un diente por otro, se da mayormente en la mandíbula.
- Transmigración: Cuando el diente no erupciona y como consecuencia se cierra el lugar por donde debería salir, de esta manera se traslada a otra zona quedando incluido o erupciona, mayormente se da en los caninos y en los premolares inferiores.
- Rotación: Cuando el diente gira sobre su eje, pudiendo tener su superficie lingual en vestibular, en palabras simple, se ponen al revés. <sup>1</sup>

#### - **Número**

Las anomalías de número son dos:

- **Agenesia dental**

Es la ausencia congénita de uno o más dientes, pudiéndose presentar en la dentición decidua o permanente. Es una anomalía relativamente común en la cual, la no presencia de cualquier pieza dentaria puede afectar a ambas denticiones, pero con mayor frecuencia sobre la permanente. <sup>13</sup> El origen de esta anomalía, reside en una displasia del epitelio oral, de la misma manera, esta se ocasiona por diversos factores medioambientales, locales, asociaciones a la presencia de labio leporino, paladar hendido, displasia condroectodérmica y displasia ectodérmica entre otras. <sup>14</sup>

La incidencia de agenesia en la población general en dientes permanentes varía entre el 1,6% y el 9,6% mientras que en la dentición primaria solo alcanza del 0,5% al 0,9%. <sup>15</sup> Numerosos estudios han tratado de estimar la prevalencia para agenesia dental en pacientes con fisura labiopalatina,

obteniéndose valores de 3.6 – 4 en países como Finlandia e Italia, <sup>16,17</sup> en Arabia Saudí se recogieron valores de 6.7 <sup>18</sup> por otro lado en Colombia fueron de 9.0 <sup>18</sup> por cada 1000 nacidos vivos.

Algunos estudios mencionan que es poco frecuente encontrar casos de agenesia severa (ausencia de cuatro o más dientes, excluyendo los terceros molares), cuya prevalencia estimada es solo el 0,25% en la población general.<sup>19</sup> El tercer molar es el diente que presenta agenesia con mayor frecuencia, con una prevalencia del 20% en estudios poblacionales. No hay acuerdo entre los distintos autores sobre que diente es el segundo que más frecuentemente se encuentra ausente, el incisivo lateral maxilar o el segundo premolar mandibular. Por otra parte, la prevalencia de agenesia y el diente más afectado presenta variabilidad étnica. <sup>19</sup> En el diagnóstico radiográfico de la agenesia dental se debe tener en cuenta la edad en la que generalmente se desarrolla el diente, pero también las variaciones individuales que pueden ocurrir. Se ha indicado que un diagnóstico correcto de agenesia dental no se puede decidir antes de los 6 años en la dentición permanente, si los terceros molares no se toman en consideración. <sup>20</sup>

- **Anodoncia:** Se caracteriza por la falta de formación de una o más piezas dentarias de la dentición primaria o permanente normal. Esto puede deberse a la falta de iniciación del germen dentario o a la detención del desarrollo en sus fases iniciales. En los casos de anodoncia de piezas dentales primarias, se esperaría también que ocurriera en la dentición permanente. La etiología de la anodoncia es variable y en muchos casos imposible de establecer. <sup>21</sup>

El proceso de la formación dentaria es complejo e intervienen muchos factores. Si bien en ocasiones se produce por factores ambientales, en la mayoría de los casos tiene una base genética. Los dientes en desarrollo se ven afectados irreversiblemente por el tratamiento farmacológico y la radioterapia, sus efectos dependen de la edad del paciente y la dosis utilizada. Diferentes tipos de trauma en la región dental como fracturas,

procedimientos quirúrgicos y extracción temprana en dentición temporal también se han mencionado en la literatura como posible causa de ausencia de formación dentaria o anomalías en la formación y desarrollo dentario. Se han descrito también ausencias dentales en niños cuyas madres tomaron Talidomida durante el embarazo.<sup>21</sup>

Se puede encontrar:

- **Anodoncia Total:** Es la ausencia congénita de todas las piezas dentales, es un trastorno poco común y siempre está asociado a trastornos generalizados como síndrome y displasia ectodérmica hereditaria.<sup>22</sup>
- **Anodoncia Parcial:** Es la ausencia congénita de uno o más piezas dentales.<sup>22</sup>
- **Oligodoncia:** Es la ausencia congénita de uno o varios dientes, esta constituye una anomalía de número de la fórmula dentaria que afecta aproximadamente al 4 % de los pacientes, presentándose con mayor frecuencia en el sexo femenino. La misma es causa de afectaciones estéticas y funcionales que repercuten en la integridad biopsicosocial de los individuos. La palabra Oligodoncia proviene de las voces griego soligo (escaso, poco) y odonto (diente).<sup>23</sup>

El diagnóstico se establece al conocer la cronología de la erupción dentaria permanente y observando la demora en el cambio de algún diente temporal, así como la ausencia clínica del diente permanente, sospechándose entonces la posibilidad de una oligodoncia. Sin embargo, el diagnóstico sólo se puede corroborar con el examen radiológico, diferenciando entre la ausencia real de un diente y la no presencia por aún no estar en periodo de calcificación, o estar retenido. Cuando las condiciones son óptimas y se trata al paciente en el momento oportuno, muchas veces se cierran los espacios sin necesidad de utilizar un aparato ortodóncico; si el cierre del espacio no es total se puede obtener mediante

la instalación de un aparato removible con algún resorte para cerrar el espacio. Se puede tratar también mediante el método protésico.<sup>24</sup>

- **Hipodoncia:** Es la ausencia de 1 o algunos dientes primarios o permanentes, sin tener en cuenta terceros molares. La hipodoncia es la anomalía que ocurre más frecuentemente y se encuentra más a menudo en la dentición permanente.<sup>15</sup>

La etiología se considera multifactorial entre ellos están: Las causas evolutivas, ambientales (trauma dental), enfermedades sistémicas, alteraciones endocrinas, tratamiento con quimioterapia y radioterapia, infecciones maxilofaciales, sífilis, sarampión, rubéola durante la gestación, raquitismo; talidomida, factor genético.<sup>25</sup>

Un gran grupo de genes involucrados en estas alteraciones como: El gen MSX1 que se encuentra en el cromosoma 4p16 es el responsable de la herencia de agenesia autosómica dominante de segundos premolares y terceros molares. Su mutación también se le relaciona con la oligodoncia. Por otro lado, la mutación del gen PAX9 se relaciona con la agenesia aislada sin ningún componente hereditario que involucra los dientes posteriores más distales.<sup>25</sup>

- **Dientes supernumerarios**

Las anomalías del desarrollo del diente varían desde alteraciones en número, erupción, localización, tamaño y forma hasta anormalidades estructurales. Entre las anomalías de número se encuentra el diente supernumerario que se define como aquel diente formado en número excesivo o el diente adicional en la dentición normal, sea temporal o permanente.<sup>26</sup> Los dientes supernumerarios pueden presentarse en cualquier arcada dentaria, así los presentes en las zonas premaxilares llamados mesiodens permanecen retenidos en el tejido óseo en un 75%, y erupcionan apenas el 25%, mientras que en la dentición temprana se ha visto un incremento en la erupción de dicha anomalía con un 73%.<sup>27</sup> La premaxila es el lugar donde más se han



observado, con un rango de 89,6-98%, sobresale su presencia en la línea media en un 25% y es más frecuente en hombres que en mujeres. Los dientes supernumerarios anteriores no erupcionados son causa frecuente de alteraciones de la erupción de dientes permanentes.<sup>27</sup>

La utilización de métodos radiográficos tales como periapicales, panorámicas, oclusales estrictas superior o inferior, además de más métodos radiológicos ayudan a identificarlos en caso de encontrarse retenidos.<sup>28</sup> Estos dientes son más frecuentes entre los hombres que en las mujeres en una proporción de 2:1. La prevalencia de dientes supernumerarios es 0.3-0.8% en dentición decidua y 1.5-3.5% en dentición permanente.<sup>29</sup> Se han obtenido diferencias estadísticas en la prevalencia de anomalías dentales de número y posición en cada tipo de fisura. Algunos autores han demostrado que la prevalencia de los dientes supernumerarios disminuye cuando la complejidad de la fisura incrementa.<sup>30</sup> Cabe mencionar que dentro de las implicaciones clínicas que se presentan en estos pacientes pueden ser la presencia de una mordida cruzada anterior y/o posterior, unilateral o bilateral, con o sin desviación funcional de la mandíbula, hipoplasia maxilar, discrepancia esquelética, falta de base ósea, premaxila móvil.<sup>27</sup>

Generalmente la aparición de estos dientes adicionales se debe a la proliferación terminal horizontal de la lámina dental.<sup>31</sup> Autores como Rao y Chidzonga afirman que la etiología de los dientes supernumerarios es multifactorial, una combinación de factores ambientales y genéticos.<sup>29</sup>

Dentro de los factores etiológicos de los dientes supernumerarios se encuentran varias teorías.<sup>25</sup>

- **Teorías de los Factores Etiológicos de los Dientes Supernumerarios**
  - **La Teoría Filogenética.** Es una de las teorías más antiguas, es un retorno a los antropoides, que tenían una fórmula dental con mayor número de dientes.
  - **Teoría de la Hiperactividad de la Lámina Dental.** En la etapa de iniciación del desarrollo de la dentición, los dientes supernumerarios

posiblemente se forman como resultado de las alteraciones en la hiperactividad de la lámina dental, esta teoría es la más aceptada.

- **Teoría de la Dicotomía del Folículo Dental.** Según esta teoría, el folículo se divide en dos partes iguales o diferentes, lo que da lugar a dos dientes iguales o uno igual y otro dismórfico.
  
- **Factores Genéticos.** La herencia juega un papel muy importante en la aparición de los dientes supernumerarios, se asocia a un gen recesivo autosómico dominante, asociado al cromosoma X, y su prevalencia es mayor en hombres que en mujeres.
  
- **Clasificación de los dientes supernumerarios de acuerdo a la forma.** De acuerdo a la forma de los dientes supernumerarios, autores como Primosch los clasifican en:<sup>32</sup>
  - **Supplemental o Eumórfico.** Es una duplicación de la serie dental normal; el suplementario más común son los incisivos laterales maxilares permanentes, premolares y molares. Se le conoce con el nombre de “inciformismo”.
  - **Rudimentario o dismórfico.** Son aquellos que tienen forma y tamaño anormal, son más pequeños. Estos pueden ser: Cónicos, Tubercular y Molariformes.
  - **Dientes Cónicos.** Son dientes pequeños ubicados entre los incisivos centrales maxilares; se les da el nombre de “mesiodens”. Se pueden encontrar en una situación alta e invertida en el paladar; el eje longitudinal del diente tiene una inclinación normal.
  - **Tubercular.** Éste es un tipo de diente supernumerario de mayor tamaño (más largo que los cónicos), tiene una o más cúspides accesorias y puede tener formación completa de raíz. Se encuentran comúnmente en la zona palatina a nivel de los incisivos centrales maxilares.
  - **Molariformes.** Pueden presentarse en el nivel de los cordales; Sendín Velasco y colaboradores reportaron un caso con presencia de 8 cordales, (los cuatro normales y cuatro supernumerarios). Éstos pueden tener la misma forma de los terceros molares o presentar una

forma irregular; se pueden encontrar tanto en el maxilar como en la mandíbula.

Los dientes supernumerarios también pueden encontrarse impactados, invertidos e impactados, asociados a otras anomalías dentarias, fusionados con un diente permanente y asociados a una geminación de un diente central mandibular. Pueden también encontrarse dientes supernumerarios asociados a taurodontismo.<sup>26</sup>

○ **Clasificación de los Dientes Supernumerarios de Acuerdo a la Localización**<sup>32</sup>

- **Mesiodens.** Se encuentran entre los incisivos centrales superiores, puede ser único, múltiple, unilateral o bilateral, erupcionado o impactado, vertical, horizontal o invertido, suelen presentarse también en la zona mandibular. Las complicaciones asociadas con un mesiodens incluido son: Retraso de erupción del diente permanente, desviación de la erupción del diente, retención, reabsorción de la raíz del diente permanente y diastema.
- **Paramolar:** Molar supernumerario pequeño y rudimentario, situado bucal o lingualmente a un molar maxilar o en el espacio interproximal entre el segundo y tercer molar.
- **Distomolar:** Se localiza en la cara distal del tercer molar, es pequeño, rudimentario y raramente impide la erupción normal de los dientes.

### 1.1.3 Fisura Labiopalatina (FLP)

Defecto congénito en el labio superior uni o bilateral donde falta la fusión de la prominencia maxilar, con la prominencia nasal medial. Se piensa que esto puede ser causado por la falta de migración del mesodermo en la región cefálica.<sup>33</sup> Las alteraciones cromosómicas, las mutaciones genéticas, las condiciones ambientales como el consumo de drogas o alcohol por parte de la madre, la deficiencia de ácido fólico, entre otros, se encuentran entre los factores etiológicos para FLP.<sup>34</sup>

La etiología de FLPNS es multifactorial influenciada por factores genéticos, exposición ambiental, características craneofaciales, presencia de metales pesados en altas dosis dentro del organismo. Se ha asociado los niveles bajos de zinc con la aparición de fisuras orofaciales, también existen factores ambientales,

exposición a diferentes toxinas, al alcohol, al tabaco; y a la deficiencia en el consumo de vitaminas, como el complejo B y el ácido fólico durante el período gestacional.<sup>35</sup>

### **A. Formación Embriológica:**

Las fisuras labiopalatinas al ser defectos congénitos producidos por alteraciones embriológicas, durante la formación de la cara.<sup>36</sup> El primordio facial aparece a partir de la cuarta semana de gestación, su desarrollo dependerá de cinco primordios faciales (dos maxilares, dos mandibulares y frontonasal) que se observan como prominencias alrededor del estomodeo las cuales derivan del primer arco faríngeo y se producen por la proliferación de las células de la cresta neural que migran desde el mesencéfalo y rombencéfalo hacia los arcos faríngeos.<sup>8</sup>

La falta de unión de estos primordios determina la aparición de malformaciones craneofaciales, la falta de unión puede deberse a: Uno o ambos primordios no crecen lo suficiente para contactarse con su homólogo; los primordios enfrentados no sueldan sus epitelios y si hay soldadura no existe cohesión para impedir que más tarde se separen; y finalmente, que el epitelio sea reabsorbido parcialmente que produzca una orientación defectuosa de las áreas de crecimiento. Por tal motivo, cualquier alteración a nivel de los arcos faríngeos entre la cuarta semana y la duodécima semana de gestación, siendo la sexta semana la de mayor riesgo, ocasionarán malformaciones craneofaciales. Así a partir de la sexta semana ocurren las fisuras del paladar primario y las fisuras raras de la cara; en tanto que las fisuras del paladar secundario ocurren después de la octava semana de vida prenatal.<sup>8</sup>

Las fisuras labiopalatinas se originan debido a una gran variedad morfológica que implica la deformidad de cuatro estructuras diferentes: El labio, el proceso alveolar, el paladar duro y el paladar blando, sumándose a esto la posibilidad de la malformación sea unilateral o bilateral.<sup>37</sup>

### **B. Clasificación**

- **Clasificación según Lithovius**

Según Lithovius et al.,<sup>38</sup> la FLP puede clasificarse como fisura labiopalatina no sindrómica (FLPNS), y fisura labiopalatina sindrómica (FLPS). La FLPNS es cuando se presenta como una única alteración, que no está asociada a otro defecto congénito, a desórdenes de un único gen, ni a ninguna anomalía cromosómica. Mientras que la fisura labiopalatina sindrómica (FLPS) forma parte de un síndrome con malformaciones complejas asociadas. En algunas ocasiones la diferenciación entre FLPS y FLPNS, es difícil debido a la gran variabilidad en la expresión de los síndromes. Alrededor del 20% de los casos de pacientes con FLPNS pueden presentar incluso alguna malformación congénita asociada, pudiéndose encontrar en común, algunos factores etiológicos entre ambos tipos de fisuras (sindrómica y no-sindrómica).<sup>39</sup>

- **Clasificación de fisura labiopalatina según Monasterio et al.,<sup>40</sup>:**

- **Fisura Labial:** Una fisura en el labio puede ser completa o incompleta involucrando un solo lado (unilateral) o ambos lados (bilateral). La encía superior (alveolo) y la nariz pueden también verse afectados por este tipo de fisura.<sup>40</sup> Puede variar desde una pequeña fisura hasta una división completa del labio que alcanza el orificio nasal o el proceso alveolar y cursar o no con paladar hendido. En el labio hendido existen todos los elementos anatómicos del labio normal, solo que no están bien ubicados. Sus características varían de acuerdo al tipo de hendidura, como se muestra a continuación:<sup>10</sup>
- **Fisura Unilateral Izquierda o Derecha Completa:** Es una hendidura que afecta el bermellón y el labio blanco hasta la base nasal. La aleta nasal del lado afectado está aplanada e hipertrofiada. Los cartílagos alares no confluyen en la punta de la nariz y la porción externa de la aleta nasal afectada tiene una implantación más baja que la aleta sana. La base de la columela está desviada hacia el lado sano. La punta de la nariz es más ancha y presenta en su centro una muesca creada por la separación de los cartílagos alares. El músculo semiorbicular superior presenta retracción por falta de unión de las fibras musculares con la parte opuesta. El arco de Cupido y el filtrum están afectados. La cresta filtral del lado hendido es más corta, más oblicua y menos sobresaliente que su homóloga. La línea

cutáneo-mucosa y la parte mucosa del labio están desviadas en dirección al suelo de la nariz. <sup>10</sup>

- **Fisura Bilateral Completa.** El prolabio se encuentra totalmente separado de las dos partes laterales y se encuentra hipoplásico. El arco de Cupido no es reconocible. El filtrum y las crestas filtrales no se encuentran claramente desarrolladas. La columela es corta y a veces inexistente. Las mismas características que en el labio hendido unilateral las presentan las aletas nasales. <sup>10</sup>
- **Fisura Unilateral Izquierda o Derecha Incompleta.** Abarca todo el bermellón y se extiende al labio blanco o cutáneo sin afectarlo en su totalidad. En la capa muscular se encuentran fibras no continuas y desviadas en dirección cefálica del músculo semiorbicular superior. Existen fibras que sí conservan su integridad, ubicadas en la vecindad de la columela, conformando la banda de Simonart. <sup>10</sup>
- **Fisura Bilateral Incompleta:** El pro labio o parte central del labio se encuentra totalmente afectado por la hendidura en un solo lado abarcando labio blanco y bermellón, mientras que en el otro lado se encuentra afectado solo parte del labio blanco y la totalidad del bermellón. El arco de Cupido no es reconocible, al igual que el filtrum y las crestas filtrales que no están claramente desarrolladas. En las capas musculares se encuentran las mismas alteraciones que en los casos unilaterales. <sup>10</sup>
- **Fisura Palatina:** La fisura del paladar afecta alguna o toda la parte del paladar blando y puede alcanzar al paladar duro hasta llegar cerca de la zona posterior del alveolo. En algunos casos, podemos ver una pequeña división a nivel de la úvula (úvula bífida) constituyendo la mínima expresión de una fisura. <sup>40</sup> A continuación, se presentan:
  - **Fisura de Úvula:** Es el caso más leve de hendidura palatina. Clínicamente se observa la úvula dividida, conservando la integridad de la bóveda palatina y parte del paladar blando. <sup>41</sup>

- **Fisura de Paladar Blando:** La deformación se limita al paladar blando o velo del paladar: Puede comprender 1/3, 2/3 o los 3/3 del paladar blando. A esta división palatina simple también se le denomina estafiloquisis. No falta ningún músculo, solo hay falta de unión o coalescencia entre ellos. Puede encontrarse mayor o menor grado de hipoplasia muscular. <sup>41</sup>
- **Fisura de Paladar Grado I o Grado II:** La deformación comprende paladar blando y paladar óseo hasta la papila incisiva. Puede presentar amplitud variable. <sup>41</sup>
- **Fisura de Labio y Paladar:** La fisura completa de labio y paladar envuelve uno (unilateral) o ambos (bilateral) lados del labio, base de la nariz, encía y paladar. <sup>40</sup> Estas son las más conocidas anomalías craneofaciales y se presentan a continuación:
  - **Fisura Completa Derecha o Izquierda:** La hendidura abarca paladar blando, bóveda palatina y reborde alveolar derecho o izquierdo. Al momento del nacimiento, la deformación ósea se caracteriza por la separación de los segmentos maxilares y en algunas ocasiones el desplazamiento divergente del segmento mayor que contiene la premaxila. La presión ejercida por la lengua posiblemente desplace el segmento hacia delante, lo cual no es contrarrestado por la banda muscular existente en el labio normal. Las apófisis palatinas del maxilar, los huesos y cartílagos de la nariz se ubican transversalmente, resultando una desviación del subtabique nasal con desplazamiento de la punta de la nariz. <sup>42</sup>
  - **Fisura Bilateral Completa.** La hendidura comprende paladar primario y secundario. El hueso intermaxilar está completamente separado del reborde alveolar de ambos lados. Está desplazado hacia delante y arriba. La premaxila se encuentra totalmente separada de los hemimaxilares derecho e izquierdo. El desplazamiento anterior de la premaxila trae como consecuencia la atrofia de la columela nasal. Los segmentos maxilares laterales están poco desplazados pero suelen presentar hipoplasia considerable. <sup>42</sup>

- **Fisura Alveolar:** Se localiza únicamente a nivel del reborde alveolar. Puede ser unilateral o bilateral, acompañada de hendidura labial unilateral o bilateral: <sup>10</sup>
  - Fisura alveolar izquierda
  - Fisura alveolar derecha
  - Fisura alveolar bilateral.

## 1.2 Investigaciones

**Paranaiba, L, y Cols., (2013)** en Brasil con el objetivo de determinar la frecuencia de anomalías dentales en pacientes con FLP no sindrómico realizaron un estudio retrospectivo mediante análisis de registros clínicos. Se encontró que las anomalías más comunes fueron agenesia dental (47.5%), dientes impactados (13.1%) y la microdoncia (12.7%). Los pacientes con labio leporino (LL) se vieron menos afectados por las anomalías dentales en comparación con el paladar hendido (PH) o los pacientes con LL/PH. Específicamente, los pacientes con LL/PH unilateral se vieron significativamente más afectados por las anomalías dentales que aquellos con LL/PH bilateral, donde los individuos con LL/PH unilateral completo y PH completo se vieron significativamente más afectados por la agenesia dental que otros tipos de fisuras. Además, la agenesia de los premolares e incisivos laterales maxilares fue significativamente más frecuente en pacientes LL/PH completo unilateral. Se concluyó que existe una alta frecuencia de anomalías dentales en pacientes con FLP no sindrómico, siendo más afectados los pacientes con LL/PH unilateral. <sup>43</sup>

**Posso S, y Cols., (2015)** en Colombia, con el objetivo de identificar la frecuencia y tipo de anomalías dentales en un grupo de pacientes de 5 a 12 años de edad que presentan FLPNS (fisura labiopalatina no sindrómica), realizaron un estudio observacional analítico de casos y controles. Se analizaron radiografías panorámicas de 200 niños de 5 a 12 años de edad; 100 con FLP no sindrómico (grupo caso, 72 hombres y 28 mujeres) y 100 sin FLP no sindrómico (grupo control, 43 hombres y 57 mujeres). Se encontró que el 98% y 11% del grupo caso control y control respectivamente, presentaron al menos una anomalía dental. La anomalía más frecuente fue la microdoncia de incisivos laterales superiores (56%), seguidos



por agenesia dental (54%). Se observó una asociación de riesgo significativa entre la presencia de FLPNS y la frecuencia de microdoncia, agenesia, rotación y dientes supernumerarios en el grupo caso. Igualmente se encontraron estas diferencias en las anomalías anteriormente mencionadas relacionadas con el lado afectado por la fisura. Por lo tanto, se concluyó que hubo un mayor número de anomalías dentales en el grupo con FLPNS, comparado con el grupo control, y que estas anomalías son más frecuentes en la hemiarcada afectada por la fisura.<sup>44</sup>

**Vigueras O, Fernández M y Villanueva M., (2015)** en México con el objetivo de conocer la prevalencia de dientes supernumerarios en niños con labio y/o paladar fisurado realizaron un estudio transversal en las clínicas de estomatología y ortodoncia del Hospital General de la Ciudad de México. Se revisaron 608 ortopantomografías de expedientes de pacientes pediátricos, donde el 53.9% son niños y 46.1% niñas (edad promedio total de 7.2 años). Se encontró una prevalencia de dientes supernumerarios de 15.4%, entre los hombres de 19.8% y entre las mujeres de 9.1%; presentándose 97% en el lado de la fisura. La principal localización correspondió a la región del incisivo lateral (84.8%), presentándose la mayoría en la primera dentición (51.5%). Por lo tanto, se concluyó que la prevalencia de dientes supernumerarios es alta en estos pacientes, predominando en el sexo masculino, en la primera dentición y en la región del incisivo lateral.<sup>30</sup>

**Rullo R., y Cols., (2015)** en Italia publican un estudio que tuvo como objetivo examinar la prevalencia de los diferentes tipos de anomalías dentales en niños con FLP sindrómica. Se conformó una muestra de 90 pacientes (de 4 a 20 años) afectados por FLP, y además se usaron exámenes intraorales, radiografías panorámicas y yesos dentales para analizar la prevalencia de las diversas anomalías dentales. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes con FL, FLP unilateral y FLP bilateral. La ausencia congénita del incisivo lateral del lado de la hendidura se observó en el 40% de pacientes y el 30% de los pacientes mostraron dientes supernumerarios en la región de los incisivos. Se concluyó que existe una alta prevalencia de diferentes anomalías dentales en niños FLP unilateral y bilateral.<sup>17</sup>

**Lehtonen V, y Cols., (2015)** en Finlandia publican un estudio que realizaron con el objetivo de identificar la prevalencia de anomalías dentales entre pacientes con diferentes tipos de hendiduras en el norte de Finlandia. Se evaluaron los registros de 139 niños de tres años o más atendidos en el Hospital de la Universidad de Oulu durante el período 1996-2010. Se encontró que al menos el 47% de la población de estudio presentó una anomalía dental. El tipo de anomalía dental más común fue la agenesia de los dientes (35.3%) seguido por los dientes supernumerarios (21.6%), siendo estos últimos más evidentes cuando el labio estaba involucrado en la hendidura en comparación con las hendiduras palatinas. La agenesia dental fue menos frecuente entre los niños de 5 años o menos. La prevalencia de diferentes anomalías se asoció significativamente con el tipo de hendidura en ambos grupos de edad (3 años y 6 años) ( $p < 0.05$ ). Se concluyó que las anomalías dentales son más prevalentes entre los niños con FLP que en la población general en Finlandia.<sup>16</sup>

**Al-Kharboush G, Al-Balkhi K y Al-Moammar K. (2015)** en Arabia Saudita con el objetivo de investigar la prevalencia y la distribución de anomalías dentales en un grupo de sujetos con FLP realizaron un estudio retrospectivo que incluyó la revisión de registros de pre tratamiento obtenidos de 3 centros de Riyadh. Para lo cual analizaron las anomalías dentales antes de las radiografías oclusales maxilares pre tratamiento de la región de la hendidura, radiografías panorámicas y modelos de estudio de ortodoncia de sujetos con FLP. Se observó un total de 265 anomalías dentales en los 184 sujetos del estudio. La agenesia dental se observó con mayor frecuencia (66.8%), seguida de microdoncia (45.6%), erupción ectópica intraoral (12.5%), dientes supernumerarios (12.5%), erupción ectópica intranasal (3.2%) y macrodoncia (3.2%). No se observó diferencia de género en la prevalencia de estas anomalías. Por lo cual se pudo concluir que las anomalías dentales fueron comunes en sujetos sauditas con FLP.<sup>18</sup>

**Rengifo H., (2016)** en Colombia con el objetivo de evaluar la prevalencia de anomalías dentales encontradas en niños con secuelas labiopalatinas no sindrómicas, realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en niños con secuelas de labio y/o paladar hendido atendidos en Instituciones prestadoras de salud, públicas y privadas de Bogotá, Colombia. Se encontró que el 38.4% de los niños presentó secuelas de labio y paladar hendido unilateral izquierdo completo, el 31.0% bilateral y el 30.6% con unilateral derecho. Las

principales anomalías dentales encontradas fueron agenesia dentaria, dientes supernumerarios y anomalías de tamaño. La prevalencia encontrada para las agenesias dentarias fue mayor del 90 % y para dientes supernumerarios fue del 40%. Se concluyó que existió una alta prevalencia de anomalías dentales en los niños con labio y paladar hendido en la Bogotá. <sup>45</sup>

**Konstantonis D, y Cols. (2017)** en Grecia publicó un artículo con el objetivo de investigar la prevalencia de agenesia dental, microdoncia y malformación dental entre pacientes con hendiduras orales no sindrómicas y su posible asociación con el tipo de hendidura y el género, realizaron un estudio descriptivo mediante el registro de intraorales y radiografías de 154 pacientes (97 hombres y 57 mujeres). Se encontró que la agenesia dental se produjo en el 50% y la microdoncia en el 18%. Se obtuvieron Odds ratios no estadísticamente significativos para la asociación de género y tipo de fisura con la agenesia dental. La agenesia dental fue sustancialmente mayor en la FL (fisura labial) unilateral derecha y la FLP bilateral en el cuadrante 1 y en la FLP izquierda unilateral y FLP bilateral en el cuadrante 2. También fue mayor en el paladar hendido aislado (FP) en los cuadrantes 3 y 4. Estos resultados se atribuyeron a los dientes 22 y 12 en el maxilar y los dientes 35 y 45 en la mandíbula. Se concluyó que, en pacientes con FLP unilaterales, el cuadrante hendido que presentaba agenesia dental se asoció con el lado de la hendidura. <sup>46</sup>

**Zamalloa H., (2017)** en Trujillo presentó su Tesis de Grado con la cual estableció la frecuencia de FL, FP y FLP en neonatos y su relación según la localización anatómica y sexo de cada paciente. Este estudio retrospectivo tomó como fuente datos de las historias clínicas. Con lo cual obtuvo los siguientes resultados: La FP presentó la mayor frecuencia (49%), seguido de la FLP (48%) y la FL (3%). La frecuencia de fisuras que predominaron en relación a la localización anatómica fue la FL izquierda con 71.4%. En la FP, la de mayor frecuencia fue la central con un 46.6% y en la FLP la mayor fue la unilateral izquierda con un 71.1%. Respecto a la comparación entre sexos, en mujeres y hombres, la incidencia de FL fue del 4.7% y 1.5%, la de FP fue del 55.7% y 44.4%, y la de FLP de un 39.6% y 54.1% respectivamente. Al comparar sexo y localización anatómica, se encontró que la

FLP fue más frecuente en hombres y la FP es más frecuente en mujeres. Por lo tanto, se concluyó que existe relación entre el tipo de fisura y el sexo.<sup>47</sup>

**Gambarini A., (2017)** en Arequipa presentó su Tesis de Grado que tuvo como objetivo dar a conocer las anomalías dentarias de número que se presentan en los pacientes y la clasificación de las mismas, en el Servicio de Diagnóstico de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María. Para el desarrollo de dicho estudio realizó una revisión de radiografías panorámicas, clasificando las anomalías de número según se presentaban. Se obtuvieron 3800 radiografías panorámicas en su totalidad, se incluyeron los registros de los pacientes que solo presentaron anomalías por número (19.36%). Se encontró que el 98.7% de los pacientes presentó agenesia dental y que solo el 1.3% presentó dientes supernumerarios. Se concluyó que se presentaron con más frecuencia casos de agenesia, sobre todo en terceros molares superiores, y con menos frecuencia la presencia de supernumerarios.<sup>31</sup>

### **1.3 Marco Conceptual**

- **Anomalías dentales**

Estas suceden debido a los disturbios que ocurren durante la formación y la diferenciación celular. Los cambios morfológicos pueden afectar toda la estructura del órgano dental, debido a la complejidad de los mecanismos de organización e inducción que ocurren durante el proceso de la odontogénesis que se inicia la sexta semana de vida intrauterina.<sup>25</sup> Se caracterizan por desórdenes en aspectos como color, tamaño, número, posición y el grado de desarrollo de los dientes.<sup>22</sup>

- **Agenesia dental**

Es la ausencia de uno o más dientes en la dentición temporal o permanente, <sup>48</sup> se presenta como una de las alteraciones dentales más frecuente, se puede presentar de forma aislada o como parte de un síndrome genético. El diagnóstico temprano es fundamental para instaurar un plan de tratamiento adecuado que permita guiar la erupción del resto de los dientes y evitar la aparición de secuelas por causa de la agenesia, se pueden clasificar según la cantidad de dientes faltantes. <sup>15</sup>

- **Anodoncia**

Es la anomalía menos frecuente de todas y es la ausencia de todos los dientes.<sup>15</sup> Se caracteriza por la ausencia de un número de dientes, existen dos tipos anodoncia total y parcial. La anodoncia total es una alteración rara que ocurre cuando suele asociarse a un trastorno generalizado, como la displasia ectodérmica hereditaria, que es una anomalía en el aspecto de las células debido a una alteración en el proceso de maduración de las mismas. <sup>21</sup>

- **Oligodoncia**

Es la ausencia congénita de uno o varios dientes, <sup>23</sup> algunas fuentes señalan la falta de seis o más dientes, que incluye a los terceros molares, y cuando es extrema se asocia con síndromes genéticos. <sup>49</sup> El diagnóstico sólo se puede corroborar con el examen radiológico, diferenciando entre la ausencia real de un diente y la no presencia debido a que aún no estaría en periodo de calcificación, o por estar retenido. <sup>24</sup>

- **Hipodoncia**

Es la ausencia de 1 o algunos dientes deciduos o permanentes, sin tener en cuenta terceros molares. La hipodoncia es la anomalía que ocurre más frecuentemente y se encuentra más a menudo en la dentición permanente.<sup>15</sup> La etiología es considerada multifactorial influenciada por factores genéticos, ambientales, patológicos y evolutivos. Los factores ambientales propuestos son el trauma dental o facial, exposición a radioterapia y/o quimioterapia en etapas críticas del desarrollo. <sup>50</sup>

- **Dientes supernumerarios**

Aquel diente formado en número excesivo o el diente adicional en la dentición normal (temporal o permanente).<sup>51</sup> Se localizan principalmente en el maxilar, con predilección en el área de la premaxila. El desarrollo de dientes supernumerarios puede estar asociado a factores genéticos y ambientales. Su etiología es desconocida. Existen varias teorías que tratan de explicar su origen como: La hiperactividad de la lámina dental, la teoría de la dicotomía que consiste en la división completa del germen dental o la reversión filogenética.<sup>30</sup>

- **Fisura labiopalatina**

Defecto congénito a nivel del maxilar superior unilateral o bilateral debido a la falta de fusión de la prominencia maxilar con la prominencia nasal medial.<sup>33</sup> En su génesis hay factores genéticos y ambientales siendo en general multifactorial. Las fisuras pueden afectar el labio a uno o ambos lados, el paladar o ambos. La evaluación genética es fundamental para descartar casos sindrómicos, siendo estos frecuentes en las fisuras aisladas de paladar (síndrome velocardiofacial, stickler).<sup>40</sup>

- **Fisura labial**

Se produce por una alteración en la fusión de los tejidos que darán origen al labio superior y paladar durante el desarrollo embrionario. Es de origen multifactorial, siendo la malformación más común del complejo craneofacial y el segundo defecto de nacimiento más frecuente. Esta malformación puede ser clasificada según su manifestación clínica como; completas e incompletas, unilaterales o bilaterales.<sup>52</sup>

- **Fisura palatina**

Es una malformación orofacial producida por una mala fusión entre el labio y/o el paladar durante el desarrollo fetal, provocando, en el caso de la fisura palatina, una apertura entre el paladar y la nariz que variará en función de la tipología que se presente. El momento clave en el desarrollo embriológico, en relación a esta malformación, se sitúa entre la semana 4 y la semana 12 de gestación, momento en que se desarrolla la cara y el paladar.<sup>53</sup>

## **CAPÍTULO II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1 Planteamiento del Problema**

#### **2.1.1 Descripción de la Realidad Problemática**

Las anomalías dentales son malformaciones congénitas de los tejidos dentarios que ocurre en la vida intrauterina, durante la odontogénesis; es decir la transformación de los tejidos embrionarios en órgano del esmalte, papila dental y saco dental que posteriormente formarán el esmalte, dentina, cemento. La fisura labiopalatina es una de las malformaciones congénitas más frecuentes y se produce por una falta de fusión de los tejidos que darán origen al labio superior, alvéolo y paladar; es causado por la combinación de factores genéticos y ambientales. Las fisuras labiopalatinas pueden presentarse solo (no sindrómico) o como parte de una malformación congénita múltiple (sindrómico). Se sabe de la asociación de anomalías dentales y fisura labiopalatina por la proximidad anatómica y el tiempo de desarrollo dental.

Las fisuras labiopalatinas se han dado a lo largo de toda la historia a través de las diferentes civilizaciones a nivel mundial. La prevalencia de fisura labiopalatina varía respecto a la raza y origen étnico, origen geográfico y estatus socioeconómico. La fisura labiopalatina tiene una incidencia mundial de 1 por cada 1200 nacidos vivos.<sup>54</sup> A nivel mundial las poblaciones asiáticas y los indígenas americanos tienen las incidencias más altas con valores de 1 en 500 nacidos vivos.<sup>54</sup> La prevalencia de fisura labiopalatina para la población caucásica es de 1 cada 700 nacidos vivos.<sup>54</sup> La fisura labiopalatina unilateral es la más frecuente y el lado izquierdo, el más afectado. En cuanto al género la población más afectada es la masculina. Las anomalías dentales se encuentran con un marcado incremento en la frecuencia en niños con fisura labiopalatina comparado a la población general.<sup>55</sup>

En América Latina la incidencia en Antofagasta, Chile es de 1.8 cada 1000 nacidos vivos, y en una determinada región geográfica 1 cada 259 nacidos vivos.<sup>39</sup> En Brasil la prevalencia es de 0.36 cada 1000 nacidos vivos y la proporción de ocurrencia es de 1.6 hombres por cada 11 mujeres.<sup>43</sup> En México, la incidencia es de 1.39 casos por cada 1000 nacimientos vivos.<sup>30</sup> La prevalencia de dientes supernumerarios en la población general va entre rangos de 0,1 a 3,8% y de 0,1 a 11% en dentición permanente y de 0,3 a 0,8% en la dentición temporal. La incidencia de dientes supernumerarios en pacientes con fisura labiopalatina es de más de 28%.<sup>56</sup>

Actualmente en nuestro país no se cuentan con cifras oficiales. Un reciente estudio descriptivo llevado a cabo en Arequipa, informó que dentro de la práctica clínica en una institución docente universitaria, se presentaron con más frecuencia casos de agenesia dentaria (98.7%) y un menor número de casos de dientes supernumerarios (1.3%).<sup>31</sup>

En cuanto a la problemática en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN), se encontró un estudio de hace 10 años, no existen publicaciones actualizadas sobre el tema. El estudio mostraba la frecuencia de agenesia dentaria, con un 86.4% así como una frecuencia de 49.6% para dientes supernumerarios. Dichas frecuencias son estadísticamente más alta al 9.7% para agenesias y al 4.3% para dientes supernumerarios, reportadas para una población Peruana de no fisurados. El tipo de fisura más frecuente encontrada fue de tipo unilateral representando el 60.5% del total de la muestra siendo el lado izquierdo el más común.<sup>57</sup>

Por lo tanto, teniendo en cuenta la relevancia del estudio y la frecuencia de casos de FLP, el no realizar el presente estudio, representaría una desventaja al momento de brindar una atención de calidad a los pacientes. Agregando que no se contaría con datos actuales sobre prevalencia y el patrón de anomalías dentales en pacientes con FLP. Lo cual dificultaría un manejo exitoso en el tratamiento ortodóntico y el actuar en posibles complicaciones. Sin mencionar que el estudio presenta otros hallazgos que no son ampliamente tratados en la literatura nacional, donde se examinan posibles relaciones basadas en el sexo del paciente, así como las características propias de cada anomalía.



La presente investigación basada en la lectura de radiografías, permite conocer datos actuales específicos de la prevalencia de dientes supernumerarios y agenesia dental, teniendo en claro su amplia implicancia en la práctica odontológica. Lo cual permitirá un manejo interdisciplinario adecuado, e inclusive planteará la gestión de un Área especializada en Prótesis, teniendo en cuenta que mencionado ambiente no se encuentra en el INSN. Sin olvidar los aportes sociales que beneficiarían a todos los padres y pacientes que vienen del interior del país en su mayoría, se disminuirían los días de tratamiento, generando menos gasto entre ellos.

## **2.1.2 Definición del Problema**

### **2.1.2.1 Problema General**

¿Cuál es la prevalencia de dientes supernumerarios y agenesia dental en pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017?

### **2.1.2.2 Problemas Específicos**

¿Cuál es la ubicación de la fisura labiopalatina según sexo en pacientes escolares?

¿Cuál es el número, tipo y ubicación de piezas dentales afectadas por agenesia dental respecto a la fisura labiopalatina?

¿Cuáles son los dientes supernumerarios según número, tipo, ubicación y relación con el reborde alveolar respecto a la fisura labiopalatina?

## **2.2 Finalidad y Objetivos de la Investigación**

### **2.2.1 Finalidad**

Identificar la prevalencia de dientes supernumerarios y agenesia dental en pacientes escolares de 6 a 12 años con fisura labiopalatina atendidos en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN), para establecer un diagnóstico y plan de tratamiento interdisciplinario adecuado y oportuno para el beneficio de la oclusión dental, audición, fonación, alimentación,

desarrollo psicosocial entre otros, de los pacientes que acuden al INSN provenientes en su mayoría de todo el país.

## **2.2.2 Objetivo General y Específicos**

### **2.2.2.1 Objetivo General**

Identificar la prevalencia de dientes supernumerarios y agenesia dental en pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017.

### **2.2.2.2 Objetivos Específicos**

1. Identificar la ubicación de la fisura labiopalatina según sexo en pacientes escolares.
2. Identificar el número, tipo y ubicación de piezas dentales afectadas por agenesia respecto a la fisura labiopalatina.
3. Identificar los dientes supernumerarios según número, tipo, ubicación y relación con el reborde alveolar respecto a la fisura labiopalatina.

## **2.2.3 Delimitación del Estudio**

### **2.2.3.1 Delimitación Espacial**

El estudio se realizó en el Instituto Nacional de Salud del Niño el cual se encuentra localizado en la Av. Brasil N° 600 en el distrito de Breña, Lima, Perú.

### **2.2.3.2 Delimitación Temporal**

La recolección de datos se realizó en los casos que se atendieron en el hospital de estudio durante el periodo 2016-2017.

### **2.2.3.3 Delimitación Social**

La población objetivo en el estudio son los pacientes escolares con fisura labiopalatina atendidos en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño.

#### **2.2.3.4 Delimitación Conceptual**

El tema que se aborda en la presente investigación son las anomalías dentales numerarias en pacientes escolares con fisura labiopalatina.

#### **2.2.4 Justificación e Importancia del Estudio**

Teniendo en cuenta la falta de información actualizada sobre la prevalencia de dientes supernumerarios y agenesia dental en pacientes con Fisura labiopalatina de origen peruano, el objetivo del presente estudio es investigar la prevalencia de las anomalías dentales de número en niños con Fisura labiopalatina (FLP) en el Instituto Nacional de Salud del Niño, ubicado en la ciudad de Lima; asimismo, se evaluó la influencia del tipo de hendidura y sexo en esta anomalía. El conocimiento de la prevalencia de las anomalías dentales de número ayudará a conocer el impacto de estas en niños con FLP, así se podrán desarrollar intervenciones específicas para la prevención de posibles complicaciones en el tratamiento ortodóntico. El manejo exitoso permitirá alcanzar el objetivo de una excelente estética facial en pacientes que nacen con FLP.

Sabiendo la prevalencia de dientes supernumerarios y agenesia dental en pacientes escolares con fisura labiopalatina es importante establecer el diagnóstico, planificación y tratamiento oportuno de la maloclusión. En el caso de dientes supernumerarios que pueden ir desde la ampliación de los arcos, distalizamiento de molares o exodoncias y en el caso de agenesia dental crear el espacio adecuado para una prótesis fija o implante cuando haya terminado el crecimiento.

### **2.3 Hipótesis y Variables**

#### **2.3.1 Variables e Indicadores**

En la presente investigación se estudiaron las siguientes variables con sus respectivos indicadores:

##### **A. Variables de Estudio**

###### **- Variable Uno:**

- Diente supernumerario

- **Indicadores:**
  - Si
  - No
  
- **Variable Dos:**
  - Agenesia dental
    - **Indicadores:**
      - Si
      - No
  
- **Variable Tres:**
  - Sexo
    - **Indicadores:**
      - Femenino
      - Masculino
  
- **Variable Cuatro:**
  - Tipo de Fisura labiopalatina
    - **Indicadores:**
      - Fisura unilateral izquierda.
      - Fisura unilateral derecha.
      - Fisura bilateral.

La evaluación de las variables se llevó a cabo mediante la definición operacional de las variables, en la cual se establece la descomposición de las variables en sus dimensiones, indicadores y escalas de medición (**Ver Anexo 01**).

## **CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTOS**

### **3.1 Población y Muestra**

#### **3.1.1 Población**

La población estuvo conformada por 149 pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño durante el periodo 2016 -2017.

#### **3.1.2 Muestra**

La muestra quedó conformada por 78 pacientes con fisura labiopalatina que cumplieron con los criterios de selección del estudio, en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño correspondiente al periodo del 2016-2017.

#### **A. Criterios de Inclusión**

- Niño(a) que tenga entre 6 a 12 años.
- Niño(a) con fisura labiopalatina.
- Niño(a) atendido en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño.
- Historia clínica que tenga radiografía panorámica en buen estado.

#### **B. Criterios de Exclusión**

- Niño(a) que tenga menos de 6 años o sea mayor de 12 años.
- Niño(a) con cualquier síndrome congénito.
- Niño(a) con antecedente de extracciones dentales previas a la evaluación radiográfica.
- Ausencia o mal estado de las radiografías panorámicas en la historia clínica.

## **3.2 Diseño a Utilizar en el Estudio**

### **3.2.1 Diseño**

Su diseño es descriptivo porque pretende describir las características relevantes del objeto de estudio.

### **3.2.2 Tipo de Investigación.**

Es retrospectivo y transversal. Retrospectivo porque los datos fueron analizados una vez el hecho haya ocurrido. Transversal porque los datos fueron recolectados en un punto específico del tiempo.

### **3.2.3 Enfoque**

El enfoque del estudio es cuantitativo, ya que es un proceso secuencial y probatorio; asimismo las variables fueron analizadas mediante métodos cuantitativos.

## **3.3 Técnica e Instrumento de Recolección de Datos**

### **3.3.1 Técnica de Recolección de Datos**

Primero se presentó el Proyecto de estudio a la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, para su revisión y aprobación para desarrollar el proyecto.

Luego de aprobado el proyecto se presentó el documento respectivo a la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada (OEAIDE) del Instituto Nacional de Salud del Niño, se solicitó la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación para la ejecución del estudio y se brinde las facilidades para recoger los datos.

Luego se coordinó en la Oficina de Estadística y se presentó la petición de la lista de historias clínicas de los sujetos incluidos en el estudio. Se coordinó con el Área de Registros Médicos para la recopilación de la información sobre características generales que se obtuvo de las historias clínicas en el área de archivos del INSN y fue registrada en la ficha de recolección de datos (**Anexo 2**).

Para el estudio de anomalías dentales en investigación, se evaluó las radiografías digitales en el Servicio de Radiología Oral y Maxilofacial mientras que las radiografías panorámicas en físico fueron evaluadas en un negatoscopio en el área de archivos de Radiografías de Ortodoncia.

### **3.3.2 Instrumento de Recolección de Datos**

El instrumento que se utilizó en este estudio fue validado por el Investigador, Bachiller Luis Alberto Mogollón Tello el año 2008 para optar el título de Cirujano Dentista en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

El instrumento consta de dos partes:

- Primera parte  
Relacionados a los Datos de Filiación como:  
Número de historia clínica, Número de OM, Sexo, Fecha de toma de la radiografía, Edad en la toma de la radiografía.
- Segunda parte  
Donde se aprecia a la dimensión:  
Tipo de fisura labiopalatina (unilateral derecha, unilateral izquierda o bilateral), Agenesia dental (número, ubicación y tipo de diente), Dientes supernumerarios (número, ubicación, tipo de diente y estado de erupción).

### **3.4 Procesamiento de Datos**

Para el procesamiento de datos se utilizó una Laptop Marca HP Modelo 15 – bs036la, con procesador Intel Core i5 2,50 GHz y Memoria RAM de 8Gb, Sistema Operativo FreeDOS y el programa Microsoft Excel 2016, donde se almacenó los datos obtenidos y que permitirá hacer la estadística.

El procesamiento de datos se realizó mediante el tratamiento estadístico de análisis descriptivo. Se estimó la estadística descriptiva del objetivo general y los objetivos específicos descritos, frecuencias absolutas y el porcentaje de las mismas.

En donde los resultados obtenidos de la ficha de recolección de datos se presentaron de manera organizada mediante tablas y gráficos que van a corresponder a cada uno de los indicadores elaborados en los objetivos.

Toda la información fue procesada en el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 24 y la creación de una base de datos mediante el programa Microsoft Excel 2016.



## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 4.1 Presentación de Resultados

A continuación, se detallan los resultados de 78 pacientes, es importante aclarar que, de ellos 55 presentaron agenesia dental, 38 dientes supernumerarios y hubo 26 pacientes que presentaron ambas condiciones.

**Tabla N° 1. Prevalencia de agenesia dental en pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	De 6 a 12 años	
		CÁLCULO	RESULTADOS
<b>PREVALENCIA DE AGENESIA DENTAL EN PACIENTES ESCOLARES CON FISURA LABIOPALATINA</b>	Nº de pacientes con diente agenesia dental x 100 / número total de pacientes con fisura labiopalatina	$55 \cdot 100 / 149$	<b>36,9</b>

En la Tabla N° 1 se observa que, por cada 100 pacientes con fisura labiopalatina de 6 a 12 años atendidos se presentan 37 casos con agenesia dental.

**Tabla N° 2. Prevalencia de dientes supernumerarios en pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

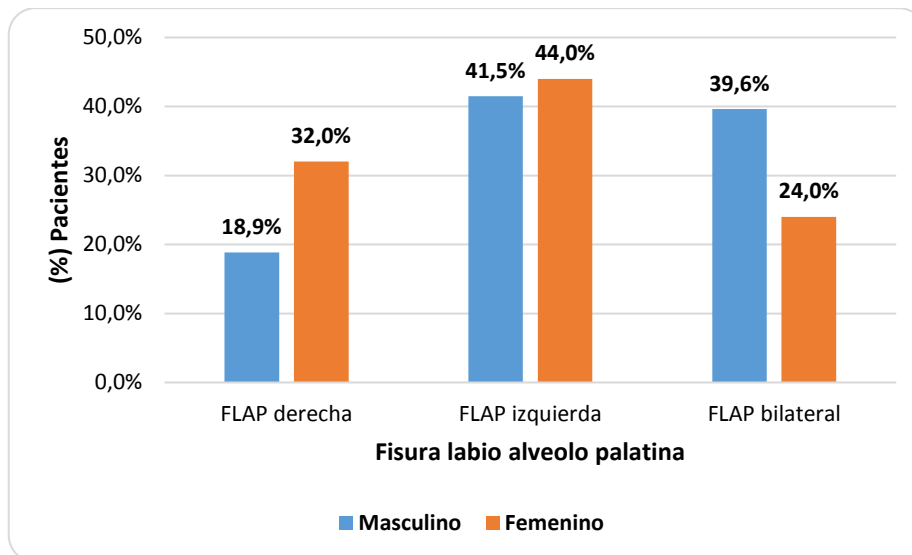
INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	De 6 a 12 años	
		CÁLCULO	RESULTADOS
<b>PREVALENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS EN PACIENTES ESCOLARES CON FISURA LABIOPALATINA</b>	N° de pacientes con diente supernumerario x 100 / número total de pacientes con fisura labiopalatina	$38 \times 100 / 149$	<b>25,5</b>

En la Tabla N° 2 se observa que, por cada 100 pacientes con fisura labiopalatina de 6 a 12 años atendidos se presentan 26 casos con diente supernumerario.

**Tabla N° 3. Ubicación de la fisura labio alveolo palatina según sexo en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

Ubicación de la fisura	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N	%
	N	%	N	%		
FLAP derecha	10	18,9%	8	32,0%	18	23,1%
FLAP izquierda	22	41,5%	11	44,0%	33	42,3%
FLAP bilateral	21	39,6%	6	24,0%	27	34,6%
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100,0%</b>	<b>25</b>	<b>100,0%</b>	<b>78</b>	<b>100,0%</b>

En la Tabla N° 3 se observa que la ubicación de la fisura labiopalatina en su mayoría tiene una ubicación en el lado izquierdo en el sexo masculino en un porcentaje de 41.5% (22) y el sexo femenino en un porcentaje de 44% (11). (Ver gráfico 1)

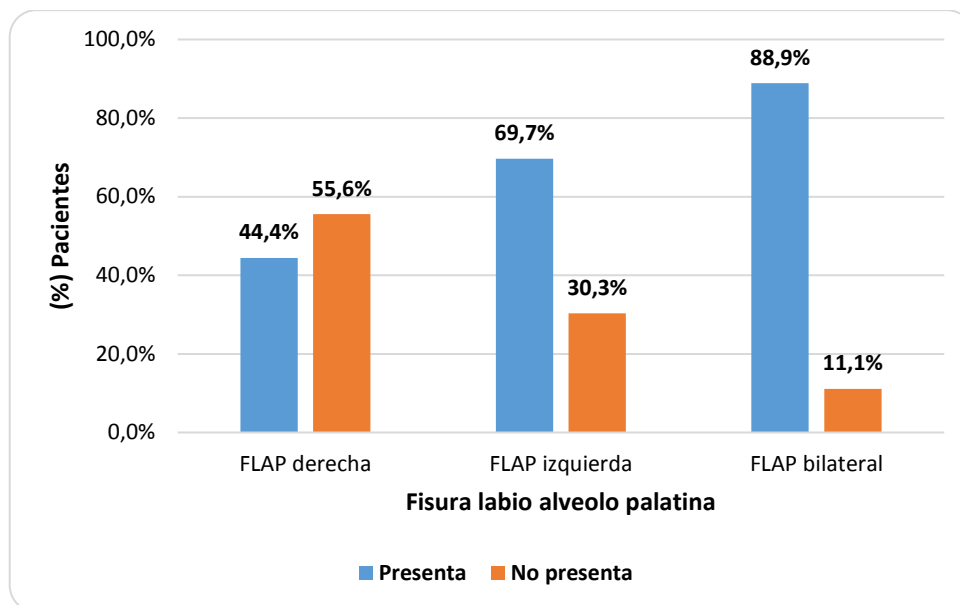


**Gráfica N° 1. Distribución de ubicación de la fisura labiopalatina según sexo en pacientes examinados en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

**Tabla N° 4. Fisura labiopalatina según agenesia dental en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

Agenesia dental	Fisura labio alveolo palatina						Total	
	FLAP derecha		FLAP izquierda		FLAP bilateral		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Presenta	8	44.40%	23	69.70%	24	88.90%	55	70.50%
No presenta	10	55.60%	10	30.30%	3	11.10%	23	29.50%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.00%</b>	<b>33</b>	<b>100.00%</b>	<b>27</b>	<b>100.00%</b>	<b>78</b>	<b>100.00%</b>

La Tabla 4 se observa que, el 70.5% (55) de pacientes presenta agenesia dental y 29.5% no presenta; por ubicación de la fisura labiopalatina en su mayoría no presentó agenesia dental en el lado derecho con un porcentaje de 55.6%(10), mientras los que presentaron agenesia dental, en su mayoría tiene una ubicación a lado izquierdo con un porcentaje de 69.7% (23) y en el lado bilateral con un porcentaje de 88.9% (24). (Gráfico N° 2).



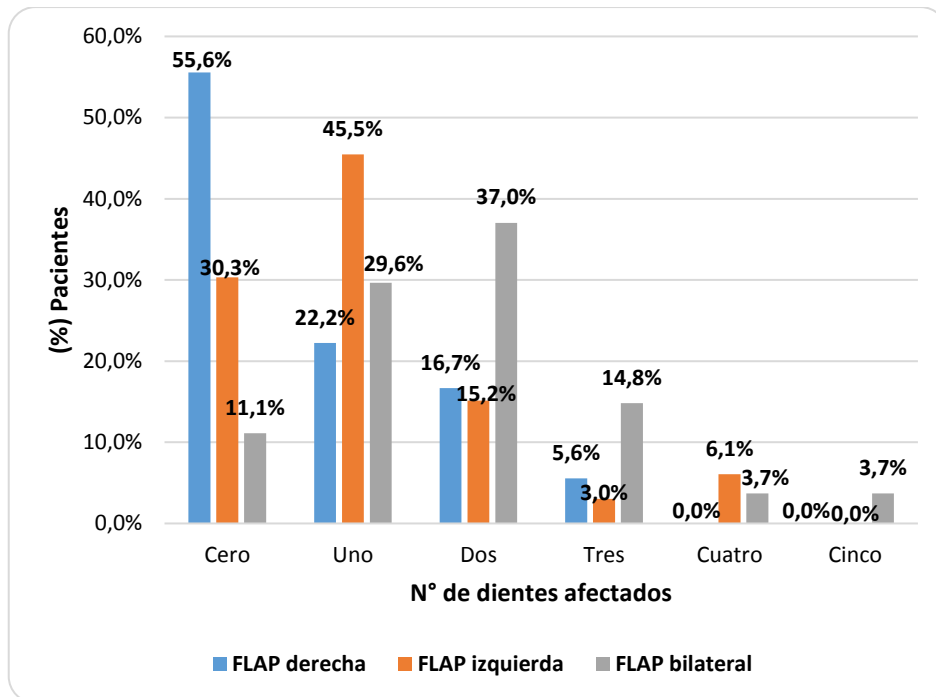
**Grafica N° 2. Distribución de fisura labiopalatina según agenesia dental en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

**Tabla N° 5. Fisura labiopalatina según número de piezas dentales afectadas de la agenesia dental en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

Agenesia dental	Fisura labio alveolo palatina						Total	
	FLAP derecha		FLAP izquierda		FLAP bilateral		N	%
	N	%	N	%	N	%		
<b>No. de piezas dentarias afectadas</b>								
Cero	10	55.60%	10	30.30%	3	11.10%	23	29.50%
Uno	4	22.20%	14	42.40%	8	29.60%	26	33.30%
Dos	3	16.70%	6	18.20%	10	37.00%	19	24.40%
Tres	1	5.60%	1	3.00%	4	14.80%	6	7.70%
Cuatro	0	0.00%	2	6.10%	1	3.70%	3	3.80%
Cinco	0	0.00%	0	0.00%	1	3.70%	1	1.30%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.00%</b>	<b>33</b>	<b>100.00%</b>	<b>27</b>	<b>100.00%</b>	<b>78</b>	<b>100.00%</b>

La Tabla 5 se observa que por ubicación de la fisura labiopalatina en su mayoría tiene una pieza dentaria en el lado izquierdo con un porcentaje de 42.4%(14), los que tienen dos piezas dentarias afectadas en su mayoría tiene una ubicación en el

lado bilateral con un porcentaje de 37% (10), los que tienen tres piezas dentarias afectadas en su mayoría tiene una ubicación en el lado bilateral con un porcentaje de 14.8% (4), los que tienen cuatro piezas dentarias afectadas en su mayoría tiene una ubicación en el lado izquierdo con un porcentaje de 6.1% (2) y los que tienen cinco piezas dentarias afectadas en su mayoría tiene una ubicación en el lado bilateral con un porcentaje de 3.7% (1). (Gráfico N° 3).

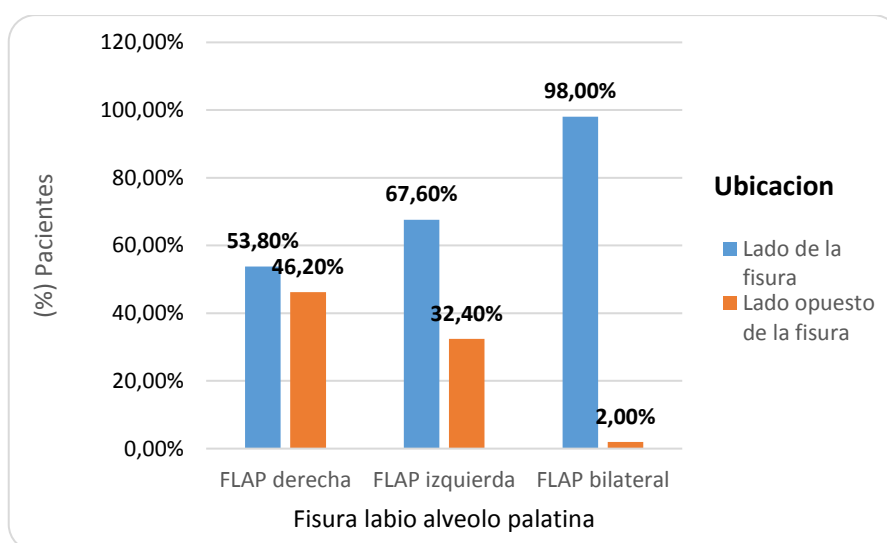


**Grafica N° 3. Distribución del n° de dientes afectados por agenesia dental según fisura labiopalatina en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

**Tabla N° 6. Fisura labiopalatina según ubicación de piezas dentales afectadas por agenesia en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

Agenesia dental	Fisura labio alveolo palatina						Total	
	FLAP derecha		FLAP izquierda		FLAP bilateral		N	%
	N	%	N	%	N	%		
<b>Ubicación</b>								
Lado de la fisura	7	53.80%	25	67.60%	48	98.00%	80	80.80%
Lado opuesto de la fisura	6	46.20%	12	32.40%	1	2.00%	19	19.20%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100.00%</b>	<b>37</b>	<b>100.00%</b>	<b>49</b>	<b>100.00%</b>	<b>99</b>	<b>100.00%</b>

La Tabla 6 muestra que de 99 piezas dentales ausentes la mayoría tiene una ubicación al lado de la fisura, en FLAP derecho con un porcentaje de 53.8% (7), en el FLAP izquierdo con un porcentaje de 67.6% (25) y en FLAP bilateral con un porcentaje de 98% (48). (Gráfico N° 4).

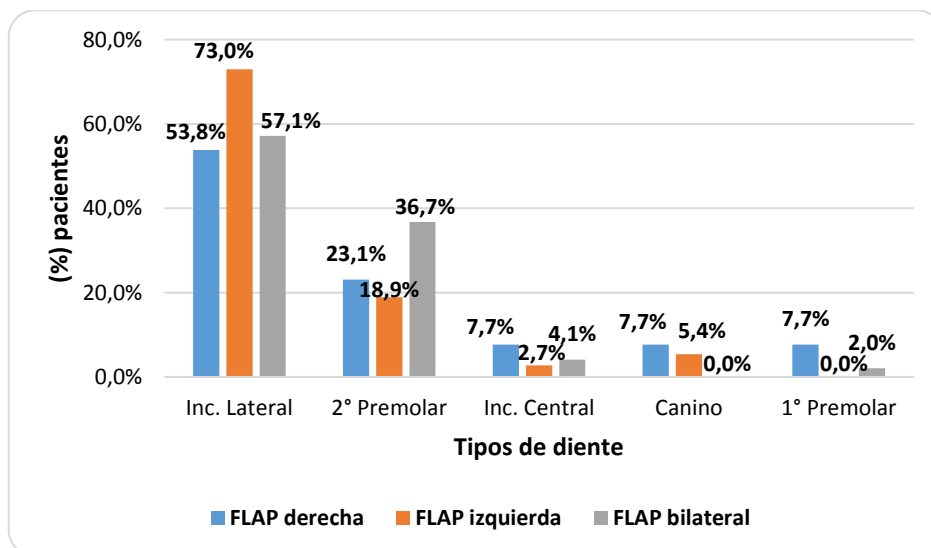


**Grafica 4. Distribución de la fisura labiopalatina según ubicación de las piezas dentales afectadas por agenesia en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

**Tabla N° 7. Fisura labiopalatina según tipo de diente afectado por agenesia dental en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

Agenesia dental	Fisura labio alveolo palatina						Total	
	FLAP derecha		FLAP izquierda		FLAP bilateral		N	%
	N	%	N	%	N	%		
<b>Tipo de diente</b>								
Inc. Lateral	7	53.80%	27	73.00%	28	57.10%	62	62.60%
2° Premolar	3	23.10%	7	18.90%	18	36.70%	28	28.30%
Inc. Central	1	7.70%	1	2.70%	2	4.10%	4	4.00%
Canino	1	7.70%	2	5.40%	0	0.00%	3	3.00%
1° Premolar	1	7.70%	0	0.00%	1	2.00%	2	2.00%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100.00%</b>	<b>37</b>	<b>100.00%</b>	<b>49</b>	<b>100.00%</b>	<b>99</b>	<b>100.00%</b>

La Tabla 7 muestra que de 99 piezas dentales ausentes la mayoría presenta agenesia de incisivo lateral, siendo el lado izquierdo el más frecuente con un porcentaje de 73%(27), la agenesia de 2° premolar se presentó mayormente de forma bilateral con un porcentaje de 36.7% (18), la ausencia de incisivo central en su mayoría tuvo una ubicación bilateral con un porcentaje de 4.1% (2) y la ausencia de canino se presentó en 3 piezas dentales, dos de ellas ubicadas en el lado izquierdo y 1 en el lado derecho. (Gráfico N° 5).

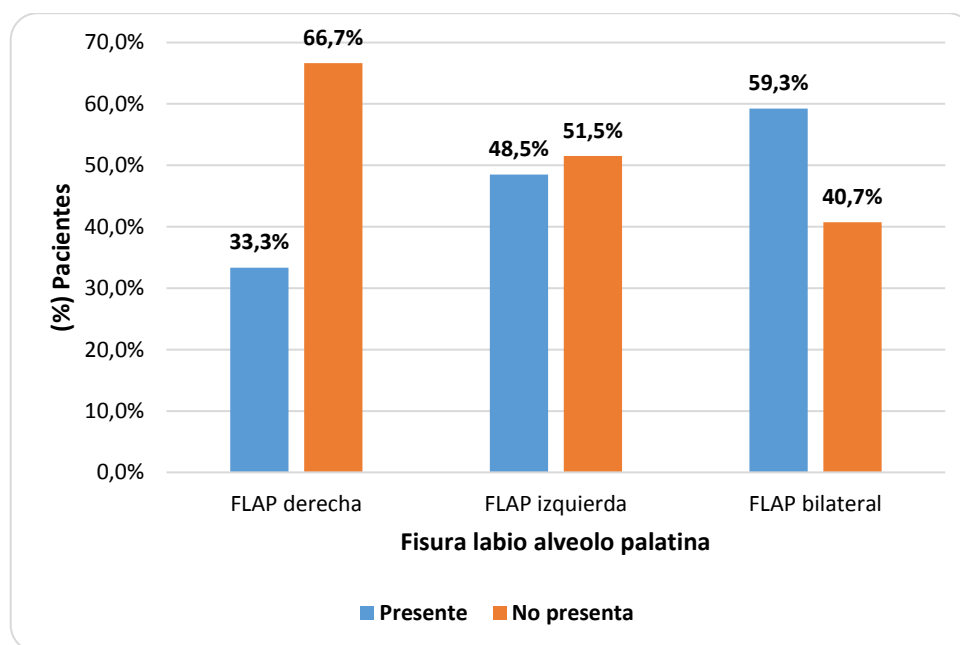


**Grafica N° 5. Distribución del tipo de diente según fisura labiopalatina en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

**Tabla N° 8. Fisura labiopalatina según dientes supernumerarios en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

Diente supernumerario	Fisura labio alveolo palatina						Total	
	FLAP derecha		FLAP izquierda		FLAP bilateral		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Presente	6	33,30%	16	48,50%	16	59,30%	38	48,70%
No presenta	12	66,70%	17	51,50%	11	40,70%	40	51,30%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100,00%</b>	<b>33</b>	<b>100,00%</b>	<b>27</b>	<b>100,00%</b>	<b>78</b>	<b>100,00%</b>

La Tabla 8 se observa que, el 48.7% (38) de pacientes presenta diente supernumerario y 51.3% no presenta; por ubicación de la fisura labiopalatina la mayoría no presentó dientes supernumerarios en el lado derecho con un porcentaje de 66.7%(12) y en lado izquierdo con un porcentaje de 51.5% (17), por otro lado los que presentaron dientes supernumerarios, en su mayoría tiene una ubicación bilateral con un porcentaje de 59.3% (16). (Gráfico N° 6).



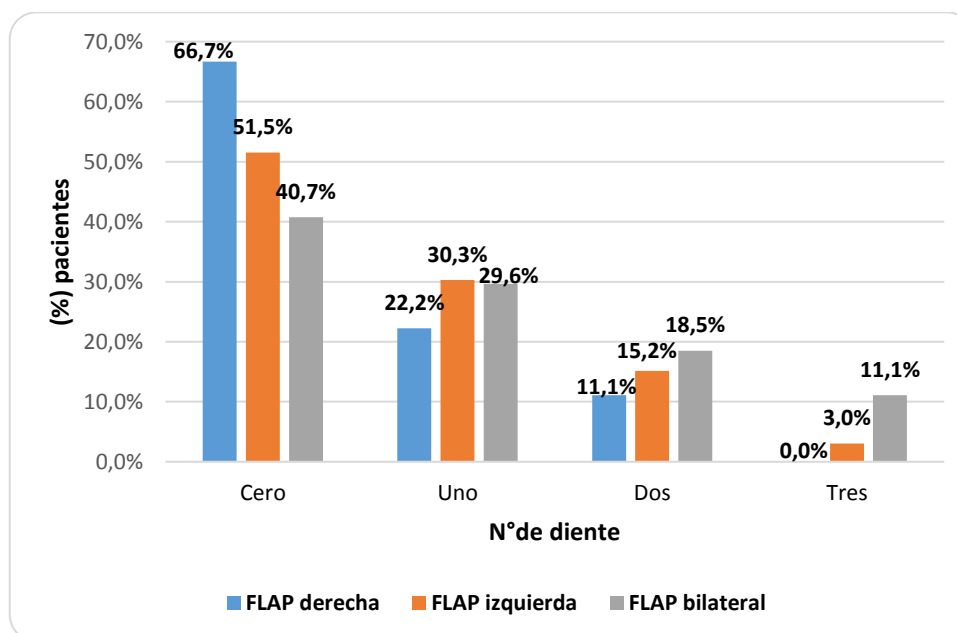
**Grafica N° 6. Distribución de fisura labiopalatina según diente supernumerario en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**



**Tabla N° 9. Fisura labiopalatina según número de dientes supernumerarios en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

No. de dientes supernumerarios presentes	Fisura labio alveolo palatina						Total	
	FLAP derecha		FLAP izquierda		FLAP bilateral		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Cero	12	66,70%	17	51,50%	11	40,70%	40	51,30%
Uno	4	22,20%	10	30,30%	8	29,60%	22	28,20%
Dos	2	11,10%	5	15,20%	5	18,50%	12	15,40%
Tres	0	0,00%	1	3,00%	3	11,10%	4	5,10%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

La Tabla 9 se observa que por ubicación de la fisura labiopalatina en su mayoría tiene un diente supernumerario en el lado izquierdo con un porcentaje de 30.3%(10), los que tienen dos dientes supernumerario en su mayoría tiene una ubicación bilateral con un porcentaje de 18.5% (5) y los que tienen tres dientes supernumerario en su mayoría tiene una ubicación bilateral con un porcentaje de 11.1% (3). (Gráfico N° 7).

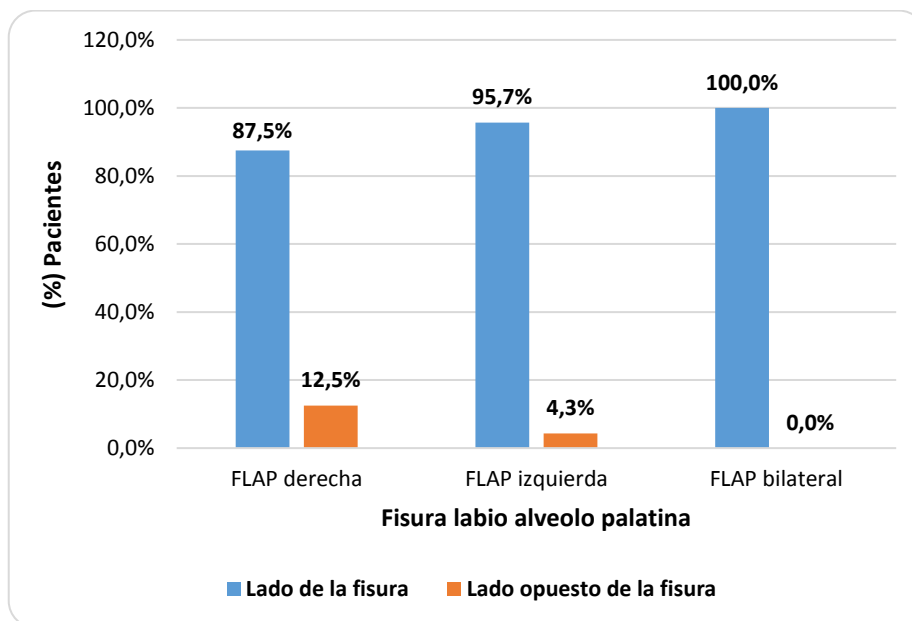


**Grafica N° 7. Distribución del n° de dientes supernumerario según fisura labiopalatina en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

**Tabla N° 10. Fisura labiopalatina según ubicación del diente supernumerario en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

Ubicación del diente supernumerario	Fisura labio alveolo palatina						Total	
	FLAP derecha		FLAP izquierda		FLAP bilateral		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Lado de la fisura	7	87,50%	22	95,70%	27	100,00%	56	96,60%
Lado opuesto de la fisura	1	12,50%	1	4,30%	0	0,00%	2	3,40%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

La Tabla 10 muestra que, de 58 dientes supernumerarios, en la FLAP derecha la mayoría tiene una ubicación del diente supernumerario al lado de la fisura con un porcentaje de 87.5% (7) y al lado opuesto de la fisura con un porcentaje de 12.5%(1), en la FLAP izquierda el mayor porcentaje de diente supernumerario se ubica al lado de la fisura 95.7% (22) y en menor porcentaje al lado opuesto de la fisura 4.3%(1), mientras en la FLAP bilateral el 100% (27) se ubica al lado de la fisura. (Gráfico N° 8).

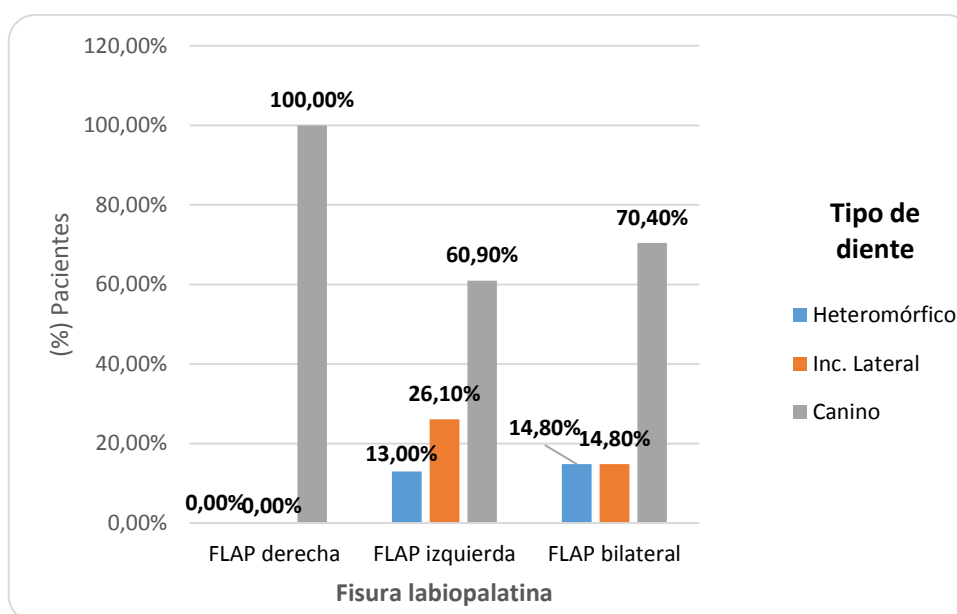


**Grafica N° 8. Distribución de la fisura labiopalatina según la ubicación del diente supernumerario en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

**Tabla N° 11. Fisura labiopalatina según tipo de diente supernumerario en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

Tipo de diente supernumerario	Fisura labio alveolo palatina						Total	
	FLAP derecha		FLAP izquierda		FLAP bilateral		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Heteromórfico	0	0,00%	3	13,00%	4	14,80%	7	12,10%
Inc. Lateral	0	0,00%	6	26,10%	4	14,80%	10	17,20%
Canino	8	100,00%	14	60,90%	19	70,40%	41	70,70%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

La Tabla 11 muestra que, de 58 dientes supernumerarios, la presencia de diente heteromorfo se observa en FLAP bilateral con un porcentaje de 14.8%(4) y FLAP izquierda 13% (3), la presencia de diente supernumerario incisivo lateral se observa con mayor frecuencia en el lado izquierdo con un porcentaje de 26.1% (6), la presencia de diente supernumerario canino se observa con mayor frecuencia de forma bilateral con un porcentaje de 70.4% (19). (Gráfico N° 9).

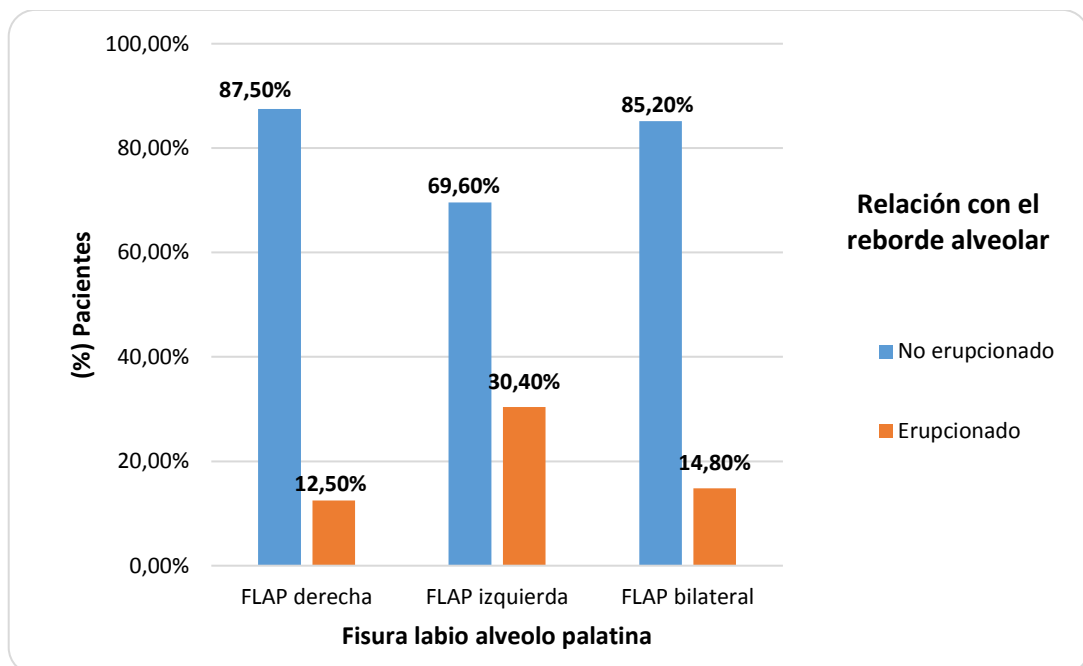


**Grafica N° 9. Distribución de la fisura labiopalatina según el tipo de diente supernumerario en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

**Tabla N°12. Fisura labiopalatina según diente supernumerario y su relación con el reborde alveolar en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

Relación con el reborde alveolar	Fisura labio alveolo palatina						Total	
	FLAP derecha		FLAP izquierda		FLAP bilateral		N	%
	N	%	N	%	N	%		
No erupcionado	7	87,50%	16	69,60%	23	85,20%	46	79,30%
Erupcionado	1	12,50%	7	30,40%	4	14,80%	12	20,70%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

La Tabla 12 muestra que, de 58 dientes supernumerarios, en la FLAP derecha se observa que la mayoría era diente supernumerario no erupcionado con un porcentaje de 87,50% (7), en la FLAP izquierda con un porcentaje de 69,60% (16) y en la ubicación bilateral con un porcentaje de 85,20% (23). (Gráfico N° 10).



**Grafica N° 10. Distribución de la fisura labiopalatina según relación con el reborde alveolar del diente supernumerario en pacientes escolares en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017**

## 4.2 Discusión de Resultados

En relación al objetivo general del presente estudio: “Identificar la prevalencia de dientes supernumerarios y agenesia dental en pacientes escolares con fisura labiopalatina en el el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017”, los resultados obtenidos en la presente investigación demostraron, que la prevalencia de dientes supernumerarios en los pacientes escolares entre 6 a 12 años de edad fue de 26 casos por cada 100 pacientes con fisura labiopalatina, mientras que la prevalencia de agenesia dental en dichos pacientes fue de 37 casos por cada 100 pacientes con fisura labiopalatina. Al respecto Rengifo H.,<sup>45</sup> encontró que la prevalencia de agenesia en la población que intervino en su estudio, fue de 93%, mientras que la prevalencia de dientes supernumerarios fue de 42.6%; por otro lado Vigueras, et al.,<sup>30</sup> en su investigación encontraron que la prevalencia de dientes supernumerarios fue de 15.4%. Gómez, et al.,<sup>39</sup> en su estudio realizado en Bogotá refiere que en los pacientes con fisura labiopalatina, el 54% presentó agenesia dental y el 25% presentó dientes supernumerarios; lo cual evidencia cifras menores a las encontradas en el presente estudio. Al-Kharboush et al.,<sup>18</sup> en su estudio realizado en Arabia Saudita en pacientes con anomalías dentales, encontró que la prevalencia de dientes supernumerarios fue de 12.5% y la prevalencia de agenesia dental fue de 66.8%. A nivel nacional, se encontró en el estudio de Mogollón L.,<sup>57</sup> realizado en Lima, en el Instituto Especializado de Salud del Niño, que la frecuencia de casos de agenesia dental era de 86.8%, mientras que para los casos de dientes supernumerarios fue de 49.6%, se debe de considerar que dicha información es de hace 10 años atrás. En general se debe de mencionar en primer lugar que las anomalías dentales, son alteraciones o displasias dentales, las cuales empiezan durante el desarrollo embriológico, específicamente en el segundo mes de vida intrauterina,<sup>11</sup> dentro de dichas anomalías, se encuentran las alteraciones de número, la cual se divide en dos: Agenesia dental y dientes supernumerarios; en el presente estudio se encontró una mayor prevalencia de agenesia dental en comparación con los dientes supernumerarios, similar a lo encontrado en otros estudios a nivel internacional y nacional. Es importante considerar que pueden existir factores que influyen en el incremento de la prevalencia de estas anomalías dentales, entre ellas se encuentra el acceso a equipos de alta tecnología que

identifican mayor número de casos de estas anomalías dentales, así también el nivel de capacidad resolutoria de instituciones sanitarias donde se llevó a cabo las investigaciones, por el acceso a mayor número de pacientes o por concentrar mayor número de casos de patologías debido a las referencias de centros de menor nivel de complejidad de atención odontológica.

Respecto al primer objetivo específico: "Identificar la ubicación de la fisura labiopalatina según sexo en pacientes escolares", los resultados obtenidos en la presente investigación demostraron que, en las pacientes del sexo femenino predominó la FLAP izquierda (44.0%), seguido por la FLAP derecha (32.0%) y la FLAP bilateral (24.0%), en comparación con los pacientes del sexo masculino, donde predominó la FLAP izquierda (41.5%), seguido por la FLAP bilateral (39.6%) y la FLAP derecha (18.9%). Rengifo H.,<sup>45</sup> en su estudio realizado en México halló que los niños del sexo femenino con labio y paladar hendido (LPH) del lado izquierdo eran más frecuentes (38.2%), seguidos por los del lado derecho (31.4%) y las bilaterales (30.4%), y en el caso de los niños del sexo masculino con LPH izquierda fueron los más frecuentes (38.5%), seguido por bilateral (31.4%) y los del lado derecho (30.1%); en un estudio realizado a nivel nacional por Zamalloa H.,<sup>47</sup> halló que en el sexo femenino el FLAP izquierda fue más frecuente (71.4%), seguido por el FLAP bilateral (21.4%) y FLAP derecha (7.1%), en comparación con el sexo masculino donde el FLAP izquierda fue más frecuente (70.8%), seguido por el FLAP bilateral (18.1%) y FLAP derecha (11.1%); Posso y Gómez,<sup>44</sup> en su estudio realizado en Colombia demostraron que los pacientes del sexo femenino tenían mayormente fisura labiopalatina no sindrómico izquierda (50%), seguido por el derecho (39.3%) y por el bilateral (10.7%), mientras que en el sexo masculino presentó mayor frecuencia en el fisura labiopalatina no sindrómico izquierda (47.2%), seguido por la derecha (31.9%) y bilateral (20.8%). Al respecto, según la literatura médica, este defecto se da en el labio superior, ya sea de manera uni o bilateral, y se debe a la falta de fusión de los procesos nasales mediales y procesos maxilares,<sup>33</sup> la razón por la cual ocurre pueden ser diversas, como, alteraciones cromosómicas, condiciones ambientales, deficiencia de ácido fólico, factores etiológicos y otros;<sup>34</sup> al respecto se puede mencionar que para la presente investigación se halló una mayor frecuencia del FLAP izquierdo en ambos sexos, guardando relación con los resultados encontrados en otras investigaciones a nivel internacional y nacional;

sobre todo con un estudio realizado en Trujillo, ello puede deberse a la semejanza poblacional estudiada, ya que ambos estudios se han realizado en población pediátrica.

En relación al segundo objetivo específico: “Identificar el número, tipo y ubicación de piezas dentales afectadas por agenesia respecto a la fisura labiopalatina”, los resultados hallados en la presente investigación demostraron que el 88.9% de los pacientes con FLAP bilateral presentaron agenesia dental, mientras que el 11.1% no presentaron, luego el 69.7% de los pacientes con FLAP izquierda presentaron agenesia dental, mientras que el 30.3% no presentaron, y el 44.4% de los pacientes con FLAP derecha presentaron agenesia dental, mientras que el 55.6% no presentaron; por otro lado el 37% de los pacientes con FLAP bilateral tenían 2 piezas dentales ausentes, mientras que el 29.6% tenían 1 pieza dental ausente, el 14.8% tenían 3 piezas ausentes, el 11.1% no tenían piezas afectadas y el 3.7% tenían 4 y 5 piezas dentales afectadas respectivamente; el 42.4% de los pacientes con FLAP izquierda tenían 1 pieza dental ausente, mientras que el 30.3% de los pacientes no tenían piezas afectadas, el 18.2% tenían 2 piezas ausentes, el 6.1% tenían 4 piezas dentales ausentes y el 3.0% tenían 3 piezas ausentes; y el 55.6% de los pacientes con FLAP derecha tenían 0 piezas dentales afectadas, mientras que el 22.2% tenían 1 pieza dental ausente, el 16.7% tenían 2 piezas dentales ausentes y el 5.6% tenían 3 piezas dentales ausentes; luego el 98% de los pacientes con FLAP bilateral tenían la agenesia en el lado de la fisura, mientras que el 2% lo tenían en el lado opuesto; luego el 67.6% de los pacientes con FLAP izquierda tenían la agenesia a lado de la fisura mientras que el 32.4% lo tenían en el lado opuesto, y el 53.8% de los pacientes con FLAP derecha tenían la agenesia en el lado de la fisura mientras que el 46.2% lo tenían en el lado opuesto; y por último el 57.1% de los pacientes con FLAP bilateral presentaban agenesia de incisivo lateral, mientras que el 36.7% presentaban agenesia en el 2° premolar, el 4.1% en el inc. Central, el 2% en el 1° premolar; el 73% de los pacientes con FLAP izquierda presentaban agenesia de inc. Lateral, mientras que el 18.9% en el 2° premolar, el 5.4% en el canino, y en el 2.7% en el inc. Central; y en el 53.8% de los pacientes con FLAP derecha presentaban agenesia de inc. Lateral, mientras que en el 23.1% en el 2° premolar y en el 7.7% en el inc. Central, canino y 1° premolar respectivamente. En un estudio realizado a nivel nacional por Mogollón L.,<sup>57</sup>

encontró que, en los pacientes con agenesia dental, el 67% de pacientes presentó de 1 a 2 dientes afectados, en el 58.7% de los casos el incisivo lateral fue el más afectado seguido del segundo premolar (24.3%) y en el 96.4% estuvo en el lado opuesto de la fisura labiopalatina. En el caso del estudio realizado por Rengifo H.,<sup>45</sup> encontró que el 61.6% de los pacientes presentaba agenesia del incisivo lateral superior izquierdo, mientras que el 58.1% agenesia del incisivo lateral superior derechos, el 12.4% agenesia del 2° premolar superior derecho, el 11.6% agenesia del 2° premolar superior izquierdo, el 4.3% agenesia del incisivo central superior izquierdo y 1° premolar superior izquierdo, respectivamente. Al respecto la agenesia más frecuente es el incisivo lateral, seguido de la 2° premolar;<sup>19</sup> en la presente investigación se demostró que la mayoría de los niños que intervinieron en el estudio presentaban agenesia dental (70.5%), donde mayormente tenían 1 pieza dental ausente (33.3%), la ubicación más frecuente fue al lado de la fisura (80.80%), siendo el diente afectado el incisivo lateral (62.6%), todo ello es congruente con la literatura y con algunos de los estudios relacionados con la presente investigación.

Y sobre el tercer objetivo específico: “Identificar los dientes supernumerarios según número, tipo, ubicación y relación con el reborde alveolar respecto a la fisura labiopalatina”, los resultados encontrados en esta investigación, demostraron que, el 59.3% de los pacientes con FLAP bilateral presentaban diente supernumerario, mientras que el 40.7% no lo presentaron, luego el 48.5% de los pacientes con FLAP izquierda presentaban diente supernumerario mientras que el 51.5% no lo presentaban, y el 33.3% de los pacientes con FLAP derecha presentaban diente supernumerarios mientras que el 66.7% no lo presentaban; luego, el 40.7% de los pacientes con FLAP bilateral no tenían dientes supernumerarios, pero el 29.6% tenían 1 diente supernumerario, el 18.5% tenían 2 dientes, y el 11.1% tenían 3 dientes; mientras que el 51.5% de los pacientes con FLAP izquierda no tenían dientes supernumerarios, pero el 30.3% tenían 1 diente supernumerario, el 15.2% tenían 2 dientes y el 3% tenían 3 dientes, y el 66.7% de los pacientes con FLAP derecha no tenían dientes supernumerarios, mientras que el 22.2% tenían 1 diente supernumerario y el 11.1% tenían 2 dientes supernumerarios; por otro lado, el 100% de los pacientes con FLAP bilateral tenían el diente supernumerario en el lado de la fisura, el 95.7% de los pacientes con FLAP izquierda tenían el diente



supernumerario en el lado de la fisura, mientras que el 4.3% estaba en el lado opuesto de la fisura, y el 87.5% de los pacientes con FLAP derecha tenían el diente supernumerario en el lado de la fisura, mientras que el 12.5% se encontraba en el lado opuesto de la fisura; luego se halló que el 70.4% de los pacientes con FLAP bilateral tenían como diente supernumerario al canino, y el 14.8% al heteromórfico y al incisivo lateral, respectivamente; el 60.9% de los pacientes con FLAP izquierda tenían como diente supernumerario al canino, mientras que el 26.1% al incisivo lateral y el 13% al heteromórfico; mientras que el 100% de los pacientes con FLAP derecho tenían como diente supernumerario al canino; y se encontró que el 87.5% de los pacientes con FLAP derecha tenían el diente supernumerario no erupcionado, mientras que el 12.5% de los pacientes si lo tenían erupcionado; el 85.20% de los pacientes con FLAP bilateral no tenían el diente supernumerario erupcionado, mientras que el 14.8% si lo tenían erupcionado, y el 69.6% de los pacientes con FLAP izquierda no lo tenían erupcionado, mientras que el 30.4% de los pacientes si lo tenían erupcionado. Al respecto Rengifo H.,<sup>45</sup> encontró que el 84.1% de los pacientes que intervinieron en su estudio tenían como diente supernumerario al lateral superior, y en un 29.1% presentaron 1 diente supernumerario; en el caso de Vigueras, et al.,<sup>30</sup> encontró que el 75.8% presentó un diente supernumerario, con mayor frecuencia los supernumerarios se encontraban en el lado de fisura en un 97% y en el 85% de los pacientes el diente supernumerario se encontraba no erupcionado. Al-Kharboush <sup>18</sup> en su estudio encontró que, en los 23 pacientes con dientes supernumerarios, en 11 de ellos la patología se encontró en FLAP derecha, 4 casos en FLAP izquierda y 8 pacientes en FLAP bilateral, pero no se identificó la ubicación, tipo y número de dientes afectados en los pacientes con dientes supernumerarios. En el caso del estudio realizado a nivel nacional por Mogollón L.,<sup>57</sup> encontró que en los pacientes que presentaron dientes supernumerarios, en el 92.2% la patología se ubicó al lado de la fisura, en el 30.2% presentó solo un diente supernumerario, el 79.7% fueron no erupcionados y el tipo de diente supernumerario más frecuente fue el heteromórfico en 81.3%. Al respecto se debe de tener en consideración que esta anomalía se debe a la excesiva cantidad de dientes ya sea en al denticiones temporal o permanente,<sup>26</sup> teniendo en cuenta que dichos dientes pueden erupcionar o no, donde los dientes que no erupcionan son la causa de alteraciones en los dientes permanentes,<sup>27</sup> en este estudio se ha demostrado que menos de la mitad de la

población pediátrica que se ha estudiado tienen dientes supernumerarios (48.7%), la mayor parte con un diente supernumerario (28,20%), la ubicación más frecuente fue al lado de la fisura (96,60%), donde la mayoría de estos dientes no han erupcionado (79.3%), siendo el diente supernumerario más frecuente el canino (70.7%); lo mencionado tiene relación con lo encontrado en la literatura, además de coincidir con varios estudios.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- La prevalencia de dientes supernumerarios fue de 26 casos por 100 pacientes con fisura labiopalatina atendidos en el el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017 y la prevalencia de agenesia dental fue de 37 casos por 100 pacientes con fisura labiopalatina atendidos en el el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017.
- Se concluye que la ubicación de la fisura según sexo, que los pacientes escolares en su mayoría presentaron fisura labio alveolo palatina (FLAP) Izquierda, tanto en el sexo masculino (41.5%) y femenino (44.0%). FLAP bilateral se observó mayor frecuencia en niños de sexo masculino que en el femenino.
- Se concluye que la agenesia dental el 70.5% de los niños estudiados presentan esta afección. Según ubicación de la fisura, tenemos que: Por número de piezas dentarias, en los tres FLAP, el mayor porcentaje presentó una pieza dentaria afectada; por ubicación de la pieza dental, en los tres FLAP el mayor porcentaje de dientes se ubicó al lado de la fisura; por tipo de diente afectado, en los tres FLAP, en mayor porcentaje se afectaron los incisivos laterales.
- Se concluye que los dientes supernumerarios el 48.7% de los pacientes analizados presentaron esta afección. Entre los que presentaron dientes supernumerarios y evaluando según ubicación de la fisura, tenemos que: Por número de dientes supernumerarios presentes, en los tres FLAP, el

mayor porcentaje de pacientes presentó solo un diente supernumerario; por ubicación del diente supernumerario, en los tres FLAP, el mayor porcentaje de dientes supernumerarios se ubicó al lado de la fisura; por tipo de diente, en los tres FLAP, en mayor porcentaje los dientes supernumerarios fueron caninos; por relación con el reborde alveolar en las tres FLAP el mayor porcentaje de los dientes supernumerarios fueron no erupcionados.

## **5.2 Recomendaciones**

- Priorizar la evaluación de dientes supernumerarios y agenesia dental mediante la realización de radiografías panorámicas en los pacientes con fisura labiopalatina antes de realizar algún procedimiento odontológico, ya que los resultados de este examen imagenológico ayuda a establecer el diagnóstico, planificación y tratamiento oportuno de la maloclusión.
- Se sugiere un archivamiento adecuado de los exámenes auxiliares de imágenes de los pacientes con fisura labiopalatina para realizar investigaciones a futuro que permitan mejorar la terapéutica de los pacientes.
- En los pacientes con fisura labiopalatina que presentan agenesia dental realizar tempranamente el tratamiento y crear el espacio adecuado para una prótesis o implante cuando haya terminado el crecimiento.
- Se sugiere realizar estudios de tomografía en pacientes con dientes supernumerarios, para mejorar la visibilidad de los dientes supernumerarios que podrían estar impactando con las piezas permanentes y retrasar su erupción.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aliaga B. Alteraciones morfológicas de los dientes. PublicacionesDidacticas. 2016;(70): p. 315-409.
2. Palma A, Sanchez F. Técnicas de ayuda odontológica y estomatológica. Segunda ed. Madrid (España): Paraninfo; 2013.
3. Velayos J. Anatomía de la Cabeza. Cuarta ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2014.
4. Obón J, Whyte J. Atlas de embriología y anatomía dental. Primera ed. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza; 2016.
5. Carreño B, De la Cruz S, Gómez M, Piedrahita A, Sepúlveda W, Moreno F, et al. Cronología de la erupción dentaria en un grupo de mestizos caucasoides de Cali (Colombia). Rev. Estomatol. 2017; 25(1): p. 16-22.
6. González M, Rosas G, Vázquez E. Prevalencia de variaciones cronológicas de la erupción. Revist Adm. 2015; 72(4): p. 198-202.
7. Burgueño L, Gallardo N, Mourelle M. Cronología y secuencia de erupción de los dientes temporales en una muestra infantil de la Comunidad de Madrid. Cient Dent. 2011; 8(2): p. 111-118.
8. Moore K, Persaud T, Torchia M. Embriología Clínica. Novena ed. Barcelona: Elsevier; 2013.
9. Zohrabian V, Poon C, Abrahams J. Embryology and Anatomy of the Jaw and Dentition. Semin Ultrasound CT MR. 2015; 36(5): p. 397-406.
10. Hernández M, Guerra M. Prevalencia de hendiduras de labio y/o palatinas en los pacientes que acudieron al centro de investigación y atención a pacientes con malformaciones craneofaciales y prótesis maxilofacial. 2000-2012. Acta Odontológica Venezolana. 2013; 51(3): p. 2-14.
11. Martín J, Sánchez B, Tarilonte M, Castelanos L, Llamas J, López F, et al. Anomalías y displasias dentarias de origen genético-hereditario. Av. Odontoestomatol. 2012; 28(6): p. 287-301.
12. Cheesman H. Alteraciones de tamaño, forma y número en piezas dentales. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2011: p. 1-22.

13. Paltas A. Prevalencia de Agencias Dentarias en Pacientes atendidos en Quirófano de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, Período 2013- 2016. Tesis de Grado. Quito: UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR; 2017.
14. Trevejo A. Prevalencia de anomalías dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en Perú. ODOUS CIENTIFICA. 2014; 15(2).
15. Hurtado A, Valencia A, Hernandez J. Agnesia de primeros y segundos molares permanentes: Revisión de literatura y reporte de casos. Revista estomatol. salud.. 2013; 21(1).
16. Lehtonen V, Anttonen V, Ylikontiola L, Koskinen S, Pesonen P, Sándor G. Dental anomalies associated with cleft lip and palate in Northern Finland. Eur J Paediatr Dent. 2015; 16(4): p. 327-332.
17. Rullo R, Festa V, Rullo R, Addabbo F, Chiodini P, Vitale M, et al. Prevalence of dental anomalies in children with cleft lip and unilateral and bilateral cleft lip and palate. Eur J Paediatr Dent. 2015; 16(3): p. 229-232.
18. Al-Kharboush G, Al-Balkhi K, Al-Moammar K. The prevalence of specific dental anomalies in a group of Saudi cleft lip and palate patients. The Saudi Dental Journal. 2015; 27: p. 75-80.
19. Lazo G, Bustamante C, Segatto R, Fingermann G, Gauzellino G, García M, et al. Agencias dentarias, causas y frecuencia. Trabajo de Investigacion. La plata: Universidad Nacional de la Plata; 2017.
20. Bozga A, Stanciu R, Mănuc D. A study of prevalence and distribution of tooth agenesis. J Med Life. 2014; 7(4): p. 551-554.
21. Naranjo M. Incidencia de la anodoncia de los terceros molares superiores en pacientes atendidos en la Clínica de Cirugía Dentomaxilar. Facultad Piloto de Odontología. Universidad de Guayaquil. Año 2014-2015. Tesis de Grado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2015.
22. Ferreira P, de Melo A, Allana C, Moura M, Almeida L, Silva , et al. Anomalías dentales de número en pacientes ortodónticos. Rev odontol UNESP. 2015; 44(5): p. 280-284.

23. Leon Z, Salso R, Ros M, Moreno Y, Armesto A. Tratamiento de oligodoncia de 31 y 41 mediante la combinación de técnicas Ortodoncias e Implantológicas. Multimed. Revista Medica.Granma. 2016; 20(3): p. 640-648.
24. González M, Torres M, Pestana O, Márquez , O. Rehabilitación protésica sobre implantes en paciente con oligodoncia. Gaceta Medica Espirituana. 2013; 15(1): p. 103-109.
25. Ramos R. Prevalencia de anomalías dentarias en número, de pacientes que acuden al servicio de ortodoncia de la clinica odontologica especializada Policia Nacional del Peru "Angamos". Tesis de Grado. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2017.
26. Navas-Aparicio M. Prevalencia de dientes supernumerarios en pacientes con labio y paladar hendido mediante el análisis de ortopantomografías. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. 2017; 39(3): p. 171-178.
27. Jiménez Y, Coca R, Durán D. Dientes supernumerarios y retención múltiple. Revisión de la literatura y presentación de un paciente. Acta Médica del Centro. 2017; 11(2): p. 58-63.
28. Vaca M, Vallejo K. Prevalencia y ubicación de dientes supernumerarios. Rev Científica Dom. Cien. 2017; 3(1): p. 989-399.
29. Ata-Ali F, Ata-Ali J, Peñarrocha-Oltra D, Peñarrocha-Diago M. Prevalence, etiology, diagnosis, treatment and complications of supernumerary teeth. J Clin Exp Dent. 2014; 6(4): p. 414-418.
30. Viguera O, Fernández M, Villanueva M. Prevalencia de dientes supernumerarios en niños con labio y/o paladar fisurado. Revista Odontologica Mexicana. 2015; 19(2): p. 81-88.
31. Gambarini A. Prevalencia de las Anomalías Dentarias de Número en Pacientes Atendidos en el Servicio de Diagnóstico de la Clínica Odontológica de la Ucsm, Arequipa. Tesis de Grado. Arequipa : Universidad Catolica de Sata Maria; 2017.
32. Oropeza M. Dientes supernumerarios. Reporte de un caso clinico. Revista Odontologica Mexicana. 2013; 17(2): p. 91-96.
33. Kraudy N, Peralta T. Características de los hallazgos epidemiológicos de la fisura labiopalatina en nacidos vivos en el Hospital Escuela Cesar Amador

- Molina – Matagalpa, en el periodo 2005-2014. Tesis de Grado. Managua: Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua; 2017.
34. Ahmed M, Bui A, Taioli E. Epidemiology of Cleft Lip and Palate. In Almasri M. Designing Strategies for Cleft Lip and Palate Care: InTechOpen; 2017. p. 1-20.
  35. Wilches L, Tirado L, Carmona L, Gonzales F. Asociación entre fisuras labiopalatinas no sindrómicas, características craneofaciales y exposición a metales pesados en familias de la ciudad de cartagena. Tesis de Grado. Cartagena de Indias: Universidad de Cartagena; 2016.
  36. Tresserra. Dr. Luis Treserra. [Online].; 2014 [cited 2018 Mayo 15. Available from: <http://ficat.info/archivo3.pdf>.
  37. Chávez O, Álvarez Y. Fisura labio-palatina. Nuestra experiencia en 14 casos. Multimed. Revista Médica. Granma. 2017; 21(3).
  38. Lithovius R, Ylikontiola L, Harila V, Sándor G. A descriptive epidemiology study of cleft lip and palate in Northern Finland. Acta Odontol Scand. 2014; 72(5): p. 372-375.
  39. Gomez S, Posso S, Rojas N, Yezioro S, Rojas N, Suarez A, et al. Frecuencia de anomalías dentales en pacientes de 6 a 12 años de edad con fisura labiopalatina no sindrómica (FLPNS). Tesis de Postgrado. Bogota: Universidad Nacional de Colombia; 2015.
  40. Monasterio L, Ford A, Tastets M. Fisuras Labiopalatinas. Tratamiento Multidisciplinario. Rev Med Clin Condes. 2016; 27(1): p. 14-21.
  41. Navarrete E, Canún S, Valdes J, Reyes A. Prevalencia de labio hendido con o sin paladar hendido en recién nacidos vivos. México, 2008-2014. Revista Mexicana de Pediatría. 2017; 84(3): p. 101-110.
  42. Cisneros G, Castellanos B, Romero L, Cisneros C. Caracterización clinicoepidemiológica de pacientes con malformaciones labiopatinas. Medisan. 2013; 17(7): p. 1039-1046.
  43. Paranaiba L, Coletta R, Swerts M, Quintino R, de Barros L, Martelli-Júnior H. Prevalence of Dental Anomalies in Patients With Nonsyndromic Cleft Lip and/or Palate in a Brazilian Population. Cleft Palate Craniofac J. 2013; 50(4): p. 400-405.



44. Posso S, Gomez S. Frecuencia de anomalías dentales en pacientes de 5 a 12 años de edad con fisura labiopalatina no sindrómica (FLPNS). Tesis de optar el título de especialista en ortodoncia. Bogota : Pontificia Universidad Javeriana; 2015.
45. Rengifo H. Caracterización Dental de niños colombianos con hendiduras labiopalatinas no sindrómicas. *Revista Odontológica Mexicana*. 2016; 20(3): p. 179-186.
46. Konstantonis D, Alexandropoulos A, Konstantoni N, Nassika N. A cross-sectional analysis of the prevalence of tooth agenesis and structural dental anomalies in association with cleft type in non-syndromic oral cleft patients. *Progress in Orthodontics*. 2017; 18(20): p. 1-9.
47. Zamalloa H. Frecuencia de Fisura Labial, Palatina y Labiopalatina en Neonatos de los Hospitales Víctor Lazarte Echegaray, Belén, y Regional Docente de Trujillo, 2010 – 2016. Tesis de Grado. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017.
48. Khalaf K, Miskelly J, Voge E, Macfarlane T. Prevalence of hypodontia and associated factors: a systematic review and meta-analysis. *J Orthod*. 2014; 41(4): p. 299-316.
49. Del Toro L, Sánchez B, Valdés D, Pérez A, Trinquete G, de la Torre H. Oligodoncia no sindrómica: presentación de caso. *Amc*. 2017; 21(5): p. 665-671.
50. Sir F, Gonzales F. Asociación de las mutaciones del Gen AXIN2 y la presencia de cáncer de colon e hipodoncia. Tesis de Grado. Cartagena de Indias: Universidad de Cartagena; 2017.
51. Navas M. Prevalence of supernumerary teeth in cleft lip and palate patients by analysing orthopantomographies. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. 2017; 39(3): p. 171-178.
52. Zambrano A, Mora A, Araque M, Rodríguez M, Zambrano M, Guillen R. Factores de Riesgo del Labio o Paladar Hendido: Una Revisión. *Rev Venez Invest Odont IADR*. 2017; 5(2): p. 263-286.

53. Tellechea R. Fisura labial y palatina: intervencion enfermera en los procesos y tecnicas de alimentacion. *Revision Bibliografica. Musas.* 2017; 2(1): p. 105-124.
54. Panamonta V, Pradubwong S, Panamonta M, Chawchuen B. Global Birth Prevalence of Orofacial Clefts: A Systematic Review. *Send to.* 2015; 98(7): p. 11-21.
55. Mossey P, Modell B. Epidemiology of oral clefts 2012: an international perspective. *Front Oral Biol.* 2012; 16: p. 1-18.
56. Eslami N, Majidi M, Aliakbarian M, Hasanzadeh N. Prevalence of dental anomalies in patients with cleft lip and palate. *J Craniofac Surg.* 2013; 24(5): p. 1695-1698.
57. Mogollon L. Prevalencia de agenesia dentaria y dientes supernumerarios en pacientes con fisura labio alveolo palatina atendidos en el Instituto Especializado de Salud del Niño entre los años 2005-2008. Tesis de grado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008.

# ANEXOS

## Anexo 01.- Definición Operacional de las Variables

Variable	Definición Operativa	Tipo	Escala	Categoría
Diente supernumerario	Diente formado en número excesivo o diente adicional en la dentición normal, sea temporal o permanente	Cualitativa	Nominal	Si No
Agnesia dental	Ausencia de desarrollo de al menos un diente permanente	Cualitativa	Nominal	Si No
Sexo	Condición del niño con fisura labiopalatina que distingue entre masculino y femenino según sus características biológicas y anatómicas al nacer	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Tipo de Fisura labiopalatina	Defecto congénito a nivel del maxilar superior que puede ser unilateral o bilateral debido a la falta de fusión de la prominencia maxilar con la prominencia nasal medial	Cualitativa	Nominal	Fisura unilateral izquierda. Fisura unilateral derecha. Fisura bilateral.

## Anexo 02.- Instrumento de Recolección de Datos

### Prevalencia de dientes supernumerarios y agenesia dental en pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Instituto Nacional de Salud del Niño 2016-2017

#### I. Datos generales

HC #:

Fecha Rx:

OM:

Edad Rx:

Sexo: Masculino ( )

Femenino ( )

#### II. Fisura labio alveolo palatina:

Tipo y ubicación de la fisura: F.L.A.P. derecha ( )

F.L.A.P. izquierda ( )

F.L.A.P. bilateral ( )

#### III. Agenesia dental:

Presenta ( ) No presenta ( )

No. de piezas dentarias afectadas: .....

Inc. Central ( ) 1º Prem ( )

1º. Molar ( )

Inc. Lateral ( ) 2º Prem ( )

2º. Molar ( )

Canino ( )

Ubicación: Lado de la fisura ( )

Lado opuesto de la fisura ( )

#### IV. Diente supernumerario:

Presenta ( ) No presenta ( )

No. de dientes supernumerarios presentes: .....

Heteromórfico ( ) Canino ( )

1º. Molar ( )

Inc. central ( ) 1º Prem ( )

2º. Molar ( )

Inc. lateral ( ) 2º Prem ( )

Ubicación: Lado de la fisura ( )

Lado opuesto de la fisura ( )

(1-1) (1-2) (2-3) (3-4)

(4-5) (5-6) (6-7)

Relación con el reborde alveolar: No erupcionado ( )

Erupcionado ( )

#### V. Observaciones:

.....  
.....

### Anexo 03.- Matriz de Consistencia Interna

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Metodología
<p><b>Problema Principal</b> ¿Cuál es la prevalencia de dientes supernumerarios y agenesia dental en pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Identificar la prevalencia de dientes supernumerarios y agenesia dental en pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar la ubicación de la fisura labiopalatina según sexo en pacientes escolares.</li> <li>▪ Identificar el número, tipo y ubicación de piezas dentales afectadas por agenesia dental respecto a la fisura labiopalatina.</li> <li>▪ Identificar los dientes supernumerarios según número, tipo, ubicación y</li> </ul>	<p>No presenta hipótesis por ser un estudio descriptivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Variable Uno:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diente supernumerario                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- <b>Variable Dos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agenesia dental                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- <b>Variable Tres:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Femenino</li> <li>▪ Masculino</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- <b>Variable Cuatro:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de Fisura labiopalatina                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fisura unilateral izquierda.</li> <li>▪ Fisura unilateral derecha.</li> <li>▪ Fisura bilateral.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>Su diseño es observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.</p> <p><b>Población:</b> 149 pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Instituto Nacional de Salud del Niño durante el periodo 2016-2017.</p> <p><b>Muestra:</b> 78 pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Instituto Nacional de Salud del Niño durante el periodo 2016 - 2017.</p> <p><b>Unidad de análisis:</b> Radiografía Panorámica de pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Instituto</p>

	<p>relación con el reborde alveolar respecto a la fisura labiopalatina.</p>			<p>Nacional de Salud del Niño durante el periodo 2016 -2017.</p> <p><b>Técnica e Instrumentos de recolección de datos:</b> La técnica de recolección de datos fue la documentación.</p> <p><b>Análisis de datos:</b> Se calcularon frecuencias absolutas (n) y relativas (%) y medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (desviación estándar).</p>
--	---	--	--	---

## Anexo 04.- Imágenes de la Recolección de Datos

### a. Radiografías panorámicas de pacientes con agenesia dental y/o dientes supernumerarios



Foto 1. Paciente de 7 años de edad con Fisura labio alveolo palatina unilateral derecha presenta 1 diente supernumerario en el lado de la fisura



Foto 2. Paciente de 10 años de edad con Fisura labio alveolo palatina unilateral izquierda presenta agenesia dental de la pieza 2.5 y 2 dientes supernumerarios en el lado de la fisura



Foto 3. Paciente de 11 años de edad con Fisura labio alveolo palatina bilateral presenta agenesia de las piezas 1.2 y 2.2

#### b. Revisión de las historias clínicas



Foto 4. Área de Archivos de Historias Clínicas del Instituto Nacional de Salud del Niño





Foto 5. Área de Archivos de Radiografías del Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño

# Anexo 05.- Aprobación de Proyecto de Investigación en el Instituto Nacional de Salud del Niño



PERU

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Lima, 04 de julio de 2018

## **OFICIO N° 0152-2018-CIEI-INSN**

Srta.

**MAGALI HAYDEE CASA MACHUCA**

Investigadora Principal del Proyecto **PI-47/18**

Presente.-

Asunto: Se aprueba el Proyecto de Investigación **PI-47/18**, titulado: "Prevalencia de Dientes supernumerarios y agenesia dental en pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017".

Registro:

Reg. OEAIDE-03429-2018

Reg. DISEÑO-0104-2018

Reg. CIEI-087-2018

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y asimismo informarle que con relación al Proyecto de Investigación **PI-47/18**, titulado: "*Prevalencia de Dientes supernumerarios y agenesia dental en pacientes escolares con fisura labiopalatina en el Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016-2017*",

El Comité Institucional de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud del Niño, en su Sesión N° 13-2018 de fecha 04 de julio de 2018, ha acordado la aprobación del Proyecto de Investigación.

La vigencia de esta aprobación es desde el 04 de julio de 2018 al 03 de julio de 2019.

Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente,



**DRA. MARÍA DEL CARMEN GASTAÑAGA RUIZ**  
Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación,  
Instituto Nacional de Salud del Niño

[www.insn.gob.pe](http://www.insn.gob.pe)

Av. Brasil 600  
Breña. Lima 5, Perú  
T (511) 330-0066



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Instituto Nacional de  
Salud del Niño - Breña

*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

**MEMORANDO Nº1051-OEAIDE-INSN-2018**

Lima, 16 de julio 2018

A : **Magaly Haydee Casa Machuca**  
Investigadora Principal

Asunto : **APROBACIÓN DEL PROYECTO DE  
INVESTIGACIÓN PI-47/18**

Nos dirigimos a usted para saludarle cordialmente y vez comunicarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación del INSN y la OEAIDE, han aprobado el Proyecto de Investigación denominado:

**"PREVALENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS Y AGENESIA  
DENTAL EN PACIENTES ESCOLARES CON FISURA  
LABIOPALATINA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL  
NIÑO, 2016-2017"**

Dicho proyecto ha sido registrado con el código PI-47/18, siendo su fecha de aprobación desde el 04 de julio 2018 al 03 de julio 2019, debiendo realizar los trámites de renovación con 30 días antes de su vencimiento.

Asimismo, como investigadora principal, usted tiene la obligación de presentar 01 informe de avance cada 6 meses y el informe final del estudio realizado a esta Oficina, de acuerdo a los formatos establecidos por la Institución, los mismos que serán de mucha utilidad para futuras investigaciones.

Atentamente,

MERV/BUA  
Archivo (3) AS-2018/16-07-2018/09:40 hrs.  
ef

MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO  
M.C. MARÍA ELENA REVILLA VELÁSQUEZ  
Directora de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la  
Investigación y Docencia Especializada  
C.M.P. 15577 - R.N.E. 7339