



**TRATAMIENTO ORTOPÉDICO POSTQUIRÚRGICO EN PACIENTES CON  
HENDIDURA DE LABIO Y PALADAR UNILATERAL.  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**Autores:**

Saraiva Mónica  
C.I. V-28.249.871  
Varela Nemesis  
C.I. V-29.545.246

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**  
**CARRERA ODONTOLOGÍA**



**TRATAMIENTO ORTOPÉDICO POSTQUIRÚRGICO EN PACIENTES CON**  
**HENDIDURA DE LABIO Y PALADAR UNILATERAL.**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de  
**ODONTÓLOGO**

**Autores:**

Saraiva Mónica

C.I: V-28.249.871

Varela Nemesis

C.I: V-29.545.246

**Tutor(a):** Od. Nora González de Fraino

San Diego, Abril 2021



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO



**ACTA DE APROBACIÓN**

INFORME FINAL DE PASANTÍA

TRABAJO DE GRADO


El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **TRATAMIENTO ORTOPÉDICO POSTQUIRÚRGICO EN PACIENTES CON HENDIDURA DE LABIO Y PALADAR UNILATERAL. UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ.**

Realizado por **SARAIVA EUSEBIO, MÓNICA JAOUELINE** C.I. N° V-**28.249.871** cursante de la carrera de **Odontología**, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que el Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de: **20 puntos.**

APROBADO

NO APROBADO

**El Jurado**

  
Tutor Académico (Coordinador)

Nombre: Dra. Nora de Fraino

C.I.: 3.990.402

  
Jurado

Nombre: Od. Janet Rodríguez

C.I.: 8.844.992

  
Jurado

Nombre: Od. Diana Ramos

C.I.: 12.473.636



Fecha: 15 de abril de 2021



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO



### ACTA DE APROBACIÓN

INFORME FINAL DE PASANTÍA

TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **TRATAMIENTO ORTOPÉDICO POSTQUIRÚRGICO EN PACIENTES CON HENDIDURA DE LABIO Y PALADAR UNILATERAL. UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ.**

Realizado por **VARELA RODRIGUEZ, NEMESIS VIRGINIA** C.I. N° **V-29.545.246** cursante de la carrera de **Odontología**, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que el Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de: **20 puntos.**

APROBADO  NO APROBADO

#### El Jurado

  
Tutor Académico (Coordinador)

Nombre: Dra. Nora de Fraino

C.I.: 3.990.402

  
Jurado

Nombre: Od. Janet Rodríguez

C.I.: 8.844.992

  
Jurado

Nombre: Od. Diana Ramos

C.I.: 12.473.636



Fecha: 15 de abril de 2021



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA  
DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe, Nora González de Fraino, portador(a) de la cédula de identidad N.º- 3.990.402, en mi carácter de tutor (a) del trabajo de grado presentado por el(la) los ciudadanos(a) Mónica Jaqueline Saraiva Eusebio y Nemesis Virginia Varela Rodríguez, portador(es) de la cédula de identidad NºV- 28.249.871 y V- 29.545.246, titulado TRATAMIENTO ORTOPÉDICO POSTQUIRÚRGICO EN PACIENTES CON HENDIDURA DE LABIO Y PALADAR UNILATERAL. UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los dos días del mes de marzo del año dos mil veintiuno.

**Od. Nora González De Fraino**  
C.I. N.º V-3.990.40

## DEDICATORIA

A **Dios**, por ser mi protector y quien guía mi camino día a día.

A **mis padres y hermana**, por su amor y apoyo incondicional durante mi carrera universitaria. Sin estos pilares este logro no fuese posible.

A **mis familiares** por estar presentes creyendo y confiando en mí.

A **mi novio**, quien se convierte en mi colega, por apoyarme y acompañarme en cada momento difícil, dándome siempre su amor.

A mis **compañeros y amigos** por recorrer este camino juntos y hacerlo todo más fácil y divertido.

A **todas las personas** que aportaron a mi formación, quienes fueron partícipes de este logro, por su apoyo y confianza brindada.

**Saraiva, Mónica.**

A **mis padres** por ser guías y apoyos incondicionales en mi camino

A **mi familia** por confiar y darme ánimos en momentos difícil

A **mis amigos** por siempre ser compañía cuando era necesario

A **mis profesores** que formaron mi carácter como profesional y me dieron aspiraciones a futuro

A **todos aquellos** que con palabras de aliento fueron apoyos para llegar al final de la carrera.

**Varela, Nemesis.**

## RECONOCIMIENTO

A **Dios**, por bendecirme cada día, iluminar mi camino y darme la valentía necesaria para permitirme culminar esta meta profesional.

A la **Universidad José Antonio Páez**, por ser mi casa de estudios durante estos 4 años de mi carrera de pregrado. A los **profesores** por ser gestores del conocimiento, que con su apoyo y sabiduría me motivaron a seguir adelante y concluir este camino.

A **mis tutores metodológicos, Dra. Melba Oviedo, Dra. Ervy Weffer**, por sus conocimientos, por la paciencia, y dedicación que guiaron esta investigación. A **mi tutor especialista, Dra. Nora de Fraino**, por estar siempre al pendiente y ayudarnos a que este trabajo de grado sea exitoso.

A **mis padres, Jaqueline Eusebio y Elbert Saraiva**, por ser los pilares fundamentales de mi vida y la luz que guía mi camino, los que siempre están para ayudarme y bríndame su amor. A **mi hermana, María José Saraiva, y a primos José Manuel Eusebio y Santiago Eusebio** por levantarme el ánimo siempre. **Al resto de mi familia**, por alentarme en todo este camino.

A **mi novio, Alejandro Cardozo**, quien me inspiró a hacer las cosas bien y dar lo mejor de mí a cada paciente, por todo su apoyo y palabras de aliento.

A **mis compañeros y amigos** de estudios, por todo el apoyo recibido en estos años y los buenos momentos vividos, en especial a **Nemesis Varela** por ser mi compañera de trabajo de grado y estar presente en cada momento.

**Saraiva, Mónica.**

A **Dios** por permitirme disfrutar de la vida de la forma escogida y ayudarme a seguir adelante todos los días.

A la **universidad José Antonio Páez** por brindarme los mejores años he instrumentos de formación académica, gracias a lo cual estaré siempre agradecida.

A mis **tutoras académicas** en la culminación de mi carrera Dra. Melba Oviedo, Dra. Ery Weffer, Dra. Nora de Fraino ya que este logro también es gracias a ellas.

A **mis padres** Samuel Varela y Julymer Rodríguez por nunca abandonarme y aún en la distancia estar presentes apoyando y respetando cada una de mis decisiones, sin su ayuda esto hubiese Sido un sueño y no un logro.

A **mis compañeros** de estudio por vivir cada una de estas etapas conmigo y valorar cada momento juntos, gracias al apoyo constante me enorgullece llamarlos colegas de ahora en adelante.

A **mi compañera de tesis** Mónica Saraiva por estar siempre presente los 4 años de carrera. Apoyo mutuo, compañía y paciencia nos llevaron juntas a el logro tan esperado.

A **mis amigos** por ser focos de felicidad, paciencia y amor constantemente en mi vida.

**Varela, Nemesis**

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO		pp.
Lista de Cuadros		X
Lista de Gráficos		XI
Resumen Informativo		XII
Abstract		XIII
Introducción.....		1
Capítulo		
I	El Problema	3
	Planteamiento del Problema	3
	Objetivos	6
	Justificación	7
II	Marco Teórico	9
	Bases Teóricas	9
	Definición de Términos	32
III	Marco Metodológico	36
	Tipo de Investigación	37
	Población y Muestra	38
	Técnica e instrumento de recolección de datos	39
IV	Presentación y análisis de Resultados	41
V	Conclusiones y Recomendaciones	55
	Conclusiones	55
	Recomendaciones	58
Referencias		60
Anexos		76

## LISTA DE CUADROS O TABLAS

### CONTENIDO

Cuadro Tablas		pp.
1	Diagrama de selección de documentos	42
2	Cuadro resumen de indicadores	49
3	Cuadro de Variables	77
4	Ficha bibliográfica	78

## LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

### CONTENIDO

Gráfico		pp
Figura		
1	Porcentaje de artículos incluidos	43
2	Artículos vs. año	44
3	Artículos vs. países	45
4	Artículos vs. objetivos	46
5	Malformaciones del recién nacido frecuentes en Venezuela	47
6	Frecuencia de las hendiduras de labio y paladar según el sexo	48



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA  
CARRERA ODONTOLOGÍA**



**TRATAMIENTO ORTOPÉDICO POSTQUIRÚRGICO EN PACIENTES CON  
HENDIDURA DE LABIO Y PALADAR UNILATERAL. REVISIÓN DE  
LITERATURA. UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**Autores:**

Saraiva Mónica

Varela Nemesis

**Tutor(a):** Od. Nora González de Fraino

**Fecha:** abril 2021.

**RESUMEN**

La hendidura del labio y paladar es un defecto congénito, por lo tanto, es una malformación en la anatomía del cuerpo humano de mucha importancia para el niño que la padece, por lo cual, hay que prestarle atención rápida para propiciar al paciente una alimentación adecuada, fonación correcta y en forma sostenida el desarrollo de la oclusión dentaria. El objetivo del estudio fue analizar el efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes con hendidura de labio y paladar unilateral. La ortopedia funcional de los maxilares y la ortodoncia juegan un papel importante, al momento del nacimiento es determinante la fabricación y colocación de placas obturadoras palatinas, las cuales permiten la deglución y el desarrollo de las apófisis palatinas del maxilar y la oclusión dentaria, lo cual está determinado como la fase inicial del tratamiento. Por ello, se realiza la siguiente investigación perteneciente a la línea de investigación odontología clínica y correctiva, de tipo revisión de literatura y de diseño documental con el propósito de analizar los diferentes fenómenos que estudiamos a través de una indagación exhaustiva. Por lo anteriormente expuesto, se dedujo que la hendidura de labio y paladar unilateral es un problema complejo que debe ser abordado por un equipo interdisciplinario compuesto por profesionales como el cirujano maxilofacial, ortopedista, terapeuta de lenguaje, pediatra y genetista; por lo que se recomienda su abordaje en etapas tempranas para obtener resultados favorables a través de las diferentes interacciones que se van a realizar durante la formación y crecimiento del paciente.

**Palabras clave:** tratamiento ortopédico, postquirúrgico, labio y/o paladar hendido unilateral.



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA  
UNIVERSITY JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
DENTISTRY SCHOOL  
DENTISTRY CAREER**



**POST-SURGICAL ORTHOPEDIC TREATMENT IN PATIENTS WITH SLIT  
OF THE LIP AND UNILATERAL PALATE. LITERATURE REVIEW. JOSÉ  
ANTONIO PÁEZ UNIVERSITY**

**Authors:**

Saraiva Mónica

Varela Nemesis

**Tutor(a):** Od. Nora González de Fraino

**Date:** April 2021.

**ABSTRACT**

Cleft lip and palate is a congenital defect, therefore, it is a malformation in the anatomy of the human body of great importance for the child who suffers from it, therefore, prompt attention must be paid to provide the patient with adequate nutrition, correct phonation and in a sustained way the development of dental occlusion. The aim of the study was to analyze the effect of postsurgical orthopedic treatment in patients with unilateral cleft lip and palate. Functional orthopedics of the maxilla and orthodontics play an important role, at the time of birth the manufacture and placement of palatal obturator plates is decisive, which allow swallowing and the development of the palatal processes of the maxilla and dental occlusion, which it is determined as the initial phase of treatment. For this reason, the following research belonging to the clinical and corrective dentistry research line is carried out, of a literature review and documentary design type with the purpose of analyzing the different phenomena that we study through an exhaustive investigation. Based on the foregoing, it was deduced that unilateral cleft lip and palate is a complex problem that must be addressed by an interdisciplinary team composed of professionals such as the maxillofacial surgeon, orthopedist, speech therapist, pediatrician and geneticist; Therefore, its approach in early stages is recommended to obtain favorable results through the different interactions that will take place during the training and growth of the patient.

**Key words:** orthopedic treatment, postsurgical, unilateral cleft lip and / or palate.

## INTRODUCCIÓN

Las malformaciones congénitas han dado un impacto en toda la historia a través de las diferentes civilizaciones a nivel mundial, éstas generalmente se deben a un gran número de factores que afectan la formación del labio y del paladar. Los niños con labio y/o paladar hendido presentan alteraciones dentales, faciales y óseas específicamente relacionadas con el tipo de hendidura, esto trae como consecuencia problemas para comer o hablar, e incluso pueden tener infecciones de oídos, pérdida de audición y problemas con sus dientes.

A menudo, una cirugía puede cerrar el labio y el paladar. La cirugía de queiloplastia se hace, generalmente, antes de los 12 meses de edad. La cirugía para el paladar hendido se realiza antes de los 18 meses. Muchos niños pueden tener otras complicaciones. Pueden necesitar otras cirugías, cuidado dental y ortodoncia y terapia del habla cuando crezcan. Es aquí donde intervine el tratamiento ortopédico postquirúrgico con la finalidad de manejar el posicionamiento adecuado de los dientes dentro de la arcada dental y guiar el crecimiento de los maxilares, esto para garantizar por completo la funcionalidad y estética orofacial al paciente.

Con tratamiento ortopédico postquirúrgico, la mayoría de los niños con hendiduras de labio y paladar hendido unilateral tienen buenos resultados y una vida saludable después de finalizada su etapa de desarrollo y crecimiento, por lo que se procedió a realizar la revisión de la literatura publicada en la última década sobre el tratamiento

ortopédico postquirúrgico en pacientes que presentan hendidura de labio y paladar unilateral.

Metodológicamente el trabajo se estructura en cinco capítulos:

En el Capítulo I, se contempla el problema de la investigación, presentándose de manera detallada su planteamiento y su formulación, los cuales dan origen al objetivo general y los específicos, seguido de la justificación.

En el capítulo II, se desarrollan las bases teóricas con los aspectos que apoyan el trabajo, incluyendo todo lo relevante al tema de labio y paladar hendido unilateral y el efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en estos casos, se definen los términos básicos, se mencionan los principales indicadores a investigar para formar posteriormente los bloques de búsqueda; y se presentan las variables obtenidas.

El capítulo III, aborda los procedimientos a seguir para el diseño de la metodología, lo relacionado con el tipo de la investigación, la población y la muestra de estudio constituidas por una revisión de la literatura, y se presenta la tabla de los bloques de búsqueda.

En el capítulo IV, se presenta el análisis de los resultados obtenidos de la muestra estudiada y se procede a realizar la discusión final de la vinculación que existe entre la muestra, el análisis de los datos obtenidos y los resultados.

El capítulo V, corresponde al desarrollo de las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Finalmente, se describen las referencias bibliográficas que fueron utilizadas para sustentar la presente investigación.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### **Planteamiento del problema**

Una malformación congénita es un defecto en la anatomía del cuerpo humano, o en el funcionamiento de los órganos o sistemas del mismo, que se manifiesta desde el momento del nacimiento. Esta alteración se produce porque un agente concreto actúa sobre el desarrollo del embrión en el vientre materno. Según en qué momento del desarrollo del feto actúe, el defecto afectará a un órgano u otro, y con diferente gravedad y pronóstico. El labio y el paladar hendido son algunas de las malformaciones congénitas más frecuentes. Ocurren con mayor frecuencia como defectos congénitos aislados, pero también se asocian con muchos síndromes o trastornos genéticos hereditarios.

En los casos donde se observa clínicamente labio y paladar hendido, el paciente presenta una malformación de fisura labio-palatina la cual tiene un origen embrionario, es aquí donde es determinante el tratamiento para garantizar el desarrollo del crecimiento y curso de la malformación. El propósito de implementar el tratamiento ortopédico a temprana edad es mejorar las deficiencias del tercio medio logrando la alineación de los segmentos palatinos en una relación ideal corrigiendo la deficiencia ósea estimulando el crecimiento de los segmentos palatinos<sup>1</sup>.

Cabe destacar que en la Facultad de Ciencias de la Salud el trabajo para lograr una armonía orofacial es vital, partiendo del conocimiento de los docentes acompañado

del trabajo de los estudiantes, por lo cual es importante tomar en cuenta este tema con la importancia que amerita ya que en los pacientes que presentan esta alteración se ve comprometido de manera variable el rostro y el cráneo.

En este sentido, desde la teoría existe una serie de conceptualizaciones relacionadas con esta malformación, la cual se produce durante la etapa gestacional entre la semana 6 y 9 del embarazo, es importante tener relaciones interdisciplinarias en el campo médico-odontológico que sustenten el manejo clínico que recibe el paciente desde el momento de su nacimiento hasta que se complete su desarrollo y crecimiento. Los niños que tienen el labio hendido, con o sin hendidura de paladar, o que solo tienen el paladar hendido suelen tener dificultades para alimentarse y hablar claramente, además de ser respiradores bucales y pueden tener infecciones de oído frecuentes ya que su sistema orofacial se encuentra internamente comunicado. También pueden tener problemas auditivos y problemas dentales<sup>2</sup>.

De este modo, el trabajo que se presenta tiene el objetivo de analizar el efecto que tiene el tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes infantiles que ya tienen erupcionados los primeros molares permanentes y que presentan la malformación de labio y paladar hendido unilateral, con el fin de recopilar información del tema y a través de aspectos teóricos y metodológicos aportar conocimientos a todos los estudiantes de clínica de ortopedia que sirvan al momento de atender un paciente con esta condición y determinar sus implicaciones en la gestión de la didáctica desde el trabajo odontológico mediante la interrelación y vinculación de aspectos cognitivos, procedimentales y propedéutica clínica y psicología médica en el área de ortopedia

dentofacial para determinar los parámetros a seguir al momento de atender y/o tratar a un paciente con hendidura labio-palatina.

Importa y por muchas razones por ser un tema muy poco comentado, por ello, este trabajo sirve como un apoyo a todo estudiante o profesor que tenga en sus manos la responsabilidad de atender a un paciente con labio y paladar hendido que ya fue operado en su infancia pero que necesita del apoyo ortopédico para continuar con el desarrollo del maxilar y conseguir el correcto posicionamiento de los dientes en la arcada dental. El saber el origen y evolución de la enfermedad para conseguir el tratamiento más indicado en la clínica de ortopedia que ayude a mejorar los rasgos físicos y la funcionalidad orofacial del paciente, cada una de las variaciones que se le podrían dar a los pacientes con dichas características e incluso tener un conocimiento más amplio del tema tras tener acceso a los resultados del efecto analizado mediante este trabajo de investigación.

El aporte de este trabajo implica un paso firme para la teoría que envuelve un tema tan delicado y controversial en la sociedad, tal y como lo es el atender a un paciente el cual mediante una operación se logró el cierre del labio y el paladar hendido pero que aún no recupera totalmente la funcionalidad orofacial y la importancia del tratamiento en interconsulta con los médicos especialistas tratantes de la malformación.

Muchas veces por falta de conocimiento sobre la teoría necesaria, los odontólogos se limitan a hacer ciertos procedimientos por temor a cualquier complicación que se pueda presentar, prefieren remitirlo a un cirujano y atender al paciente de manera

odontológica luego de realizado el abordaje quirúrgico, sin embargo al momento del nacimiento es necesario la intervención de un ortopedista ya que se debe colocar una placa obturadora para comenzar con la primera fase del tratamiento, posteriormente el paciente debe ser operado y al momento en que le erupcionen los primeros molares permanentes se continua con la segunda fase, la cual corresponde con la colocación del aparato ortopédico para controlar el maxilar en su crecimiento y la erupción dentaria, finalmente se culmina con la tercera fase la cual consiste en determinar el crecimiento final del maxilar y corrección de la maloclusión existente.

Además, se busca proveer toda la información posible a la comunidad estudiantil acerca de todos los aspectos relacionados con los tratamientos ortopédicos y su efecto en los pacientes que presentan labio y paladar hendido unilateral. Asimismo, en el caso de los profesores que no tengan el conocimiento suficiente del tema, poder orientarlos y dar una mejor preparación a toda la población estudiantil bajo su tutoría temporal consiguiendo una mayor eficacia en los tratamientos empleados.

Ante este planteamiento surge la siguiente interrogante, ¿Cuál es el efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes que presentan hendidura de labio y paladar unilateral según la literatura publicada?

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo general**

Analizar el efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes con hendidura de labio y paladar unilateral.

### **Objetivos específicos**

- Determinar las causas etiológicas de la malformación de labio y paladar hendido unilateral.
- Estudiar los signos clínicos que presentan los pacientes con hendidura de labio y paladar unilateral en la literatura consultada.
- Definir las fases del tratamiento ortopédico en pacientes que presentan hendidura de labio y paladar unilateral.
- Conocer el efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes que presentan hendidura de labio y paladar unilateral, según revisión bibliográfica realizada.

### **Justificación**

El objetivo fundamental de este trabajo de investigación es informar a cada estudiante sobre el efecto que se puede conseguir mediante la utilización de aparatos de ortopedia en pacientes infantiles que presentan labio y paladar hendido unilateral y cómo puede este tratamiento mejorar su estética y funcionalidad. El odontólogo necesita conocer las características más destacadas de los pacientes con esta condición, las manifestaciones clínicas y bucales de la enfermedad para garantizar así una adecuada atención bucodental. Tiene enorme relevancia para la sociedad, ya que es importante dejar de lado los mitos con respecto a la malformación de labio y paladar hendido que hacen que muchas personas sean discriminadas, por tanto, el profesional debe lograr cumplir con las expectativas del paciente durante el abordaje

ortopédico infantil al momento del nacimiento hasta ser completado y complementado con el abordaje quirúrgico que el paciente requiera, para posteriormente ser continuado su tratamiento ortopédico con el fin de guiar el crecimiento óseo y con la intervención de terapeutas lingüísticos y psicólogos manejar el caso hasta devolver por completo la funcionalidad y estética orofacial al paciente. Así mismo, esta investigación traerá beneficios para los compañeros estudiantes y pacientes atendidos ya que les permite conocer el origen, características, posibles complicaciones y restricciones, por lo que tendrá un mejor manejo del caso y así ofrecer un tratamiento oportuno al paciente y a sus familias.

Este trabajo ayudará a resolver problemas e implicaciones prácticas que se presenten durante la consulta odontológica, proporciona información determinante de las condiciones físicas, psicológicas y funcionales que presentan los pacientes con labio y paladar hendido, además de conocer los efectos que se pueden lograr durante el tratamiento ortopédico con el uso de los diferentes aparatos que generan acciones a nivel del sistema estomatognático contribuyendo a un cambio orofacial del paciente. El desarrollo de esta investigación tiene valor teórico a través de la recopilación de información de la revisión en fuentes bibliográficas actualizadas, se mantiene los criterios de elección de tratamiento ortopédico según sea el caso a tratar por el odontólogo durante la consulta, sin embargo, se busca obtener resultados para determinar cuál es el aparato más efectivo postquirúrgicamente. Presenta utilidad metodológica debido a que define conceptos básicos de la malformación de labio y paladar hendido unilateral, las manifestaciones clínicas y bucales que son variables de

estudios que ayudan a perfilar a estos pacientes, permitiendo sugerir tratamiento adecuado para la población afectada que requiere tratamiento ortopédico postquirúrgico para finalizar el manejo de su caso.

Con el propósito de debatir el efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes que presentan hendidura de labio y paladar unilateral, la presente investigación se ubica dentro de la línea de investigación Odontología Correctiva fijada por la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez<sup>3</sup>.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

El Marco Teórico consiste en definir una serie de componentes que sustentan la investigación en curso. Se considera que el marco teórico o marco referencial, es el producto de la revisión documental-bibliográfica, y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones, que sirven de base a la investigación por realizar<sup>4</sup>.

Con respecto a lo dicho anteriormente, se concluye que el marco teórico se divide en las bases teóricas y la definición de los términos, por lo cual en este capítulo se dan a conocer todos los componentes que le darán origen al estudio, de esta forma se continúa en la revisión de trabajos de investigación que vayan en relación al tema y línea de investigación<sup>4</sup>.

#### **Bases Teóricas**

Las bases teóricas de la investigación presente se expresan en función de los contenidos relacionados con el problema y objetivos planteados en la misma. Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adaptado, para sustentar o explicar el problema planteado. Es por ello que, en esta sección de la investigación, se debe incorporar los elementos centrales de orden teórico que orientarán el estudio relacionado con el tema de investigación<sup>4</sup>.

#### **Embriología de la cara**

La cara se forma a partir de cinco procesos o primordios faciales que levanta el

ectodermo de la extremidad cefálica del embrión, alrededor de la boca primitiva, conocida como estomodeo, estructura central alrededor de la cual se formará la cara. Este proceso se inicia alrededor de la cuarta semana del desarrollo del embrión<sup>5</sup>.

Los primordios faciales son: el proceso frontonasal, dos procesos maxilares superiores y dos procesos maxilares inferiores o mandibulares. El proceso frontonasal es una proliferación de mesénquima (tejido conectivo), de localización ventral y anterior al lugar en donde se desarrolla el prosencéfalo. Se encuentra por encima del estomodeo y forma la mitad superior de la cara, el septum nasal, el filtrum labial, la premaxila y el paladar duro (anterior).

Los dos procesos maxilares superiores se derivan del primer arco branquial y son los límites laterales del estomodeo. Dan origen a la mitad superior de las mejillas, las porciones laterales del labio superior y el paladar posterior. También provienen del primer arco branquial. Son el límite inferior del estomodeo y forman la mandíbula, la mitad inferior de las mejillas y parte de la lengua<sup>5</sup>.

Al final de la cuarta semana de desarrollo aparecen en el proceso frontonasal, en su porción inferior externa, dos engrosamientos ovalados (uno a cada lado), llamados placodas nasales que forman rebordes en forma de herradura, por proliferación de la mesénquima; estos rebordes se conocen como procesos nasales externo e interno. La porción central de la placoda origina las fosas nasales. En ese mismo momento los procesos maxilares superiores crecen rápidamente e inician su fusión con los procesos nasales externos; están separados de ellos por el surco naso-lacrimal. Durante la quinta semana del desarrollo los pabellones auriculares inician su desarrollo en una

posición baja y las placodas ópticas son laterales. Durante la séptima semana los procesos nasales internos se unen entre sí y forman el segmento intermaxilar que da origen a: el filtrum (componente labial) que es la porción media del labio superior, el componente gnatogingival que forma la premaxila y el componente palatal que da origen al paladar primario o anterior, cuando se fusiona con el septum nasal<sup>5</sup>.

### **Anatomía del labio normal**

Los labios son pliegues musculo membranosos situados en la parte anterior de la boca. Se distinguen en superior e inferior y su estructura cumple importantes funciones como lo es succionar, reír, silbar y deprimir. Además de ser la puerta de entrada al organismo de todos los alimentos, actúan como protección hacia las estructuras bucales y participan en la fonación<sup>6</sup>.

El labio superior corresponde a la porción cutánea y el labio inferior a la porción mucosa o bermellón. El bermellón es el rojo del labio (labio propiamente dicho) y la línea blanca define la piel del labio con el rojo del bermellón, delinea la boca de comisura a comisura.

Anatómicamente el labio está formado por estructuras tridimensionales móviles, constituida por plano cutáneo, plano mucoso y entre ambos, plano muscular, formado por orbicular de los labios superior e inferior, tiene una masa muscular constituida por 8 músculos los cuales le da la función de levantar y deprimir como si fuera un esfínter<sup>6</sup>.

Los músculos que conforman los labios y la boca<sup>7</sup>, son:

-Cigomático mayor: Inserción en el lateral del hueso cigomático hacia piel y a la mucosa de la comisura labial. Relación con el hueso cigomático o malar, músculo masetero, bucinador, vena facial, bola de Bichat, comisura de los labios. Su acción es traccionar la comisura de los labios sentido lateral y superior (sonrisa). Inervación por el Nervio facial (filetes suborbitarios de su rama temporofacial).

-Cigomático menor: Inserción en la cara anterior del hueso cigomático hacia piel del labio superior. Relación con la extremidad superior pelo orbicular de los párpados y con la piel. Su acción es traer hacia arriba y afuera la parte media del labio superior. Inervación por el Nervio facial (filetes suborbitarios de su rama temporofacial).

-Elevador propio del labio superior: Inserción en el borde infraorbitario hacia piel del labio superior. Relación con el orbicular de los párpados, canino, orbicular de los labios, cigomático menor elevador común del ala de la nariz y del labio superior. Su acción es elevar la porción media del labio superior. Inervación por el Nervio facial (filetes suborbitarios de su rama temporofacial).

-Elevador del ángulo de la boca: Inserción entre la fosa canina y lo agujero infraorbitario hacia la comisura. Relación con el músculo elevador propio del labio superior, vasos y nervios, abajo relación con la piel. Su acción es elevar la comisura y el labio inferior. Inervación por el Nervio facial, rama temporofacial.

-Elevador del ala de la nariz y del labio superior: Inserción en la apófisis frontal del maxilar hacia la piel del borde posterior del ala de la nariz y a la del labio superior. Relación: está en relación con la piel en toda su extensión. Cubre la apófisis ascendente del maxilar superior y cuatro músculos: el transverso de la nariz,

mirtiforme, elevador propio del labio superior y el orbicular. Su acción es levantar el ala de la nariz y del labio superior. Inervación por el Nervio facial (filetes suborbitarios de su rama temporofacial).

-Orbicular de la boca: Inserción en maxilares y mandíbula medialmente; cara profunda de la piel perioral, comisura labial hacia membrana mucosa de los labios. Relación con la piel, cuadrado de la barba, elevador labio superior y cigomático menor, mucosa labial, músculo compresor de los labios. Su acción es la oclusión de la boca. Inervación por el VII par craneal, el facial y la porción superior rama temporofacial y porción inferior cervicofacial.

-Buccinador: Inserción en el borde anterior del rafe pterigomandibular. Borde alveolar del maxilar y mandíbula (a lo largo de los 3 últimos molares). Cresta buccinadora hacia comisura labial. Relación detrás (cinta pterigomaxilar), delante (orbicular, cigomático mayor, el canino y el triangular de los labios. Cara superficial (rama del maxilar, apófisis coroides, tendón inferior del temporal, masetero, bola de Bichat, nervio bucal, arteria u vena faciales). Su acción es la masticación, formación del bolo alimenticio y acción de soplar o silbar. Inervación por la rama temporofacial y rama cervicofacial, VII par (facial).

-Risorio de Santorini: Inserción en la fascia parotídea y piel de la boca (puede variar) hacia comisura labial. Relación con la piel en toda extensión. Descansa sobre la parótida, masetero y bucinador. En borde inferior cutáneo del cuello. Su acción es traccionar lateral y posteriormente la comisura labial (sonrisa). Inervación por el Nervio facial (rama cervicofacial).

-Triángulo de los labios/ Depresor del ángulo de la boca: Inserción en la línea oblicua de la mandíbula hacia la comisura labial. Relación con el cuadrado del mentón, bucinador, orbicular de los labios. Su acción es ser el depresor del ángulo de la boca y traccionar la comisura de los labios inferior y lateralmente (tristeza). Inervación por el Nervio facial (filetes mentonianos de su rama cervicofacial).

-Cuadrado del mentón/ Depresor del labio inferior: Inserción en el tercio anterior de la línea oblicua de la mandíbula hacia piel del labio inferior. Relación con el músculo depresor del ángulo de la boca, mentón, labio inferior y mandíbula. Su acción es doblar hacia afuera el labio inferior y lo dirige hacia abajo y afuera. Inervación por el Nervio facial (filetes mentonianos de su rama cervicofacial).

-Mentoniano: Inserción en maxilar inferior (eminencias alveolares de los incisivos y del canino) hacia la piel del mentón. Relación con el orbicular de la boca, hueso y sínfisis mentonianas. Su acción es elevar el mentón y el labio inferior. Inervación por el Nervio facial (filetes mentonianos de su rama cervicofacial).

La irrigación sanguínea del labio está determinada por la arteria facial a través de los labiales superiores e inferiores y el drenaje linfático por los linfonodos submentonianos y submandibulares<sup>7</sup>.

### **Anatomía del Paladar normal**

El paladar es una estructura anatómica que divide la cavidad bucal con las fosas nasales. Consta de paladar duro y paladar blando. El paladar duro se encarga de la masticación, manejo de los alimentos y apoyo durante la succión. Está formado por

tres tipos de tejidos los cuales se definen a continuación<sup>6</sup>.

Paladar duro tejido óseo: constituido por las apófisis horizontales del maxilar unidos a las láminas horizontales de los huesos palatinos. Se encuentran los agujeros palatinos posteriores. En la parte anterior y media agujero palatino anterior (límite entre el paladar primario y secundario).

Paladar duro mucosa: Mucosa palatina cubre la región en toda su extensión más espesa en la región anterior.

Paladar duro, músculos: Los músculos del paladar son diez, cinco a cada lado: 1. Periestafilino extensor (tensor) 2. Periestafilino interno (elevador) 3. Palatoestafilino (único músculo propio del paladar) 4. Glosostafilino (estrecha la apertura entre faringe y boca durante la fonación). 5. Faringoestafilino (elevador de la faringe y laringe en la contracción ayuda al cierre nasofaríngeo).

Las funciones del paladar blando son proporcionar el cierre del velo faríngeo, evitar el paso de líquidos, alimento o aire hacia las fosas nasales y tiene función indispensable en el lenguaje. Está constituido por las aponeurosis palatinas, los músculos del paladar, las mucosas bucales, nasales y las glándulas salivales accesorias. El paladar blando es un punto de apoyo para los músculos del velo del paladar. Úvula: parte más posterior del paladar blando<sup>6</sup>.

La anatomía del velo del paladar está constituida por el músculo membranoso denominado palatino blando, es móvil y contráctil, se encarga de la fonación, actúa como esfínterintercepta la comunicación entre la cavidad bucal y la faríngea. Las arterias presentes en la anatomía del paladar son: ramas de la esfenopalatina y de la

palatina descendente ramas de la maxilar interna. Las venas se introducen por el conducto palatino posterior y otras ascienden por el conducto palatino anterior. Los nervios involucrados proceden del palatino anterior y del esfenopalatino interno ramas del ganglio eseno palatino y llegan por el conducto palatino posterior.

A continuación, se especifican los diferentes desarrollos del paladar, labio y estructuras adyacentes<sup>6</sup>.

-Desarrollo del Paladar Primario: sólo representa una pequeña parte del paladar duro del adulto. Es decir, la parte anterior al agujero incisivo que aloja los dientes incisivos.

-Desarrollo del Paladar Secundario: es el primordio de las partes dura y blanda del paladar, que se extiende hacia atrás desde el agujero incisivo. Su desarrollo se inicia en la sexta semana de V.I.U. Durante la séptima y octava semana se alargan los procesos palatinos laterales, se aproximan entre sí y se unen al plano medio.

-Desarrollo del Paladar Duro: Gradualmente se desarrolla hueso en el paladar primario. Se forma la premaxila que aloja los incisivos. Se extiende el hueso hacia los procesos palatinos laterales para formar el paladar duro. Plano medio del paladar persiste un conducto nasopalatino pequeño. Este conducto lo representa la fosa incisiva del paladar duro. Desde la fosa incisiva hasta los procesos alveolares entre laterales y caninos corre una sutura irregular. Indica el sitio donde se fusionan los paladares embrionarios primario y secundario. En este sitio ocurren las hendiduras de paladar anterior.

-Desarrollo de Paladar Blando: La parte posterior de los procesos no se osifica, se

extiende hacia atrás y se fusiona para formar el paladar blando. Su proyección cónica se llama úvula. El rafe palatino indica la línea de fusión de los procesos palatinos laterales. Esto sucede en la décima segunda semana V.I.U.

-Desarrollo del tabique Nasal: Su desarrollo se debe a un crecimiento hacia debajo de la parte interna de las prominencias nasales. Se inicia durante la novena semana V.I.U. y termina hacia la décimo segunda semana V.I.U.

-Desarrollo del labio superior: Está formado por los dos procesos nasales internos y los dos procesos maxilares. En la séptima semana V.I.U. los procesos maxilares se han fusionado con los nasales mediales.

-Desarrollo del segmento intermaxilar: Es el resultado del crecimiento medial de los procesos maxilares. Los procesos nasales internos se fusionan tanto en la superficie como a nivel profundo.

-Desarrollo del segmento intermaxilar: Estructuras formadas por la fusión de estos procesos reciben en conjunto el nombre de segmentos intermaxilares. 1. Componente labial surco subnasal línea media del labio. 2. Componente maxilar superior lleva 4 incisivos. 3. Componente palatino, paladar primario triangular.

### **Malformaciones congénitas**

Las malformaciones congénitas se conocen desde los albores de la humanidad, tal como lo muestran los grabados y figurillas testigos de pasadas civilizaciones, encontradas en diversas partes del mundo. Algunos consideran que las fisuras labio-palatina datan del año 2000 a.n.e. A mediados del siglo XIX nace la teratología como

la ciencia que trata las monstruosidades, y en las últimas décadas se ha acuñado el término dismorfología para referirse a la ciencia que estudia las malformaciones congénitas. Se consideran malformaciones congénitas, aquellos defectos estructurales presentes en el nacimiento<sup>8</sup>.

Debido a la complejidad de la deformidad que tienen los pacientes con hendiduras maxilofaciales se requiere un enfoque de rehabilitación multidisciplinario. En la mayoría de los casos el tratamiento se prolonga unos 18 años, desde el nacimiento hasta la operación estética final, en otros dura para toda la vida como sucede cuando se instalan obturadores. Por este motivo se decide agrupar algunos aspectos que debe conocer el médico en el nivel primario de salud cuando asiste a un lactante con esta malformación, así como la integración del médico de familia del equipo de atención multidisciplinario para que intervenga activamente en las diferentes etapas de su tratamiento<sup>8</sup>.

### **Malformaciones Bucomaxilofaciales y Ortopediafuncional de los maxilares**

Entre las malformaciones bucomaxilofaciales, el paladar hendido representa un problema de mucha trascendencia desde el punto de vista individual del niño afectado, ya que por su ubicación exige una atención rápida para facilitar al paciente la alimentación, fonación y en una forma sostenida la oclusión dentaria. Esta alteración también involucra el desarrollo psico-social del grupo familiar del paciente que la padece<sup>9</sup>.

La ortopedia funcional de los maxilares y la ortodoncia juegan un papel de suma

consideración, elaborando modelos del maxilar superior para su estudio y análisis que permitan la fabricación de placas obturadoras palatinas, las cuales van a permitir la deglución y el desarrollo de las apófisis palatinas del maxilar superior y la oclusión dentaria. El cierre quirúrgico del paladar hendido o palatorrafia, tiene como objetivos devolver su estructura o conformación anatómica y funciones como deglución, fonación y masticación. Por lo anteriormente expuesto se deduce que el paladar hendido es un problema complejo que debe ser abordado por un equipo interdisciplinario compuesto por profesionales como el cirujano bucal, cirujano maxilofacial, ortopedista, ortodoncista, foniatra, terapeuta de lenguaje, psicólogo, pediatra, genetista, y por su frecuencia es un problema de salud pública, por lo cual se requieren los trabajadores sociales<sup>9</sup>.

### **Clasificación de las Hendiduras Labio-Palatinas**

En 1922 Davis y Ritchie, proponen una clasificación anatomoclínica para las hendiduras labio-palatinas<sup>10</sup>, que es la siguiente:

Grupo I: Hendiduras pre-alveolares

- a.- Unilateral
- b.- Mediana
- c.- Bilateral

Grupo II: Hendiduras Post-alveolares

- a.- Paladar blando
- b.- Paladar blando y duro; el reborde alveolar está intacto

c.- Hendidura submucosa del paladar

Grupo III: Hendiduras alveolares

a.- Unilateral

b.- Bilateral. Hay hendiduras de labio, alvéolo y paladar, y labio,  
alvéolo con paladar intacto

Posteriormente Kernahan y Stark en 1958 proponen una clasificación embriogénica basada en el desarrollo del paladar primario y paladar secundario en el embrión, la cual es la siguiente: <sup>11</sup>

Hendiduras del paladar primario: (Labio y premaxila)

- 1.- Unilateral: 1.1. Total  
1.2. Subtotal
- 2.- Mediana: 2.1. Total (premaxila ausente)  
2.2. Subtotal (premaxila rudimentaria)
- 3.- Bilateral: 3.1. Total  
3.2. Subtotal

Hendiduras de paladar secundario:

- 1.- Total
- 2.- Subtotal
- 3.- Submucoso

Hendiduras del paladar primario y secundario:

- 1.- Unilateral: 1.1. Total 1.2. Subtotal
- 2.- Mediana: 2.1. Total 2.2. Subtotal

3.- Bilateral: 3.1. Total 3.2. Subtotal.

En muchos de los servicios de cirugía maxilofacial pediátrica las clasificaciones que utilizan se basan en esta por idónea y práctica como ejemplo la siguiente:

Clase I: Hendiduras del paladar primario. (labio y/o premaxilar)

Clase II: Hendiduras del paladar secundario.

Clase III: Hendiduras del paladar primario y secundario.

Existen otras clasificaciones como la anatomo- clínica de Víctor Veau y la de la Asociación Americana de Labio y paladar hendidos, las cuales tienen mucho parecido a las mencionadas anteriormente

### **Etiología de las anomalías labio-palatinas**

En la etiología de las hendiduras labio-palatinas se han encontrado factores genéticos y factores ambientales. En casi todas las series estudiadas se ha encontrado una relación muy clara entre el estado socioeconómico y la aparición de anomalías labio-palatinas; un alto porcentaje de los pacientes son desnutridos. Se ha comprobado la tendencia familiar y en los pacientes que hemos atendido durante los últimos 10 años es muy clara la presencia de varios miembros de un mismo núcleo familiar con anomalías labio-palatinas<sup>12</sup>.

La exposición de la madre, durante el primer trimestre del embarazo, a plaguicidas, herbicidas, fungicidas, rociamientos antimaláricos y antidengue con DDT, tiene una clara relación con la aparición de las anomalías. Así mismo, el consumo de drogas estimulantes del sistema nervioso central, tranquilizantes, opiáceos, alcohol,

cigarrillo, isotretinoína antidepresivos, han sido reportados como posibles causantes de las anomalías labio- palatinas por diversos autores.

Las enfermedades eruptivas durante el primer trimestre de la gestación, así como el consumo indiscriminado de antibióticos y antieméticos, deficiencias de vitamina A, riboflavina, ácido fólico; la hipoxia y el uso de corticosteroides, también se deben considerar en la etiología de estas malformaciones<sup>12</sup>.

Algunas entidades genéticamente determinadas se presentan acompañadas de labio y paladar hendidos (Síndromes de Pierre-Robin, Treacher Collins, Stickler).

### **Epidemiología de la hendidura labio-palatina**

Como promedio la frecuencia de las malformaciones congénitas "mayores" presentes al nacimiento, es de aproximadamente el 3 % si se considera solo a recién nacidos vivos, naturalmente esta frecuencia aumenta si se tienen en cuenta los óbitos y los abortos.

Las fisuras labio-palatinas están entre las anomalías más comunes. En un estudio colaborativo latinoamericano de malformaciones congénitas (ECLAMC) en el período 1982-1990 se encontró una tasa global para labio leporino  $10,49 \times 10\ 000$ , llamando la atención la alta frecuencia en Bolivia (23,7), seguramente debido a que sus poblaciones tienen mezcla con raza india. Se encontraron, sin embargo, tasas más bajas en Venezuela (7,92), Perú (8,94), Uruguay (9,37) y Brasil (10,12), todas  $\times 10\ 000$  habitantes que se explican por la mezcla con la raza negra de sus poblaciones<sup>13</sup>.

Se ha planteado que la incidencia global de hendiduras maxilofaciales está

comprendida entre 1:500 y 1:700 nacimientos,<sup>3,6,7</sup> aunque en los últimos años a causa del control de la natalidad y del asesoramiento genético, la incidencia de estas hendiduras ha disminuido. Las zonas comprometidas por las fisuras bucales comunes son el labio superior, el reborde alveolar, el paladar duro y el paladar blando. Ligeramente más del 50 % son fisuras combinadas del labio y el paladar, y aproximadamente la cuarta parte de ellos es bilateral. Las fisuras aisladas del labio y el paladar constituyen el resto de las variedades que se ven.

Se ha comprobado que las fisuras de labios son más frecuentes en los varones, mientras que las fisuras aisladas del paladar son más comunes en las mujeres. Igualmente, el compromiso del labio fisurado es más frecuente del lado izquierdo que el derecho. Estos fenómenos carecen de explicación, y la causa subyacente de la deformidad se comprende sólo de una manera parcial. La falta de unión de las partes que normalmente forman el labio y el paladar, se produce en un momento temprano de la vida fetal<sup>13</sup>.

### **Signos clínicos del paciente con labio y paladar hendido**

Por lo general, una separación (hendidura) en el labio o en el paladar se identifica de inmediato al momento del nacimiento. El labio leporino y paladar hendido pueden manifestarse de la siguiente manera <sup>14</sup>.

-Una separación en el labio y en la parte superior de la boca que afecta uno o ambos lados del rostro.

-Una separación en el labio que puede presentarse solo como una pequeña hendidura

o que puede extenderse desde el labio a través de la encía superior y del paladar hasta la parte inferior de la nariz.

-Una separación en la parte superior de la boca que no afecta la apariencia del rostro.

Con menor frecuencia, una hendidura solo se produce en los músculos del paladar blando (fisura submucosa de paladar), que se encuentran en la parte posterior de la boca y que están revestidos por la membrana de esta.

Este tipo de hendidura suele pasar desapercibida en el nacimiento y es posible que no se diagnostique hasta más adelante cuando los signos se manifiestan. Entre los signos y síntomas de una fisura submucosa de paladar se pueden incluir los siguientes: Dificultad con la alimentación, Dificultad para tragar, con la posibilidad de que los líquidos o los alimentos salgan por la nariz, voz nasal al hablar, infecciones de oídos crónicas, entre otras<sup>14</sup>.

### **Factores de Riesgo del paciente con labio y paladar hendido**

Varios factores pueden aumentar la probabilidad de que un bebé tenga labio leporino y paladar hendido<sup>14</sup>, entre los que se incluyen los siguientes:

-Antecedentes familiares. Los padres con antecedentes familiares de labio leporino y paladar hendido enfrentan un riesgo más alto de tener un bebé con estos trastornos.

-La exposición a determinadas sustancias durante el embarazo. El labio leporino y paladar hendido pueden ser más probables en las mujeres embarazadas que fuman tabaco, beben alcohol o toman determinados medicamentos.

-Tener diabetes. Conforme a algunas evidencias, las mujeres a las que se les

diagnosticó diabetes antes del embarazo pueden correr mayor riesgo de dar a luz a un bebé con labio leporino, con o sin paladar hendido.

-Tener obesidad durante el embarazo. Existen algunas evidencias de que los bebés que nacen de mujeres obesas pueden correr mayor riesgo de padecer labio leporino o paladar hendido.

Los varones son más propensos a padecer labio leporino, con o sin paladar hendido. El paladar hendido sin labio leporino es más común en las mujeres. En Estados Unidos, el labio leporino y paladar hendido son más frecuentes en los nativos estadounidenses y menos frecuentes en los afroamericanos.

### **Fases del tratamiento ortopédico en pacientes con labio y paladar hendido unilateral**

El tratamiento ortopédico consta de diferentes fases las cuales se van a realizar en un orden cronológico en intervalos que van a depender de la evolución y el desarrollo específico de cada paciente.

FASE I: colocación de placa obturadora o palatina al recién nacido<sup>15</sup>.

La placa palatina en el aparato cerrará la conexión de la vía aérea superior cuando la lengua se presione sobre el aparato. En este punto se enfatiza la importancia de la alimentación materna debido a que la gran cantidad de hormonas adquiridas al alimentarse del seno materno, principalmente los estrógenos, ayudan a la estimulación biológica de los segmentos óseos y los tejidos blandos fisurados para conseguir el máximo potencial de crecimiento y lograr una aproximación de los

mismos con mayor facilidad y velocidad como se citó anteriormente.

Después del enfoque citado es posible rescatar que los principios de tratamiento del Dr. Hotz y Gnoinski tienen un fuerte impacto en el tratamiento del paciente fisurado, es posible que la secuencia de tratamiento, el tiempo en que se realice el mismo, la edad del paciente, así como el tiempo quirúrgico son los factores decisivos en el resultado final del tratamiento<sup>15</sup>.

En específico, la placa obturadora estimuladora es una modificación de la placa propuesta por Hotz-Gnoinski donde se crea un paladar artificial que ayuda a impedir que la lengua se introduzca en la cavidad nasal y separe los segmentos palatinos, eliminando malos hábitos y direccionándola a colocarse en una posición correcta en el paladar, para el lenguaje y correcta deglución, logrando así un sellado en el paladar que sirve como barrera entre las cavidades nasal y oral, previniendo infecciones y lesiones, facilitando la alimentación y la respiración normal equilibrando la presión aérea intrabucal con extrabucal provocando durante la succión y deglución la compresión del aire a través de la trompa de Eustaquio.

Después de la aplicación del aparato, el control inicial debe ser menor y las siguientes citas serán cada mes para vigilar el desarrollo de los segmentos y realizar modificaciones en la placa, como son las rugas palatinas para una mejor adaptación de la lengua, desgaste en la parte interna y colocación de acrílico en la parte externa de la placa. Aunado a esto se le coloca desde la cita inicial al paciente un segmento de cinta adhesiva Transpore 3M Unitek para unir los segmentos labiales y así facilitar la adhesión labial al momento de la queiloplastia<sup>15</sup>.

FASE II: Implica el procedimiento quirúrgico de queiloplastia y palatoplastia de labio y paladar hendido unilateral<sup>16</sup>.

La primera cirugía será la queiloplastia o corrección primaria del labio, lo que se conoce como cierre del labio hendido. Se debe realizar alrededor de los 3 a los 6 meses de edad. Las técnicas más usadas para la corrección de la fisura unilateral de labio son: Millard, que es la que más empleada; Tennison Randall cuando los segmentos labiales de la fisura son muy cortos; y Fisher que se ha popularizado en Norteamérica y América Latina recientemente. Al mismo tiempo se corrige la nariz, pues es en este momento cuando los cartílagos nasales son aún maleables y se pueden conformar para dar un resultado muy cercano al anatómico normal. Estos cartílagos nasales se pueden moldear antes de la cirugía con conformadores fabricados por protesistas y odontopediatras, y se pueden adaptar a la arcada del recién nacido de unos cuantos días de edad mediante pastas, cintas, etc., que los mantienen bien adheridos hasta el momento del procedimiento quirúrgico. Cuando no se cuenta con este tratamiento, antes de la corrección primaria quirúrgica se puede hacer uso de conformadores nasales prefabricados de silicona que se colocan durante la cirugía y se mantienen en su sitio mediante un punto transcolumelar o transeptal durante 3 a 6 semanas. También los puntos de McCombs son útiles para mantener en una posición más anatómica los cartílagos alares liberados de los tejidos.

Cuando el paciente se acerca al año de edad, la siguiente cirugía recomendada es la palatoplastia. Existen varias técnicas para abordar las fisuras de paladar dependiendo de la severidad de la deformidad, así como de la experiencia del cirujano. Las más

difundidas son las de Push back y Wardill Kilner, en las que se liberan las inserciones anómalas de los músculos del paladar y se realinean para sutura en la línea media a fin de proporcionar un esfínter reconstruido para lograr el habla adecuada del paciente. La técnica de incisiones mínimas, ideada por Mendoza, tiene sus seguidores; pero es importante enfatizar que no es útil en las fisuras muy amplias de paladar. Es entonces cuando a veces, si vamos a cerrar quirúrgicamente todo el paladar en un solo tiempo, la técnica de Von Langembeck con las incisiones relajadoras nos permite más movimiento hacia la línea media de los colgajos mucoperiósticos, así como preservar la circulación de la arteria palatina anterior de ambos lados. Otra conducta adoptada ya desde los años 70 por grupos europeos es el cierre del paladar en 2 tiempos, iniciando con el cierre del paladar blando, o velo del paladar, alrededor del año de edad y el paladar duro alrededor de los 3 a 5 años o hasta la adolescencia<sup>16</sup>.

Existen grupos que ya están cerrando el velo del paladar al mismo tiempo que realizan la queiloplastia a los 6 meses, y a los 18 meses cierran el paladar duro. Algunos tienen la creencia de que esperar hasta después de los 2 años para el cierre del paladar duro afectará al habla en estos pacientes. Sin embargo, existen publicaciones acerca de que esto no necesariamente sucede si los pacientes reciben terapia del lenguaje a una edad temprana y de una manera consistente<sup>17</sup>.

FASE III: colocación de placas planas o placas de acrílico y estimulación para controlar el crecimiento del maxilar y la erupción dentaria<sup>18</sup>.

En los pacientes que presentan labio y paladar hendido unilateral, su premaxila no se

encuentra lo suficientemente desarrollada por lo que la mandíbula tendrá un mayor desarrollo sobre ésta, en consecuencia, el paciente tendrá una oclusión clase III. Al momento en que ya el paciente tiene erupcionado los 6 permanentes, es ahí cuando entra en función el tratamiento ortopédico postquirúrgico, con el fin de estimular el maxilar y controlar su crecimiento, además de conseguir un posicionamiento correcto de los dientes dentro del arco dental.

Las placas actúan por tres motivos: 1. El concepto de “presencia” mantenida continuamente por la activación de un tornillo, muelle, resorte vestibular o gancho de arrastre. Equilibrio en oclusión céntrica, estática. 2. Al reposicionar la mandíbula en base a aumentar la dimensión vertical en una posición de mordida constructiva, la deglución proporciona el estímulo del desarrollo óseo por el estiramiento mucoso bucal: es ortopedia. 3. Las placas al aumentar la dimensión vertical proporcionan el necesario claro oclusal interarcadas y al no impedir la erupción de los dientes de las zonas de sostén permite situarse a los dientes en el plano oclusal correcto: es rehabilitación neuro-oclusal. La masticación sin placas estimula la ATM de balanceo y los periodontos de los dientes. La respuesta de desarrollo es a nivel óseo<sup>18</sup>.

La finalidad de las placas es hacer posible el efecto equilibrador de la respuesta de desarrollo que darán las ATMs y los periodontos después de su estimulación masticatoria fisiológica y para ello es fundamental que las placas permitan un claro oclusal a base de aumentar la dimensión vertical en las zonas de sostén sin impedir los movimientos dentales producidos por los cambios a nivel óseo maxilar y mandibular. El “efecto equilibrador de la respuesta de desarrollo” consiste en que los

dientes de sostén se vayan situando en un plano oclusal de equilibrio de tal forma que puedan tener contacto permanente y simultáneo en el lado de trabajo y de balanceo durante los movimientos de lateralidad, mientras los incisivos inferiores llegan al contacto de borde a borde con los superiores. Las placas Planas con pistas se deben llevar en boca las veinte y cuatro horas del día, quitarlas únicamente para masticar y reponerlas enseguida porque las respuestas de desarrollo óseo ocurren inmediatamente a continuación de cada masticación. Las placas van totalmente sueltas en boca sin ningún tipo de retención. Se mantienen en su sitio gracias al contacto entre las pistas inferiores contra las superiores al deglutir y/o cerrar la boca. Las pistas de rodaje son las únicas zonas de contacto y frotamiento de la placa inferior contra la superior. La placa inferior contra la superior a través de sus pistas es lo que proporciona su retención recíproca. La placa superior es de apoyo vertical mucoso pero la estabilidad horizontal, anteroposterior y lateral, es dental interproximal ayudándose de los estabilizadores entre laterales y caninos<sup>18</sup>.

FASE IV: está determinada por los controles del aparato de placas de acrílico para garantizar el crecimiento maxilar y corregir los problemas de maloclusión existentes<sup>18</sup>.

### **Efecto del tratamiento ortopédico en pacientes con labio y paladar hendido**

Se ha considerado que el abordaje ortopédico puede ser aplicado durante las tres fases del desarrollo dental y afirma que constituye un factor fundamental en la búsqueda de un adecuado funcionamiento de la cavidad bucal y una adecuada estética facial. El

abordaje ortopédico contribuye a disminuir el trastorno foniatrico y reducir al mínimo las secuelas físicas. El aparato ortopédico más recomendado para niños con hendidura unilateral de labio y paladar durante la dentición mixta, se encuentran la placa de acrílico o placas planas<sup>19</sup>.

De acuerdo a este tratamiento que inicia en el momento del nacimiento hasta que finaliza la adolescencia y con ella su etapa de desarrollo, se ha demostrado que mientras más temprana sea la intervención ortopédica mejores resultados se van a obtener en la evolución del manejo del paciente con hendidura labio-palatina, esto interrelacionándose con la intervención quirúrgica a cargo del cirujano maxilofacial, el manejo del odontopediatra, psicólogo, terapeuta lingüístico, ortopedista y ortodoncista se va a cumplir con los objetivos deseados del paciente y sus familiares; es una malformación que requiere de la colaboración interdisciplinarias de los diferentes profesionales de la salud para obtener un manejo integral del caso y conseguir el mejor plan de tratamiento garantizando los mejores resultados estéticos y funcional en la estructura orofacial del paciente<sup>20</sup>.

**Principales indicadores a investigar (Bloques de búsqueda):**

- Etiología de la malformación de labio y paladar hendido
- Signos clínicos de pacientes con labio y paladar hendido
- Fases del tratamiento ortopédico en pacientes con labio y paladar hendido unilateral
- Efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes con labio y paladar hendido unilateral.

## **Definición de Términos Básicos**

- Aparatología (ortopédica): Aparatos que utilizan las fuerzas musculares biológicas del propio individuo para generar movimientos ortodónticos, de acción directa, de la posición esquelética de los maxilares y los dientes.<sup>21</sup>
- Congénito: Que nace con la persona, es natural y no aprendido. Que se presenta durante el periodo de gestación y puede ser hereditaria o no.<sup>22</sup>
- Dismorfología: Hace referencia al estudio de los defectos congénitos, que son esas alteraciones corporales que se originan antes del nacimiento.<sup>22</sup>
- Fisura: Abertura alargada y con muy poca separación entre sus bordes, que se hace en un cuerpo solido especialmente un hueso o un mineral.<sup>23</sup>
- Hendido: Que tiene una abertura que lo parte a medias o en dos.<sup>24</sup>
- Malformación: Deformidad física o anomalía, en especial congénita que resulta de un error en la producción y evolución de los caracteres morfológicos.<sup>22</sup>
- Neonatal: Del recién nacido o relacionado con él.<sup>25</sup>
- Ortopedia: Tratamiento para prevenir o corregir de forma mecánica o quirúrgica las deformaciones o desviaciones de los huesos y de las articulaciones del cuerpo.<sup>26</sup>
- Palatorrafia: Corrección quirúrgica de las hendiduras palatinas.<sup>23</sup>
- Teratología: Estudio de las anomalías y malformaciones en organismos animales y vegetales, en especial las del origen embrionario.<sup>25</sup>

## **Las variables y su operacionalización**

La operacionalización de variables consiste en determinar el método a través del cual las variables serán medidas o analizadas. Una variable es una característica o cualidad, magnitud o cantidad susceptible de sufrir cambios y es objeto de análisis, medición, manipulación o control en una investigación. Las variables identificadas en el estudio indicarán en forma directa que se debe observar o medir en el proyecto de investigación radicando en estos aspectos y su importancia <sup>27</sup>.

Las definiciones operacionales son esenciales para poder llevar a cabo cualquier investigación, ya que los datos deben ser recogidos en términos de hechos observables. La definición operacional de cada variable identificada en el estudio representa el desglosamiento de la misma en aspectos cada vez más sencillo que permitan la máxima aproximación para poder medirla, estos aspectos se agrupan bajo las denominaciones de dimensiones e indicadores.

### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO METODOLÓGICO**

El presente capítulo está referido al marco metodológico de la investigación que incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación, es el cómo se realizará el estudio para responder al problema planteado. Es por ello que, la metodología es una de las etapas de la investigación que implica determinar las herramientas, técnicas y procedimientos a utilizar para el logro de los objetivos planteados, y además la interpretación de los mismos<sup>28</sup>.

Por lo tanto, el marco metodológico de la investigación, plantea la necesidad de analizar el efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes que presentan hendidura de labio y paladar unilateral, como estrategia para adquirir conocimiento y analizar los resultados obtenidos.

#### **Tipo y Diseño de Investigación**

El tipo de la investigación consistió en identificar el grado de profundidad con que se aborda el fenómeno u objeto de estudio. En relación a esto, la presente investigación es de tipo revisión de literatura, la cual consistió en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que fueron útiles para los propósitos del estudio, así como en extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe a nuestro problema de investigación disponible en distintos tipos de documentos científicos.

Esta revisión es selectiva, puesto que al revisar la literatura seleccionamos las más importantes y recientes<sup>29</sup>.

En referencia al diseño de la investigación, constituye el plan general a seguir por el investigador para obtener respuestas a sus interrogantes, por lo que fue la estrategia general que adoptó el investigador para responder al problema planteado. Es por ello que la presente investigación fue de diseño documental, ya que corresponde a una variante de la investigación científica cuyo objetivo fundamental es el análisis de diferentes fenómenos de la realidad a través de una indagación exhaustiva, sistemática y rigurosa, utilizando técnicas muy precisas de la documentación existente, que directa o indirectamente aportaron la información atinente al fenómeno que se estudió<sup>29</sup>.

### **Población y Muestra**

La población o universo corresponde al grupo de artículos que forman parte del objeto de estudio y que, a su vez, presentan características en común. La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio<sup>30</sup>.

Para el desarrollo del presente estudio, se consideró como población las bases de datos electrónicos Pubmed, Researchgate y Google Académico, así como repositorios académicos digitales de universidades locales, nacionales e internacionales.

En tal sentido, la población objeto de estudio de esta investigación está conformada por 329 artículos científicos relacionados con el tema encontrados en la búsqueda bibliográfica.

Por su parte, la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión<sup>30</sup>.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, la muestra de la investigación está constituida por 50 artículos científicos encontrados que cumplen con los criterios de inclusión.

### **Criterios de Inclusión**

Son características que ayudan a los investigadores a decidir qué documentos son candidatos para desarrollar el trabajo de investigación<sup>28</sup>. En relación a esto, se pueden definir los siguientes criterios de inclusión para la presente revisión de literatura:

- Artículos de investigación o de revisión publicados en las bases de datos preestablecidas por la coordinación.
- Que los documentos a utilizar presenten un resumen, criterio que identifica los trabajos científicos de los que no lo son.
- Que contengan datos del tema base a desarrollar.
- Haber sido publicado en el periodo 2015-2021.

### **Criterios de Exclusión**

Son todas aquellas características que ayudan a los investigadores a decidir qué documentos no deben ser tomados en cuenta al momento de desarrollar el trabajo de investigación<sup>28</sup>. En relación a esto, se procederá a identificar los siguientes criterios de exclusión que fueron tomados en cuenta en la revisión de literatura:

- No estar en el rango de publicación 2015-2021.
- Artículos de opinión y no de revistas científicas.
- Información extraída de la publicidad de consultorios privados.
- Investigaciones duplicadas.
- Revisiones publicadas sin resumen.

### **Delimitación de la Investigación**

La presente investigación, en la cual se consiguió analizar el efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes que presentan hendidura de labio y paladar unilateral, está delimitada por un periodo de 6 años (2015-2021), desarrollada en el área de Venezuela incluyendo antecedentes internacionales, constituida por fuentes de información disponible en artículos científicos relacionados el tema.

### **Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

Las técnicas tienen que ver con los procedimientos utilizados para la recolección de datos, es decir el cómo estos pueden ser de revisión documental. Además, la selección de técnicas e instrumentos de recolección de datos implica determinar por

cuáles medios o procedimientos el investigador obtendrá la información necesaria para alcanzar los objetivos de la investigación<sup>31</sup>.

Para la recolección de información en la presente investigación, en cuanto a la técnica a utilizar se seleccionó la observación, que consistió en el uso de los sentidos para registrar algún aspecto significativo del fenómeno bajo estudio<sup>31</sup>; en efecto, se empleó dicha técnica para la revisión de documentos.

En cuanto se refiere a los instrumentos de recolección, medios materiales de que se vale el investigador para registrar la información<sup>31</sup>, se utilizaron los típicos de la investigación documental, para el almacenamiento digital de los documentos electrónicos recopilados.

La técnica empleada en la investigación es la que se desarrolla a continuación:

### **Revisión Documental**

Es una técnica en la cual se recurre a información escrita, ya sea bajo la toma de datos que pueden haber sido producto de mediciones hechas por otros o como texto que en sí mismo constituyen los eventos de estudio<sup>31</sup>.

Para esta investigación se aplicó la técnica de revisión documental, consultando artículos científicos asociados a los sistemas de información bajo ambiente web con relación a los principales indicadores a investigar, de igual forma, fueron aplicados los criterios de inclusión en los artículos encontrados, con el fin de obtener una base de conocimiento.

### **Técnica de análisis de datos**

Una vez recolectada la información, esta debe ser valorada, confrontada y analizada y a su vez, presentada de manera ordenada. Una vez recopilados los datos de la revisión documental se organizó toda la información, fue necesario procesarlos, es decir, elaborarlos matemáticamente, ya que la cuantificación y su tratamiento estadístico permitieron llegar a conclusiones en relación con los objetivos planteados<sup>26</sup>. El orden de los resultados puede ser cronológico, según la secuencia de observación de los hechos, o jerárquico, de acuerdo a la importancia de los temas.

En la presente investigación se realizó al análisis de datos una vez seleccionada la muestra, se procedió a su revisión y lectura, para luego efectuar al análisis de contenido e interpretativo, siguiendo el orden de los objetivos específicos pautados.

## **CAPÍTULO IV**

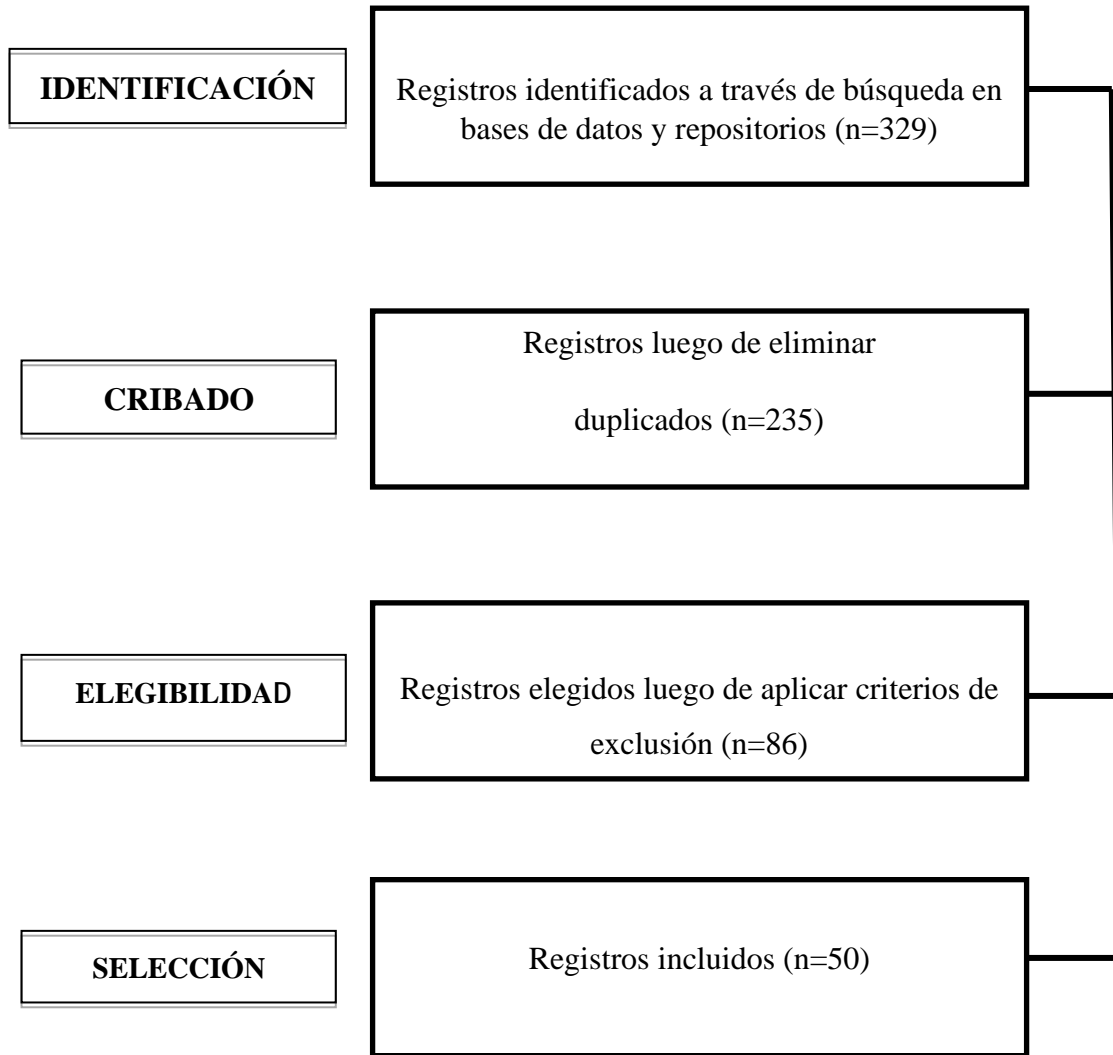
### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

El presente capítulo comprende el análisis e interpretación de los datos recabados a través de la aplicación de una revisión bibliográfica de ochenta y seis (86) documentos científicos, luego de analizar los criterios de inclusión pertinentes se redujo a cincuenta (50) artículos que sustentan los resultados de la investigación. La muestra se encuentra conformada por treinta y seis (36) artículos excluidos y cincuenta (50) artículos incluidos que tienen afinidad con el tema y cumplen con los criterios indicados, con la intención de lograr el desarrollo del objetivo general de esta investigación basado en el análisis del efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes con hendidura de labio y paladar unilateral.

Una vez aplicados los instrumentos de recolección de la información, se procedió a realizar la síntesis de la revisión correspondiente para el análisis de los mismos, por cuanto la información arrojada será la que indique las conclusiones a las cuales llega la investigación.

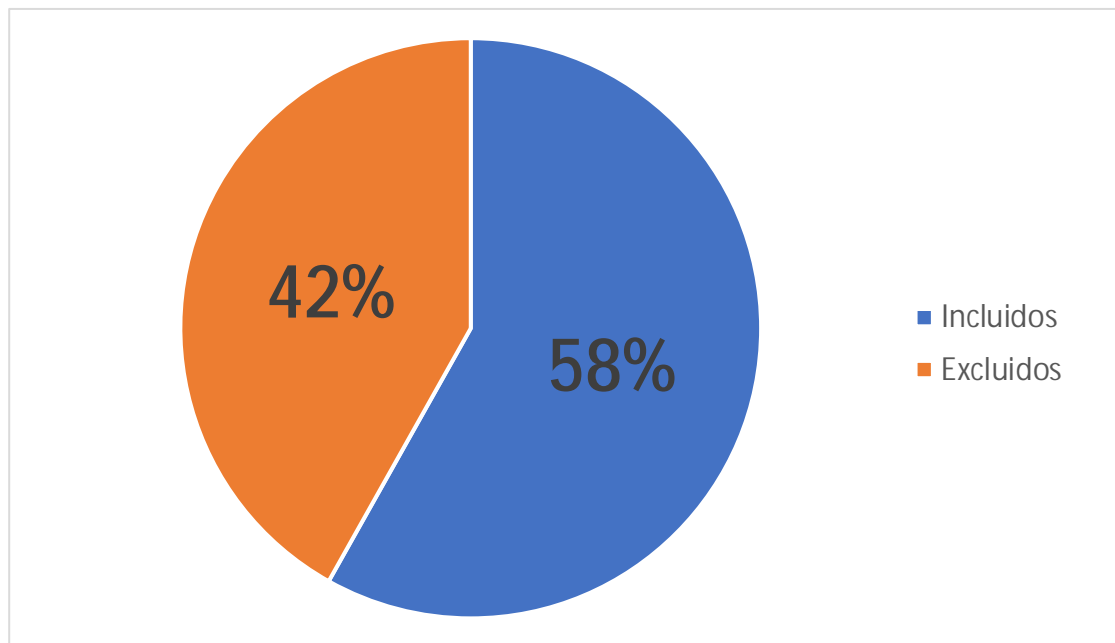
## Presentación de Resultados

Tabla #1. Diagrama de selección de documentos



### **Análisis de los Resultados**

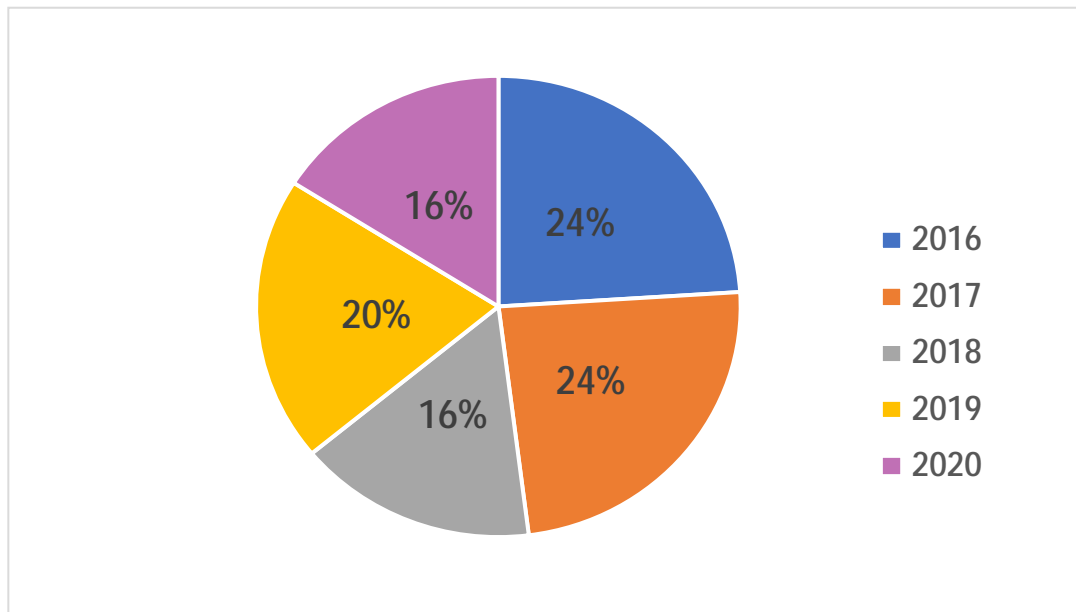
El análisis de los resultados como proceso implica el manejo de los datos obtenidos, reflejándolos en cuadros y gráficos, una vez dispuestos, se inicia su análisis tomando en cuenta las bases teóricas, cumpliendo así los objetivos propuestos<sup>25</sup>. Por otra parte, es en esta etapa donde los cuadros o gráficos elaborados deberán ser interpretados para obtener los resultados pertinentes<sup>31</sup>. En este caso los datos obtenidos a través de la revisión de literatura fueron procesados a través de una ficha bibliográfica, posteriormente analizados y presentados para el análisis de la información con sus respectivos gráficos circulares.



**Gráfico 1.** Distribución de los artículos según los criterios de inclusión y exclusión.

Fuente: Saraiva, Mónica y Varela, Nemesis, 2021.

En el gráfico 1, se evidencia el porcentaje de artículos que cumplieron con los criterios de inclusión, quedando 36 artículos excluidos y 50 incluidos, los cuales constituyeron la muestra del proyecto investigado. Dentro de los artículos incluidos, el que presentó mayor relevancia en la investigación, fue el realizado por Gómez, Clemente y otros, titulado “Protocolo ortopédico-ortodóncico de actuación en pacientes con fisura labio-alveolar y palatina”. Publicado en *Odontol Pediátr. Madrid-España*.<sup>51</sup>

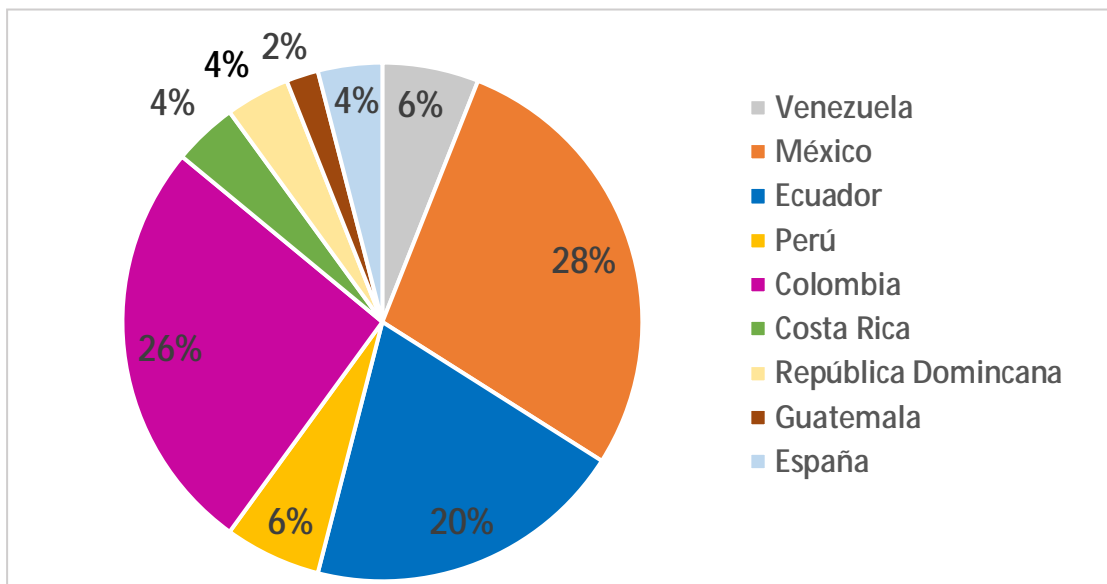


**Gráfico 2.** Artículos Vs. Año

Fuente: Saraiva, Mónica y Varela, Nemesis, 2021.

Luego de analizar el gráfico 2, se evidencia que los años donde existió mayor desarrollo de la temática en estudio corresponde a los años 2016-2017 teniendo la misma cantidad de artículos incluidos ambos años. Dentro de los artículos publicados en el 2016, el que tuvo mayor relevancia y relación con respecto a la investigación

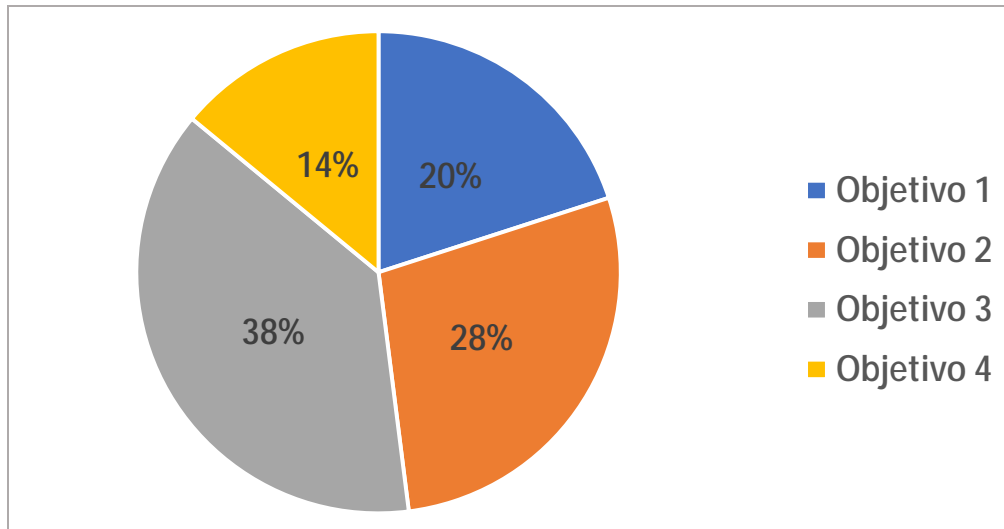
realizada, fue el realizado por Lopera, Nathaly y Hernández, José, titulado “Ortopedia prequirúrgica en pacientes recién nacidos con labio y paladar hendido” publicado en la Revista Mexicana de Ortodoncia.<sup>33</sup>



**Gráfico 3.** Artículos Vs. Países

Fuente: Saraiva, Mónica y Varela, Nemesis, 2021.

Tras analizar el gráfico 3, se evidencia que el país con mayor desarrollo de artículos con relevancia en el tema en estudio de la presente investigación fue México con un 28%. Teniendo mayor relación la investigación realizada por Durón, Dayana y otros, en el 2017, titulada “Ortopedia prequirúrgica en pacientes de labio y paladar hendido unilateral: presentación de casos clínicos”, desarrollado en la universidad Nacional Autónoma de México, publicado por la revista mexicana de ortodoncia.<sup>1</sup>

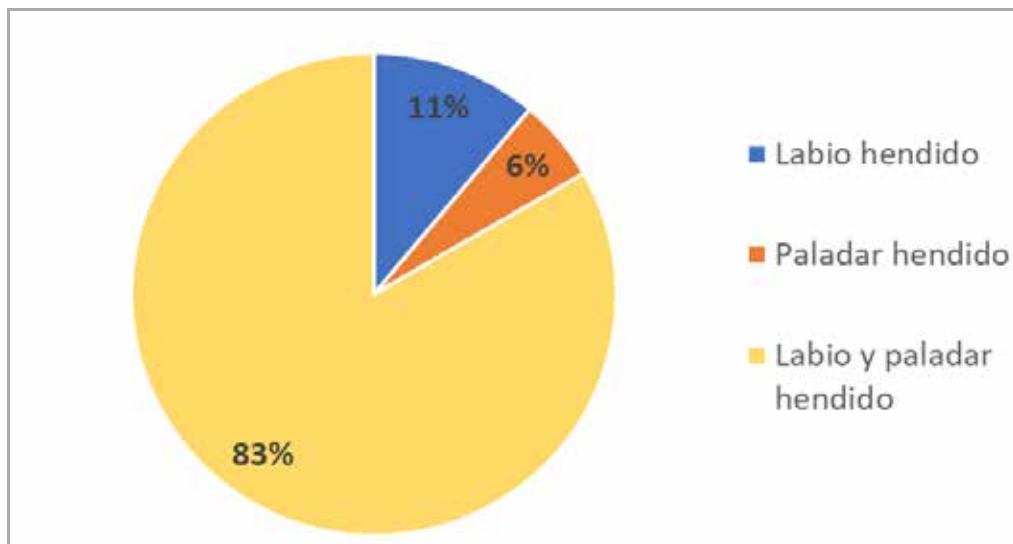


**Gráfico 4.** Artículos vs. Objetivos

Fuente: Saraiva, Mónica y Varela, Nemesis, 2021.

En el gráfico 4, se evidencia el porcentaje de artículos incluidos según los objetivos específicos planteados en la investigación. El objetivo 3 con un 38% tuvo mayor relevancia, el cual consiste en definir las fases del tratamiento ortopédico en pacientes que presentan hendidura de labio y paladar unilateral, siendo la investigación más destacada la realizada por Herrera, Xiomara titulada “Fundamentos teóricos para el manejo de la malformación de labio y paladar hendido en el servicio de salud oral de la Fundación Hospital de la Misericordia”<sup>36</sup> realizada en la Universidad Nacional de Colombia. En segundo lugar, el objetivo 2 con un 28%, el cual consistió en estudiar los signos clínicos que presentan los pacientes con hendidura de labio y paladar unilateral en la literatura consultada, teniendo mayor relevancia la investigación realizada por Correa Astudillo, Ariana titulada “Diagnóstico y protocolo de tratamiento de pacientes con Fisura Labio Palatina” desarrollada en Ecuador<sup>37</sup>.

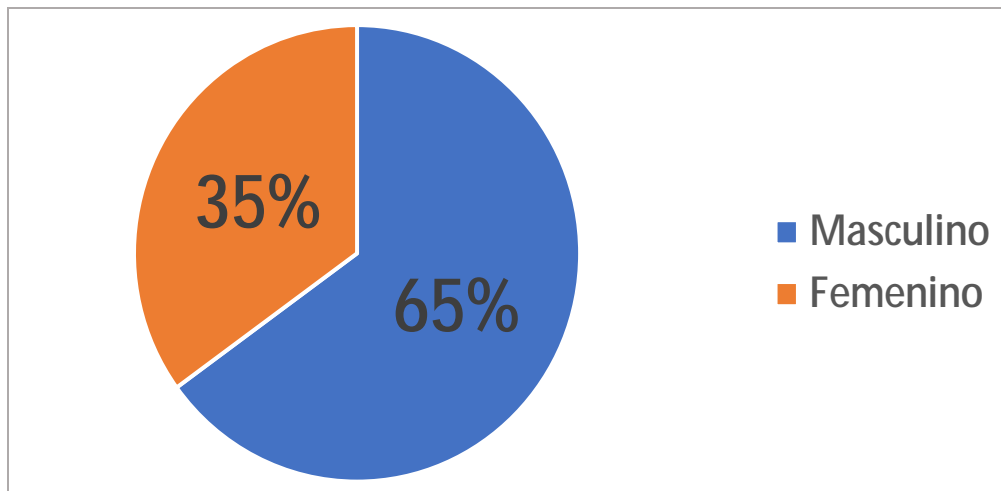
Siguiendo el objetivo 1 con un 20%, el cual consistió en determinar las causas etiológicas de la malformación de labio y paladar hendido unilateral, siendo el artículo con mayor relevancia el desarrollado por Arbeláez, Daniela y otros, titulado “Etiología de los Desordenes Temporomandibulares y su relación con el Labio y Paladar Hendido” realizado en Colombia<sup>43</sup>. Por último, el objetivo 4 con el 14%, el cual tuvo el menor porcentaje de artículos, y que consistió en conocer el efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes que presentan hendidura de labio y paladar unilateral, según revisión bibliográfica realizada, logrando destacar la investigación realizada por Noyola, Paulina y otros, titulada “Ortopedia pre y postquirúrgica de nasoquelopastia en una paciente con labio y paladar hendido unilateral” realizada en México<sup>30</sup>.



**Gráfico 5.** Malformaciones del recién nacido frecuentes en Venezuela.

Fuente: Saraiva, Mónica y Varela, Nemesis, 2021.

Tras analizar el gráfico 5, se encontró que la malformación que se presenta en los recién nacidos de manera más frecuente en Venezuela es la de labio y paladar hendido en un 83%, siendo la menos frecuente la de paladar hendido con un porcentaje mínimo de 6%. En relación a esto, podemos destacar el artículo desarrollado por Lucena Rosangelica y Uzcátegui Kasandra, titulado “Prevalencia de hendidura labio-palatina en pacientes que acuden a la Asociación Valenciana, para la atención interdisciplinaria de pacientes con alteraciones cráneo-faciales” en Valencia-Estado Carabobo<sup>27</sup>.



**Gráfico 6.** Frecuencia de las hendiduras de labio y paladar según el sexo

Fuente: Saraiva, Mónica y Varela, Nemesis, 2021.

En el análisis del gráfico 6, se observó que el género masculino tiene mayor frecuencia de padecer hendiduras de labio y paladar en un 65%, mientras que el género femenino solo tiene un 35% de frecuencia. Arrojando coincidencias con el artículo publicado por Granda Laura y Gómez Javier, titulado “Caracterización de los

pacientes con labio y paladar hendido (LPH) de la IPS Fundación Clínica Noel” desarrollado en Colombia<sup>61</sup>.

Tabla 2. Cuadro Resumen de los Indicadores

<b>Revisión de literatura sobre el efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes que presentan hendidura de labio y paladar unilateral.</b>	<b>Número de veces encontrado en artículos</b>	<b>Porcentaje de veces encontrados</b>
Etiología de la malformación de labio y paladar hendido	10	20%
Signos clínicos de pacientes con labio y paladar hendido	14	28%
Fases del tratamiento ortopédico en pacientes con labio y paladar hendido unilateral	19	38%
Efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico con labio y paladar hendido unilateral	7	14%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Fuente: Saraiva, Mónica y Varela, Nemesis, 2021.

Presentando el cuadro resumen, se procede a analizar cada indicador del cuadro resaltando lo que se considera hallazgo relevante en los artículos revisados.

<b>Indicadores</b>	<b>Número de veces encontrado en artículos</b>	<b>Porcentaje de veces encontrados</b>
Signos clínicos	14	42,42%
Fases del tratamiento	19	57,58%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

## **Interpretación de Resultados**

Atendiendo al orden de los objetivos, en cuanto al efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes que presentan hendidura de labio y paladar unilateral, se localizaron investigaciones con distintos abordajes metodológicos (predominio de estudios y artículos científicos) en las cuales se aplicaron métodos de recolección de datos mediante una revisión de la literatura preexistente relacionada con el tema desarrollado.

En relación al manejo ortopédico postquirúrgico en los pacientes con hendidura de labio y paladar unilateral, la revisión de la literatura consultada indica la necesidad de llevar a cabo un tratamiento por fases comenzando con el tratamiento ortopédico a temprana edad para luego recurrir al tratamiento quirúrgico y finalmente concluir con el tratamiento ortopédico postquirúrgico para garantizar el cierre nasolabial, donde se demostró que el tratamiento con mayor eficacia prequirúrgica es el conformador nasal el cual actúa en pacientes con labio y paladar hendidos unilateral en la etapa de recién nacidos a 6 meses; el tratamiento prequirúrgico indicado es la placa obturadora la cual actúa facilitando la respiración, deglución y el lenguaje del paciente. El tratamiento postquirúrgico está determinado por la instalación de las placas planas y también se debe realizar estimulación para controlar el crecimiento del maxilar y la erupción dentaria, en la fase final se supervisa el crecimiento y se corrige las maloclusiones que posee el paciente.

Es importante destacar, que la formación del odontólogo es esencial para el

aprendizaje de estudios sobre las malformaciones congénitas que puedan presentarse en el sistema orofacial. Se debe exponer a los profesionales que en la actualidad es fundamental tener conocimiento sobre las manifestaciones clínicas y urgencias que pueda presentar un paciente con hendidura de labio y paladar con el propósito de solventar dicha situación en caso de presenciarse en el área clínica.

### **Discusión de Resultados**

En referencia a la amplitud del tema desarrollado, se obtuvo un total de 235 documentos científicos que fueron consultados para el sustento metodológico de la investigación, luego de analizar los criterios pertinentes se redujo a 86 artículos, quedando 36 excluidos y 50 incluidos, los cuales constituyeron la muestra del proyecto investigado.

Las investigaciones consultadas fueron desde 2015 hasta el año en curso 2021, las cuales tuvieron mayor desarrollo de la temática del estudio en los años 2016 y 2017. Además de esto, se encontraron diferentes países que demostraron interés en el tema empleado, siendo México el que más obtuvo artículos de investigación referentes al efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes con hendidura de labio y paladar unilateral. Teniendo gran relevancia en el presente estudio la investigación realizada por Durón, Dayana y otros, en el 2017, titulada “Ortopedia prequirúrgica en pacientes de labio y paladar hendido unilateral: presentación de casos clínicos”, desarrollado en la universidad Nacional Autónoma

de México, donde se plantea el manejo de atención a pacientes con labio y paladar fisurado con base en lo establecido por McNeil, Burston, Hotz, Gnoinski, entre otros. Utilizando la placa obturadora estimuladora; observándose beneficios de la ortopedia prequirúrgica mejorando el aspecto funcional y físico, como deglución, posición lingual en la cavidad oral, mejoría en la relación de los segmentos maxilares y estrechamiento de la fisura, siguiendo el protocolo establecido, resultando muy adecuado para la preparación quirúrgica de queiloplastia y palatoplastia en pacientes con fisura labiopalatina unilateral<sup>1</sup>.

Paralelamente, la revisión indica la relación de los artículos consultados con los objetivos planteados de la investigación, donde se encontró que el tercer objetivo correspondiente con las fases del tratamiento ortopédico en pacientes que presentan hendidura de labio y paladar fue el que tuvo más relevancia en cuánto a la revisión de la literatura consultada, donde según Lopera, Nathaly y Hernández, José, en su investigación titulada “Ortopedia prequirúrgica en pacientes recién nacidos con labio y paladar hendido” indican que el tratamiento temprano prequirúrgico en los pacientes recién nacidos con labio y paladar hendidos, es una alternativa exitosa en el cierre de la fisura labio alveolo palatina, con la ayuda de un operador habilidoso y unos padres comprometidos con el tratamiento<sup>33</sup>.

Al ser la hendidura de labio y/o paladar (HLP), la malformación congénita más común de la especie humana y teniendo en consideración que este desorden ocurre en un porcentaje de 0.4 a 2.0 por cada 1000 niños nacidos vivos, no es de extrañar que su tratamiento y corrección, haya sido abordado de hace mucho tiempo atrás.

De acuerdo a la revisión de la literatura consultada, se recomienda seguir un tratamiento en cuatro fases: la primera fase al momento del nacimiento instalar una placa obturadora para cerrar la conexión de la vía aérea, en la segunda fase realizar el tratamiento quirúrgico de palatoplastia y queiloplastia para cerrar la hendidura, en la tercera fase colocar placas planas y estimulación para controlar el crecimiento del maxilar y la erupción dentaria, y en la cuarta y última fase continuar con los controles de la aparatología para corregir las maloclusiones existentes. Donde González, Daniel y otros, en su trabajo de investigación titulado “Evaluación del efecto que produce la aparatología ortopédica prequirúrgica de Hotz en paciente con LPH” sustentan que la placa prequirúrgica y la cirugía, pueden ser significativamente eficaces para un mejor desarrollo maxilofacial, mejorando la forma de la arcada y alineación pasiva del maxilar en paciente con LPH, siendo de gran ayuda para la alimentación en los pacientes postnatales<sup>47</sup>. Concluyendo que el efecto del tratamiento ortopédico constituye un factor fundamental en el adecuado funcionamiento de la cavidad bucal y estética facial.

Es difícil determinar un protocolo exacto para la determinación del tratamiento ortopédico postquirúrgico, ya que la hendidura de labio y paladar es una enfermedad multifactorial que puede manifestarse de diferentes maneras, por lo cual, no existe un protocolo rígido que indique el trato paso a paso del manejo del paciente.

En este orden de ideas, es conveniente precisar que la edad del paciente es de gran relevancia al momento de comprobar la eficacia del tratamiento ortopédico empleado, por lo cual Salazar Fernández, Cinthia indica que, se ha propuesto recientemente el

reparo precoz (antes de los 3 meses) de la fisura labial, sin embargo, se debe tener en cuenta el acto anestésico observándose mayores complicaciones respiratorias en niños de menor edad<sup>77</sup>. Por lo que actualmente, se maneja un tratamiento ortopédico prequirúrgico frecuentemente entre los 2 y 6 meses para ir avanzando en el desarrollo del paciente, para luego realizar el tratamiento quirúrgico y posteriormente continuar con el tratamiento ortopédico postquirúrgico para garantizar un desarrollo óptimo de sus maxilares y mejorar su calidad de vida hasta devolver por completo su funcionalidad y estética.

En Venezuela, son varios los centros y organizaciones que brindan atención a pacientes que presentan H.L.P. y aunque está bastante difundido el uso de ortopedia previa a la cirugía, son muy pocos los equipos de trabajo que prestan atención integral a estos pacientes, es decir no cuentan con equipos interdisciplinarios de atención.

Por lo cual, en los resultados de las investigaciones revisadas existe coincidencia respecto a la necesidad de que los profesionales de la odontología manejen el conocimiento básico sobre las hendiduras de labio y paladar y lo que esta enfermedad conlleva para poder tener un trato integral e interdisciplinario de acuerdo a las necesidades del paciente.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

Sin duda lo más trascendente en el tratamiento de esta patología es el manejo multidisciplinario por un grupo de especialistas profundamente interiorizados en el tema con una gran interacción en la toma de decisiones. La inquietud permanente para lograr mejores resultados, es lo que ha permitido llegar a la situación actual de manejo precoz con cirugía y ortopedia post quirúrgica, así como la corrección primaria del labio, la nariz y la encía con el cierre precoz del paladar. Posteriormente al análisis de los resultados objetivos en dichos estudios de muestra se logra concluir que:

- Dicha patología tiene una etiología multifactorial tales como la genética, alimentación y nutrición de la madre así como medicamentos que alteren la formación y desarrollo embrionario durante el periodo de gestación, dando como resultado malformaciones craneo faciales que pueden afectar es desarrollo del complejo cefálico, el sistema neurológico y digestivo al no permitir una formación adecuada de los masivos faciales y una correcta nutrición ya que se ve afectada la deglución y otros reflejos básicos como lo son el respirar y la succión.

- En cuántos a los signos y síntomas que se presentan con mayor frecuencia en los estudios de esta patología se puede clasificar según la magnitud del defecto óseo teniendo en cuenta que pacientes con defectos tipo 1 solo presentarán problemas psicológicos, estéticos y dificultad la hora de la masticación más no el impedimento de la función, no obstante en casos dónde el defecto sea mayor el número de limitaciones aumentara desde dificultad para la deglución, fonación y pudiendo afectar también la respiración; se debe recordar que la hendidura de labio y paladar hendido es una patología dónde no se encuentra tejido óseo a nivel del piso de las fosas nasales y el paladar sin embargo la mucosa se encuentra aún en boca cubriendo el defecto ayudando en el manejo de la patología sin llegar a condiciones dónde el paciente pueda llevar una vida como sano.
- Posterior a los análisis de los estudios, las fases de tratamiento dependerán de la severidad del defecto óseo, así como los tejidos sanos presentes en boca para la reconstrucción y cierre del mismo; empezando por un diagnóstico exacto para el paciente en cuestión ya que la palatoplastia y la rinoqueiloplastia o nasoqueiloplastia son cirugías que pueden efectuarse con distintas técnicas según sea el caso necesario y el criterio clínico del cirujano. Es por ello, que previo a la cirugía se elabora el plan de tratamiento el cual es evaluado y supervisado de forma integral por todo el equipo multidisciplinario; tomando en cuenta si se utilizó ortopedia pre quirúrgica y su resultado sobre el defecto original. Con base en esto, tenemos que dentro las causas

principales para que el tratamiento sea exitoso se tomará en cuenta la severidad de hendidura original, edad de la reparación, experiencia del cirujano y complicaciones postoperatorias (hematoma, infección, dehiscencia y necrosis), finalmente luego de la cirugía y evaluando sus resultados inmediatos se opta por escoger el tratamiento ortopédico postquirúrgico de mejor probabilidad para el caso.

- Los resultados obtenidos según distintos autores en el estudio de esta patología, son excelentes en relación a el uso de cirugía junto con la ortopedia, siempre y cuando se cumplan los tiempos de aplicación y activación de la aparatología por parte de la madre, ya que en la bibliografía científica, se muestran opiniones encontradas en el uso de la ortopedia postquirúrgica al depender tanto de las madres para su uso y las activaciones, debido a que el vínculo maternal puede nublar el juicio y perjudicar el tratamiento, por la preferencia del bienestar sentimental y sensorial sobre el funcional, pero también, se logrará una adecuada modelación de los tejidos blandos aumentando así la estética de los pacientes, desde edad temprana. En el tratamiento integral de los pacientes con LPH, su objetivo actual es prevenir cualquier secuela, se busca que las cirugías a las cuales tenga que ser sometido el paciente sean lo menos agresivas a los tejidos. Esto es posible, cuando la mecánica del tratamiento es a favor de los conceptos biológicos del crecimiento y desarrollo facial aplicados de manera adecuada.

## **Recomendaciones**

1. Diseñar un plan de tratamiento que corresponderá apropiadamente a la resolución del problema en cada caso, debido a que las alteraciones que presentan los pacientes con labio y paladar hendido frecuentemente tienen muchas variantes y requieren diversidad de tratamientos multidisciplinarios.
2. Establecer un orden de prioridad del plan de tratamiento, iniciando por la fase quirúrgica-ortopédica en cuyo caso el orden dependerá de la severidad de las características propias de cada caso.
3. Informar sobre la importancia de la intervención quirúrgica de los pacientes en edades tempranas para dicha patología, ya que se observó que en estas edades presentaban menos complicaciones postquirúrgicas y promueven la reducción de los tiempos de los tratamientos ortopédicos.
4. Motivar a los pacientes y sus familias de forma que permanezcan constantes en el tratamiento, que asistan a todas las citas y colaboren de manera entusiasta y responsable a fin de que los tiempos del tratamiento se reduzcan al menor tiempo posible.

5. Incentivar al equipo multidisciplinario para perseverar en soluciones viables acorde a cada caso en tratamientos de principio a fin tomando en cuenta desde lo funcional hasta lo estético.
  
6. Desarrollar actividades en conjunto con los profesionales de la salud para tratar a los familiares y al paciente, ya que es importante la opinión y aceptación de todos para la ayuda psicológica y la reinserción social del mismo.
  
7. Evaluar los protocolos de tratamiento en forma periódica, comparándolos con el “estado del arte”, para así orientar en forma objetiva el manejo de esta enfermedad, consiguiendo avanzar y lograr que cada vez sea más óptimo el tratamiento de la patología.

## REFERENCIAS

1. Durón, Dayana y otros. (2017) Ortopedia prequirúrgica en pacientes de labio y paladar hendido unilateral: presentación de casos clínicos, desarrollado en la universidad Nacional Autónoma de México, publicado por la revista mexicana de ortodoncia. Vol. 5, núm. 2. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortodoncia/mo-2017/mo172e.pdf>
2. Vijande, M. (2019). Todo sobre el labio hendido y el paladar hendido. Publicado en la revista Mejor con Salud. Disponible en <https://mejorconsalud.com/todo-sobre-el-labio-hendido-y-el-paladar-hendido/>
3. Universidad José Antonio Páez (2008). Guía sobre las líneas de investigación en la elaboración de trabajos de grado. Publicado por la página de la universidad. Disponible en <https://dgiujap.files.wordpress.com/2013/05/diapositiva2.jpg>
4. Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. (6ª ed.). Caracas: Episteme C. A.
5. Parada W. (2009). Programa en el área de diagnóstico terapéutico de la Universidad Antonio Nariño Postgrado de Ortopedia Maxilar en Bogotá D.C.

Titulado “Embriología y Anatomía del labio, paladar duro y paladar blando normal y hendido”. Disponible en <https://es.slideshare.net/guest058e1c/labios-y-paladar-anatomianormal-y-fisurado>

6. Arantes Y. (2014). Inserción, acción, relación e inervación de los músculos de los labios y boca. Disponible en <https://es.slideshare.net/Yorrara/musculos-de-la-boca>
7. Coiffman F. Texto de cirugía plástica, reconstructiva y estética. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1986.
8. Maza W. (2000). Labio y paladar hendidos. Cátedra de Cirugía Estomatológica (F.O.U.C.V.). Publicado en el acta odontológica venezolana. Disponible en [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63652000000300004](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652000000300004)
9. Davis J.S. y Ritchie H.P. (1922). Clasificación de hendiduras congénitas del labio y el paladar. 79:1323.
10. Kernahan D.A. y Stark. (1958). Una nueva clasificación para la hendidura y paladar hendido. Plast reconstr. surg. 22:435.

11. Millard Jr. Cleft craft, vol 3. Edit. Little Brown. 1980
  
12. Puertas N, Seijas P. Epidemiología de hendiduras labio-palatinas en (AVAIPACF). Acta Odontol Venez 1992;30(1,2):63-7.
  
13. Clínica Mayo (2018). Labio leporino y paladar hendido: Síntomas y Causas. Publicado por la página oficial de Clínica Mayo. Disponible en <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cleft-palate/symptoms-causes/syc-20370985>
  
14. Jacobson B, Rosenstein S(1984). Ortopedia maxilar temprana para el paciente recién nacido de labio leporino y paladar hendido. Una impresión y aparato. Angle Orthod., 54, pp. 247-263. Disponible en [http://dx.doi.org/10.1043/0003-3219\(1984\)054<0247: EMOFTN>2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1043/0003-3219(1984)054<0247: EMOFTN>2.0.CO;2)
  
15. Sigler A. (2017). Protocolo para la planificación quirúrgica en las clínicas de labio y paladar hendidos en la zona noroeste de la República Mexicana”. Disponible en <http://scielo.isciii.es/pdf/cpil/v43n3/0376-7892-cpil-43-3-313.pdf>

16. Velásquez JM, Berlanga F, Estrada H, et al. Postquirúrgico Prevención de malformaciones en pacientes con labio leporino y paladar hendido. Fundamentos y protocolo. Cirugía Plástica 2012; 22 (2): 57-66.
17. Arena J. (2014). Aparatología RNO 2: Placas Planas con pistas de rodaje o indirectas. Publicado en salud y medicina. Disponible en <https://es.slideshare.net/joselarena3/aparatologia-placas-planas-con-pistas-de-rodaje-o-indirectas-introduccion-construccion-colocacion-y-ajuste>
18. Heidbuchel K, Carels. Orthopedic aspects of orthodontic treatment of patients with labio-palatine clefts. Rev Belge Med Dent. 1994; 49(4):53-62.
19. Ramírez Yáñez G. Manejo odontológico integral del paciente con labio y paladar fisurado. 2003.
20. Terán R., Campoverde Paute P., Cárdenas Chacha P. (2015). Aparatología Funcional - Revisión de la Literatura. Disponible en <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-36/>
21. Nazer Herrera, Julio (2001). Malformaciones congénitas. En Revista Neonatología. Hospital Clínico Universidad de Chile. Disponible en

[www.hospital.uchile.cl/paginas/revista:hospital/neonatologíaweb/cap%2030%20Malformaciones.pdf](http://www.hospital.uchile.cl/paginas/revista:hospital/neonatologíaweb/cap%2030%20Malformaciones.pdf)

22. Sámano R. (2018). Máquina revista electrónica. Fisuras. Disponible en <http://revistamaquina.net/prueba-suicidio/>
23. Czeresnia Dina, Machado de Freitas, Carlos (2006). Promoción de la salud. Conceptos, reflexiones, tendencias. Buenos Aires: Editorial Lugar.
24. Angulo Castellanos E. (2016). Programa de actualización continua en neonatología. Disponible en [https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC Neonato 4 L4 edited.pdf](https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC_Neonato_4_L4_edited.pdf)
25. Santamaria Salas L. Procedimientos en ortopedia y traumatología. (2017). Disponible en <https://traumatologia.com.ec/>
26. Arias, F. (2006). El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. ((5° ed.). Caracas, Venezuela: Episteme.
27. Fernández Jesús, Hernández María. (2018). Evaluación de resultados, en pacientes con hendidura de labio y paladar unilateral, tratados con un

protocolo combinado de ortopedia prequirúrgica y cirugía tardía. Disponible <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2018/2/art-7/>

28. Ramírez, Bravo y Méndez. (2987). El proyecto de investigación. Tipo de investigación. (pág. 21.) Caracas, Venezuela.
29. Barranco (1982). Metodología de la Investigación. Población y Muestreo. (pág 58)
30. Hurtado (2008). (pág. 153-164). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Disponible en <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0094718/cap03.pdf>
31. Baravesco, PA. (2003). Las técnicas de investigación (manual para la elaboración de tesis, monografías e informes). Venezuela: Ediluz.
32. SÁNCHEZ, Maruri Evelyn. (2019) Perfil facial en pacientes fisurados unilaterales y bilaterales postquirúrgicos con dentición mixta, FUNARMAF. Disponible en <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/13353>
33. Lopera N, Hernández Carvalloh JR. (2016) Ortopedia prequirúrgica en pacientes recién nacidos con labio y paladar hendido. Revista Mexicana. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2395921516300666>

34. Lopera N, Hernández J, Gómez J. (2016) Eficacia del conformador nasal en pacientes con labio y paladar hendidos unilateral de recién nacidos a 6 meses. Revista mexicana de ortodoncia.
35. Bautista Patiño, Angela Maria. (2016) Características cefalométricas de pacientes con labio y paladar hendido que asistieron al servicio de ortodoncia del hospital de la misericordia durante el periodo 2008 – 2015. Disponible en <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/56950>
36. Noriega Herrera, Xiomara Jimena. (2016) Fundamentos teóricos para el manejo de la malformación de labio y paladar hendido en el servicio de salud oral de la Fundación Hospital de la Misericordia (HOMI). Disponible en <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/58937>
37. Correa Astudillo, Ariana Paola. (2016) Diagnóstico y protocolo de tratamiento de pacientes con Fisura Labio Palatina. Disponible en <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/5028>
38. Rangel Solano, Emily Núñez Vivas E. , Calderón M. , Dugarte Albarrán y Trejo Sosa M. (2016) Efectividad de los procedimientos no quirúrgicos en la expansión maxilar. Disponible en <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/7709>

39. Chinchilla Gabriela, Dobles Jiménez Ana. (2016) Modelado nasoalveolar prequirúrgico como tratamiento en pacientes con labio y/o paladar fisurado: revisión de literatura y su aplicación en el Hospital Nacional de Niños en Costa Rica. Disponible en <https://revistaodontologica.colegiodontistas.org/index.php/revista/article/view/299>
40. Chinchilla Soto, Ana Lilia Dobles Jiménez. (2016) Evolución de la ortopedia prequirúrgica en pacientes con labio y/o paladar fisurado. Disponible en <https://revistaodontologica.colegiodontistas.org/index.php/revista/article/view/309>
41. Maldonado, Lorena Alexandra. (2016) Aproximación a la determinación social del labio y paladar hendido no sindrómico, en los pacientes que asisten a la Fundación Niños que Ríen (Moca-República Dominicana). Disponible en <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/57478>
42. Ardilla Ocampo Y., Calderón Y., González D., Orjuela J. (2016) Factores Ambientales Influyentes En El Desarrollo De Labio Y Paladar Hendido No Sindrómico En Niños Nacidos En El Área Metropolitana De Bucaramanga Y Magdalena. Disponible en <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/9626>

43. Arbeláez Daniela, Cerón Ana M, Sanchez Juliana. (2016) Etiología de los Desordenes Temporomandibulares y su relación con el Labio y Paladar Hendido. Disponible en [https://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/386/1/Etiologia\\_Desordenes\\_Temporomandibulares.pdf](https://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/386/1/Etiologia_Desordenes_Temporomandibulares.pdf)
44. Crespo Mora, Víctor Israel, Portero Herrera, Christian Rodrigo. (2016)Cefalometría esquelética e inclinación dental: comparación entre personas labio y paladar hendido e individuos sin fisuras faciales. Disponible en <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5739>
45. Pons-Bonals A, Pons-Bonals L, Hidalgo S, Sosa C. (2017)Estudio clínico-epidemiológico en niños con labio paladar hendido en un hospital de segundo nivel. Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462017000200107](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462017000200107)
46. Conde González Diana Marcela. (2017)Expansión rápida maxilar en pacientes hendiduras labio palatinas. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000300014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000300014)

47. González Abundez D., Mondragón Báez T., Jesús Benjamín López Núñez, Guillermo Ortiz Villagómez, Mónica Ortiz Villagómez, Alicia Terán Alcocer. (2017) Evaluación del efecto que produce la aparatología ortopédica prequirúrgica de Hotz en paciente con LPH. Disponible en <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4576/457650040011/html/index.html>
48. Vicente López, María José (2017) Prevalencia y distribución de anomalías dentales de número, tamaño, forma y posición en pacientes con labio y paladar fisurado unilateral, atendidos en dos centros especializados en la atención y tratamiento de niños con fisuras labiales y palatinas en la población guatemalteca del año 2005 al 2015. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/10175/>
49. Terán Quezada K, Rojas Cáceres, Tello aros P. (2017) Alternativas de tratamiento ortodóncico para pacientes con fisura labiopalatina. Disponible en [https://www.odontologiapediatrica.com/wpcontent/uploads/2018/05/332\\_05\\_REV\\_319\\_Teran.pdf](https://www.odontologiapediatrica.com/wpcontent/uploads/2018/05/332_05_REV_319_Teran.pdf)
50. Sigler Alicia. (2017) Protocolo para la planificación quirúrgica en las clínicas de labio y paladar hendidos en la zona noroeste de la República Mexicana. Disponible

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S037678922017000400313](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037678922017000400313)

51. GÓMEZ, Clemente y otros. Protocolo ortopédico-ortodóncico de actuación en pacientes con fisura labio-alveolar y palatina. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6549788>

52. YUDOVICH, Manuel y otros (2018). Evaluación de la percepción del dolor en pacientes de 0 a 5 meses de edad con labio y paladar hendido sometidos a tratamiento de ortopedia prequirúrgica. México, Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Rev Mex Ortod. <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortodoncia/mo-2018/mo182d.pdf>

53. FLORES Márquez Alejandro: Propuesta De Manual De Procedimiento Quirúrgico Para Palatoplastia Técnica Tipo Wardill. <https://ninive.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/4587/Palatoplastia%20Tipo%20wardill.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

54. GARCÍA Vidal Diana: Prevalencia de labio y/o paladar hendido en pacientes de consulta externa del Hospital Vicente Corral Moscoso en el período octubre 2011- octubre 2016. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/7412>

55. RUBIO Álvarez, Luis: Defectos del habla relacionados con maloclusiones dentales, en niños con labio y/o paladar hendido no sindrómico en dentición mixta, de la fundación “niños que ríen”, república dominicana.  
<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/62795>
56. Bayona Gómez Andrés y otros.  
[https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/2416/Bayona\\_G%C3%B3mez\\_Andr%C3%A9s\\_Felipe\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/2416/Bayona_G%C3%B3mez_Andr%C3%A9s_Felipe_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
57. GALEANO, Sara y otros. Criterios de éxito para evaluar el seguimiento y tratamiento integral en niños con labio y paladar hendido desde el nacimiento hasta los 5 años. (2018) Disponible en  
<https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/2408>
58. PARRA Hernández, Wendy: Características cefalométricas mandibulares en niños de 8 a 12 años con labio y paladar hendido unilateral asistentes al programa de malformaciones craneofaciales de FISULAB en el periodo de 2010 a 2017. (2018) Disponible en  
<https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/2209>

59. URIBE Mejía, Víctor: Evaluación de la actividad EMG del músculo orbicular del labio superior en pacientes con y sin presencia de LPH. (2018) <http://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/1225>
60. PAZ Olivera Lucia: Alteraciones del desarrollo dentario de número y posición en pacientes de 5 a 15 años con fisura labio alveolo palatino unilateral atendidos en el hospital Guillermo Almenara Irigoyen Lima 2017. (2018). Disponible en <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1487>
61. GRANDA, Laura y Gómez Javier. Caracterización de los pacientes con labio y paladar hendido (LPH) de la IPS Fundación Clínica Noel. (2019) Disponible en [http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/14505/1/CanoLaura\\_2019\\_LPHClinicaNOEL.pdf](http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/14505/1/CanoLaura_2019_LPHClinicaNOEL.pdf)
62. ANTÓN, Jennifer y otros. Ortopedia prequirúrgica en recién nacido con labio y paladar hendido. (2019) Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2019/tam1922h.pdf>
63. PEÑA Mendoza Karol: Tratamiento ortodóntico en pacientes con labio paladar fisurado. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4736>

64. Palmero PJ, Rodríguez GMF (2019). Labio y paladar hendido. Conceptos actuales. Acta Medica México. 2019;17(4):372-379. Disponible en <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=9010>
- 4
65. CONDE González Diana (2017). Expansión rápida maxilar en pacientes hendiduras labio palatinas: Reporte de caso. Journal Odont. 10(20):22-3. Disponible en: <https://revistas.unicoc.edu.co/index.php/joc/article/view/359>
66. RODRÍGUEZ Reinoso Ana: Manejo de pacientes de labio fisurado unilateral completo con la técnica de Tennison Randall, discusión de la técnica y exposición de casos clínicos. (2019) Disponible en <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/9039>
67. SÁNCHEZ Melissa y Galvis Alexander. Anomalías dentales de los pacientes con labio y paladar hendido. Disponible en <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/3343>
68. GUERRERO Moreno, Jefferson: Obturador tridimensional de paladar fisurado en paciente pediátrico. Disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/44194>

69. RAMOS, Ronald y otros. Ortopedia prequirúrgica en pacientes con labio y/o paladar fisurado. (2019) Disponible en <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/416/613>
70. Medina L, Alicastro P. (2020) Conocimientos de los profesionales de la salud en Villavicencio acerca de los protocolos de atención al paciente con labio y paladar fisurado. Universidad Antonio Nariño, Colombia. <http://186.28.225.9/handle/123456789/1050>
71. Cáceres C. (2020) Factores de riesgo relacionados con el desarrollo de fístulas palatinas posterior a una Palatoplastia en el Hospital Carlos Andrade Marín desde el 2010 al 2019. Quito-Ecuador. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/17515>
72. GONZÁLEZ, Daniel y otros. (2020) Evaluación del efecto que produce la aparatología ortopédica prequirúrgica de Hotz en paciente con LPH. Reporte de caso. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457650040011>
73. Domínguez B, Domínguez S. (2020). Experiencia de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital General de Tlaxcala: logros para la reinserción social completa de los pacientes tratados. México. Cir. plást. iberolatinoam.

2020, vol.46, n.1, pp.107-112. Epub 25-mayo-2020. ISSN 1989-2055.  
<http://dx.doi.org/10.4321/s0376-78922020000100015>.

74. RODRÍGUEZ, María y Vergara Martha. (2020). Moldeado nasoalveolar prequirúrgico de un paciente con labio y paladar hendido unilateral izquierdo.(Campo experimental). Colombia. Disponible en [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-71072020000200198&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-71072020000200198&script=sci_abstract&tlng=es)

75. ESCOBAR Tomalá, Vanessa (2020). Anomalías dentarias en pacientes con labio y paladar hendido. Ecuador. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49862>

76. PILLAJO Franco, Pablo: Complicaciones post-quirúrgicas en diferentes técnicas aplicadas a reparación de fisura labio-palatina en niños de 3 meses a 5 años en la Fundación Operación Sonrisa Ecuador, 2015 – 2019 (2020). Universidad Católica de Cuenca. Disponible en <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8356>

77. SALAZAR Fernández, Cinthia: Crecimiento craneofacial y desarrollo de las arcadas dentarias. Disponible en <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/5116>

## **ANEXOS**

**Tabla #3. Cuadro de Variables**

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnica</b>
Determinar las causas etiológicas de la malformación de labio y paladar hendido unilateral.	Malformación congénita	Alteraciones anatómicas que ocurren en la etapa intrauterina y que pueden ser alteraciones de órganos, extremidades o sistemas, debido a factores ambientales, genéticos, deficiencias en la captación de nutrientes, o bien consumo de sustancias nocivas.	Causas	Factores genéticos Factores ambientales  Exposición de la madre a irradiaciones  Uso de drogas y opiáceos en la madre	Revisión Documental
Estudiar los signos clínicos que presentan los pacientes con hendidura de labio y paladar unilateral en la literatura consultada.	Examen clínico	Son las manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica, es decir, en el examen físico del paciente.	Signos	Separación o hendidura en el labio, en la parte superior de la boca.  Separación que puede llegar al ala de la nariz.	
Definir las fases del tratamiento ortopédico en pacientes con hendidura de labio y paladar unilateral.	Tratamiento	Es el conjunto de medios (higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos u otros) cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas.	Fases del tratamiento	Placa obturadora Operación quirúrgica Placas de acrílico	
Conocer el efecto del tratamiento ortopédico postquirúrgico en pacientes que presentan HLP, según revisión bibliográfica realizada	Efecto	El efecto es el resultado, el fin, la conclusión, la consecuencia, lo que se deriva de una causa.	Corrección	Conocimiento Actitudes Intenciones Comportamiento Controles	

#### **Tabla #4. Ficha Bibliográfica**

A continuación, se presentan los objetivos específicos planteados anteriormente en el trabajo y el color correspondiente a cada uno de ellos, de acuerdo a los artículos consultados de la muestra que pertenecen a la ficha bibliográfica.

<b>Objetivos</b>	<b>Color correspondiente</b>
Determinar las causas etiológicas de la malformación de labio y paladar hendido unilateral.	<b>ANARANJADO</b>
Estudiar los signos clínicos que presentan los pacientes con hendidura de labio y paladar unilateral en la literatura consultada.	<b>VERDE</b>
Definir las fases del tratamiento ortopédico en pacientes que presentan hendidura de labio y paladar unilateral.	<b>MORADO</b>
Conocer el efecto del tratamiento postquirúrgico en pacientes que presentan hendidura de labio y paladar unilateral, según revisión bibliográfica realizada.	<b>AZÚL</b>

Autor (es) Año	Resultado	Conclusiones
<p>33. LOPERA, Nathaly y Hernández, José. <u>Ortopedia prequirúrgica en pacientes recién nacidos con labio y paladar hendido</u>. (Investigación de Campo Experimental) México. Revista Mexicana de Ortodoncia.4(1),43-48,2016.</p>	<p>Se cerraron las fisuras alveolares completamente en ambos casos, se estimuló el cierre de la fisura del paladar, además de elongar la columnela, aumentar el tamaño de la ventana de la nariz que se encontró deprimida y se logró la tonicidad muscular perioral adecuada para mejorar los resultados de la queiloplastia</p>	<p>El tratamiento temprano prequirúrgico en los pacientes recién nacidos con labio y paladar hendidos, es una alternativa exitosa en el cierre de la fisura labio alveolo palatina, con la ayuda de un operador habilidoso y unos padres comprometidos con el tratamiento.</p>
<p>34. LOPERA, Nathaly y otros.<u>Eficacia del conformador nasal en pacientes con labio y paladar hendidos unilateral de recién nacidos a 6 meses</u>. México. Revista Mexicana de Ortodoncia. 4(4), 240-245,2016.</p>	<p>Las longitudes vertical, horizontal y base nasal, presentaron una notoria disminución en las medidas iniciales (T1) indicando una mejor similitud y semejanza con el ala nasal sana, tan solo 0.8 mm de diferencia con el ala nasal sana en sentido vertical; en sentido horizontal 5.02 mm y comparando las mediciones de la base nasal se encuentra que en T3 disminuyó en un 51%. Esto hace referencia a que el tratamiento del conformador nasal es efectivo para la corrección de la asimetría nasal generada por las fisuras nasal, labial y alveolar.</p>	<p>El tratamiento con el moldeador nasoalveolar prequirúrgico es efectivo al disminuir al menos un 50% la depresión nasal en las tres mediciones, comparando medidas iniciales y finales.</p>
<p>35. BAUTISTA Patiño, Angela:<u>Características cefalométricas de pacientes</u></p>	<p>El 57% de la población estudiada corresponde al género masculino, el labio y paladar hendido unilateral izquierdo es la alteración</p>	<p>Los pacientes presentaron una tendencia a patrón facial Hiperdivergente y rotación horaria del plano mandibular; se requieren</p>

<p><u>con labio y paladar hendido que asistieron al servicio de ortodoncia del hospital de la misericordia durante el periodo 2008 – 2015.</u> (Observacional descriptivo), Colombia, Postgrado de Ortodoncia de la Universidad Nacional de Colombia, 2016, 71págs.</p>	<p>con mayor prevalencia que representa el 45% de los pacientes estudiados, el promedio de la edad evaluada fue de 9,8 años. La mayoría de los pacientes tienen un patrón facial Hiperdivergente, con una relación maxilo - mandibular de clase II, retroinclinación de incisivos superiores y proinclinación de incisivos inferiores. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el 95% de las medidas evaluadas respecto a los valores normales.</p>	<p>estudios longitudinales de crecimiento y desarrollo en población colombiana que permitan la correlación de medidas cefalométricas en pacientes sanos y en pacientes con LPH. Se recomienda utilizar puntos alternos que no dependan del contorno localizados en el contorno anterior del maxilar, para evaluar el diagnóstico de la posición y el tamaño del maxilar en sujetos con LPH.</p>
<p>36. NORIEGA Herrera, Xiomara:<u>Fundamentos teóricos para el manejo de la malformación de labio y paladar hendido en el servicio de salud oral de la Fundación Hospital de la Misericordia</u> (Descriptivo observacional), Colombia, Universidad Nacional de Colombia, Postgrado de Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar, 2016, 88págs.</p>	<p>Se encontraron 31 documentos entre trabajos de grado, artículos y monografías realizados en la UNC – HOMI los cuales fueron clasificados por año, temática, especialidad y tipo de documento, se compararon con las guías de manejo de la American Cleft Palate-Craniofacial Association ACPA, European Cleft Organisation EUROCLEFT y la Organización Mundial de la Salud OMS, dando como resultados los fundamentos y el sustento teórico para el manejo de la malformación de Labio y Paladar Hendido presentes en la Guía actual de manejo en el HOMI.</p>	<p>Es fundamental al tratar los pacientes con Labio y Paladar Hendido contar con un equipo de trabajo interdisciplinario para su respectivo tratamiento sustentado en la Guía de manejo fruto de la literatura científica sumado a la experiencia propia y de los estudios realizados en la UNC-HOMI, encontrados y recolectados en este trabajo. Palabras clave: estado del arte, paladar hendido, labio hendido, grupo interdisciplinario, manejo integral interdisciplinario.</p>

<p>37. CORREA Astudillo, Ariana: <u>Diagnóstico y protocolo de tratamiento de pacientes con Fisura Labio Palatina.</u> (Descriptivo), Ecuador, Universidad Católica de Santiago Guayaquil, 2016, 101págs.</p>	<p>Se encontró que la patología de mayor frecuencia es la fisura labio palatina unilateral que afecta al 63% de pacientes, hubo una asociación significativa entre el factor hereditario y la fisura labio palatina de 58%. Se determinó que la cirugía de labio y el tratamiento ortodóncico en dentición mixta son los pasos que se realizan con mayor frecuencia en el 100% y 75% respectivamente.</p>	<p>Se evidencia que no existe un seguimiento continuo por parte de los pacientes para cumplir con todo el protocolo de tratamiento a pesar de que existen fundaciones que brindan apoyo. Recomendaciones: Se recomienda realizar estudios que logren establecer parámetros de calidad en cada una de las etapas del protocolo de tratamiento.</p>
<p>38. RANGEL, Aurimar y otros. <u>Efectividad de los procedimientos no quirúrgicos en la expansión maxilar.</u> Venezuela. Revista Venezolana de Ciencia y Tecnología. 2016;4(2):273-297. 25págs.</p>	<p>Los estudios encontrados fueron: ensayos clínicos (40), revisiones sistemáticas (7), casos clínicos (6), meta análisis (4), revisiones tradicionales (1), estudios de casos y controles (2), obteniendo un total de 6° artículos estudiados. Los aparatos de expansión maxilar más utilizados y efectivos fueron el Hyrax el cual es cementado y el Hass que incluye placas de acrílico, logrando aumentar el perímetro óseo.</p>	<p>Los aparatos de expansión maxilar más utilizados y efectivos fueron el Hyrax el cual es cementado y el Haas que incluye placas de acrílico, logrando aumentar el perímetro óseo. Se recomienda que el Hyrax sea activado una o dos veces al día y su activación sea de 0,2 a 0,8mm de diámetro y el Haas de 0,2 a 0,4mm, realizar la expansión antes de que el paciente tenga 18 años, dar instrucciones claras y precisas a la persona que active el aparato y realizar más estudios sobre este tema.</p>
<p>39. CHINCHILLA, Gabriela y Dobles Ana. <u>Modelado nasopalveolar prequirúrgico</u></p>	<p>Los resultados se observan a pocas semanas del uso de la placa acrílica, los pacientes obtienen la posición idónea de los procesos</p>	<p>El MNA es una técnica mundialmente utilizada, que revolucionó el tratamiento del LPF incluyendo el modelado nasal</p>

<p><u>como tratamiento en pacientes con labio y/o paladar fisurado: revisión de literatura y su aplicación en el Hospital Nacional de Niños en Costa Rica.</u> (Revisión bibliográfica), Costa Rica. Revista científica odontológica 12(2), 46-52,2016.8págs.</p>	<p>maxilares de tres a cuatro meses en casos de LPF unilateral y en cinco meses para casos de LPF bilateral, lo cual coincide con la literatura realizando una sobre corrección de la columela para que quede lo más elongada posible.</p>	<p>ofreciendo mejores resultados estéticos y menos cirugías, MNA es la técnica de preferencia para tratar a los pacientes LPF desde hace más de 17 años.</p> <p>Aunque la mayoría de los estudios han encontrado que no hay una mejora significativa positiva o negativa con la OP al evaluar fonación, nutrición, oclusión y otros; estos hallazgos no pueden ser extrapolados o aplicados a MNA pues existen sesgos metodológicos e inclusive no incluyen al NAM dentro de sus comparaciones de OP. Se necesita evidencia de mayor nivel sobre MNA y sus protocolos de aplicación, considerando variaciones de operadores, de cirujanos como el equipo de LPF lo cual puede afectar los resultados.</p>
<p>40. CHINCHILLA, Gabriela y Dobles Ana. <u>Evolución de la ortopedia prequirúrgica en pacientes con labio y/o paladar fisurado.</u> (Revisión literaria). Costa Rica, Revista científica odontológica 12(1), 2016. 7págs.</p>	<p>El modelado nasopalveolar ha significado un gran avance en el tratamiento de los niños con LPS justificándose en la actualidad su utilización porque ha demostrado su gran eficacia al mejorar la simetría de los segmentos del labio y los cartílagos nasales para mejorar la proyección de la nariz.</p>	<p>La ortopedia prequirúrgica permite redirigir a temprana edad los segmentos óseos y los tejidos blandos a una posición más favorable para que la cirugía conduzca a resultados estéticos y funcionales adecuados, con la redirección de los tejidos blandos y óseos se mejora la posición de los mismos, se disminuye la tensión y</p>

		<p>como consecuencia se disminuye el ancho de la fisura. Además, el moldeado naso alveolar acepta aproximar los tejidos, disminuye la necesidad del injerto de hueso y permite una mejor reconstrucción de la columnela. Las placas prequirúrgicas son parte del protocolo de atención siendo un aparato importante para la reubicación de los tejidos y el cierre de la fisura. La aparatología aplicada desde sus inicios hasta la actualidad ha sido muy variada.</p>
<p>41. MALDONADO Maldonado Lorena: Aproximación a la determinación social del labio y paladar hendido no sindrómico, en los pacientes que asisten a la Fundación Niños que Ríen (Moca). (Exploratorio Descriptivo). República Dominicana, Departamento de Salud pública, 2016. 178págs.</p>	<p>Los resultados muestran que existe una mayor afectación, en las familias pertenecientes a clases sociales con mayor vulnerabilidad social y territorial y con limitadas posibilidades de mejorar sus condiciones de vida. Así mismo se evidencia la imposición en los territorios de modos de producción agroindustrial que generan procesos críticos malsanos como el uso masivo y no regulado de agro químicos con alto potencial teratogénico. Este modo de producción además de imponer una inequitativa organización material de la vida, reproduce un modelo socio-económico no sustentable, no soberano, no solidario y no saludable, que favorece la producción y reproducción del</p>	<p>El LPH es una afección en salud de vieja data que ha tenido diversos abordaje en su comprensión y manejo, actualmente existe una gran cantidad de investigaciones publicadas con avances y desarrollos importantes que dan cuenta particularmente a las dinámicas genéticas y moleculares implicadas en la aparición de la malformación del manejo rehabilitador integral y molecular, implicado en la aparición de la malformación del manejo rehabilitador integral idóneo que requieren las personas afectadas y sus familiares de los potenciales factores de riesgo vinculados y de su distribución epidemiológica, no obstante, la mayoría de</p>

	LPH-NS.	estos desarrollos han enfatizado en aspectos netamente individuales, individualizando los contextos socio-históricos.
42. <u>ARDILA, Yerly y otros. Factores Ambientales Influyentes En El Desarrollo De Labio Y Paladar Hendido No Sindrónico En Niños Nacidos En El Área De Metropolitana De Bucaramanga Y Magdalena. Colombia. Universidad Santo Tomás, 2016, 46 págs.</u>	Los hallazgos de este estudio permitieron establecer un modelo que explica en forma adecuada la presencia de Labio y Paladar Hendido que incluyen zona de residencia después del embarazo con un OR de 6,8; y familiares con LPH con un OR que una medida estadística utilizada en estudios epidemiológicos transversales y de casos y controles de 14,7; siendo esta variable la que presenta una condición de riesgo para la población observada. Variables cuya evaluación de la bondad del ajuste fue satisfactorio (test H-L valor p = 0,819).	Se presentan relaciones importantes en cuanto a las variables de escolaridad, zona de residencia antes y después del embarazo, consumo de cigarrillos, actividades de fumigación y antecedentes familiares, este último es el que presento una relación más fuerte con HLP, en cuánto a habito de la madre el principal factor de riesgo relacionado con malformaciones es el cigarrillo en los primeros 3 meses de embarazo.
43. <u>ARBELÁEZ, Daniela y otros. Etiología de los Desordenes Temporomandibulares y su relación con el Labio y Paladar Hendido. Colombia, Universidad CES, 2016. 20págs.</u>	Existe una relación directa entre signos y síntomas de los DTM y los factores oclusales como parte de su etiología multifactorial, hasta un 20% en el rango que diferencia una persona sana de una persona con DTM, en estos escasos estudios que abarcan ambas patologías se pueden destacar, en 1989 Vanderas que evaluó en niños de 6 a 10 años y los resultados mostraron prevalencia de	Ambas situaciones se correlacionan en términos clínicos y causales, los pacientes con LPH presentan factores oclusales (mordida cruzada, overjet aumentado, ausencia dental congénita), factores sociales y psicológicos (estrés, ansiedad, tensión), factores cognitivos (dificultan resolución) y comportamentales (hábitos y parafunciones como la malposición de la

	<p>síntomas objetivos en un 76.6% y síntomas subjetivos en un 53.3%, más adelante en el 2001 Marcusson realizó un estudio de control evaluando DTM en adultos con el LPH donde se evidencia en el grupo de LPH disminución del rango de apertura y un mayor número de mordidas cruzadas.</p>	<p>lengua) que son a su vez factores predisponentes, iniciadores y perpetuantes de los desórdenes temporomandibulares</p>
<p>44. CRESPO, Víctor y otros. <u>Cefalometría esquelética e inclinación dental: comparación entre personas labio y paladar hendido e individuos sin fisuras faciales.</u> Ecuador, Universidad Nacional de Chimborazo, 2016.</p>	<p>Se realizó los análisis cefalométricos de Jacobson y Steiner para la medición de la clase esquelética e inclinación dental, mediante la técnica manual sobre Cephalometric Tracing Acetate 033 de 8x10, en una población de 40 radiografías laterales de cráneo, 20 pertenecientes a personas con labio y paladar hendido y 20 pertenecientes a individuos sin fisuras faciales. Cabe recalcar que el estudio no se fundamentó en la comparación de técnicas cefalométricas puesto que se contó con dos análisis distintos, se lo realizó de esta manera a razón de la información sugerida por un experto en ortodoncia, ejecutándose así un cálculo más preciso.</p>	<p>Se evidenció la tendencia marcada a una clase III esquelética por parte de la totalidad del grupo de estudio correspondiente a personas con LPH, siendo el análisis de Jacobson el más idóneo para el cálculo del mismo, adicionalmente en el grupo de estudio se pudo constatar la presencia de angulaciones negativas por parte de los incisivos superiores y la proinclinación del incisivo inferior con mayor relevancia en el sexo femenino, finalmente el promedio de edad del presente trabajo investigativo se encontró en 10 años para el grupo de estudio y 11 para el grupo control.</p>

<p>45. PONS-BONALSy otros. <u>Estudio clínico-epidemiológico en niños con labio paladar hendido en un hospital de segundo nivel</u> México. Boletín medico del Hospital Infantil de México. 74(2), 107-1212, 2017.</p>	<p>Se presentan los perfiles epidemiológicos (variables relativas al embarazo de la madre y salud del paciente al momento de su nacimiento, desarrollo nutricional y psicomotor; antecedentes heredo-familiares y presencia de adicciones; datos socioeconómicos familiares) y clínicos (clasificación del padecimiento por sexo, estructura y lado de afectación; clasificación de las cirugías y orden en que se efectuó el procedimiento) de la población considerada.</p>	<p>Los resultados del estudio mostraron la necesidad de estandarizar el registro de datos en expedientes para mejorar el seguimiento y tratamiento de los pacientes y enfatizar en acciones preventivas que permitan mantener la baja incidencia del LPH en Querétaro.</p>
<p>46. CONDE González, Diana: <u>Expansión rápida maxilar en pacientes hendiduras labio palatinas</u> (Campo-Descriptivo), Colombia, Journal Odont Col. Nro. 20, 2017. 11págs.</p>	<p>Las discrepancias esqueléticas dentarias y dentoalveolares requieren de distintos abordajes terapéuticos para la corrección de las maloclusiones, en los casos presentados se evidenció un patrón en los arcos que influye en la compresión maxilar, mordida cruzada, apiñamientos y malposiciones dentarias, tal como se evidencia en la literatura.</p>	<p>En los pacientes con labio fisurado y hendiduras labio palatinas es fundamental un tratamiento ortopédico para lograr una buena función de la cavidad bucal. Para esto es necesario un diagnóstico acertado, tener en cuenta las relaciones esqueléticas, dentarias y fisiológicas para lograr un plan de tratamiento de acuerdo a las necesidades de cada paciente. La ERM es una buena elección para estos pacientes donde hay que tener en cuenta la discrepancia transversal, el biotipo facial, la colaboración del paciente y la edad como punto importante para conseguir la separación de la sutura media palatina. Los cambios con la expansión maxilar se</p>

		presentan a nivel transversal y siendo menos significativo en sentido sagital y vertical.
47. GONZÁLEZ, Daniel y otros. <u>Evaluación del efecto que produce la aparatología ortopédica prequirúrgica de Hotz en paciente con LPH.</u> México. Diálogos en la Sociedad del Conocimiento, 5(12), 2017.	El uso de la aparatología ortopédica previa a la intervención quirúrgica funciona como contención en el sector anterior, ayudando al arco dental en la cirugía primaria al momento de la bioplastia, obteniendo uniones mucoperiósticas menos agresivas, conservando el tamaño entre los procesos alveolares en la zona anterior, mientras que en la zona posterior aumento favoreciendo positivamente al paciente para una succión nutricia mas eficaz y funcional.	La placa prequirúrgica y la cirugía, pueden ser significativamente eficaces para un mejor desarrollo maxilofacial, mejorando la forma de la arcada y alineación pasiva del maxilar en paciente con LPH, siendo de gran ayuda para la alimentación en los pacientes postnatales.
1. DURÓN, Dayana y otros. <u>Ortopedia prequirúrgica en pacientes de labio y paladar hendido unilateral: presentación de casos clínicos.</u> México. Revista Mexicana de Ortodoncia, 5(2), 89-99, 2017.	La ortopedia prequirúrgica en pacientes con LPH dio resultados muy adecuado para la preparación quirúrgica de queiloplastia y palatoplastia en pacientes con Fisura Labio-Palatina unilateral.	Se plantea el manejo de atención a pacientes con labio y paladar fisurado con base en lo establecido por McNeil, Burston, Hotz, Gnoinski, entre otros. Utilizando la placa obturadora estimuladora; observándose beneficios de la ortopedia prequirúrgica mejorando el aspecto funcional y físico, como deglución, posición lingual en la cavidad oral, mejoría en la relación de los segmentos maxilares y estrechamiento de la fisura, siguiendo el protocolo establecido, resultando muy

		adecuado para la preparación quirúrgica de queiloplastia y palatoplastia en pacientes con fisura labiopalatina unilateral.
<p>48. VICENTE López, María: <u>Prevalencia y distribución de anomalías dentales de número, tamaño, forma y posición en pacientes con labio y paladar fisurado unilateral, atendidos en dos centros especializados en la atención y tratamiento de niños con fisuras labiales y palatinas en la población guatemalteca del año 2005 al 2015.</u> (Campo-Descriptivo), Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2017.</p>	<p>Al finalizar el estudio se determinó que el 62% de la muestra presentó fisuras del lado izquierdo. El 85% de las fisuras presentes fueron fisura labial/palatina. El 27% de la muestra reportó hipodoncia fuera del área de la fisura, mayor prevalencia de hipodoncia de segundos premolares maxilares, seguida de los incisivos laterales maxilares. Referida anomalía fue encontrada en mayor prevalencia en sexo masculino. Respecto a hipodoncia de segundos premolares maxilares únicamente, se observó que el 64% de la anomalía, se presentó en el cuadrante del lado de la fisura. Referente al incisivo lateral maxilar en el área de la fisura, 36% presentó hipodoncia, 43% se encontró en posición distal a la fisura, 7% se presentó mesial a ella y 14% de casos presentaron incisivos laterales supernumerarios en el área de la fisura. El 87% de hipodoncia de incisivos laterales maxilares se encontró en fisura labial/palatina seguida de fisura labial/alveolar y con mayor prevalencia en hombres. Del 64% de incisivos laterales maxilares presentes en el área de la</p>	<p>Las anomalías dentales encontradas fueron hipodoncia, dientes supernumerarios fuera del área de la fisura, transposición y fusión dental, éstas se observaron únicamente en fisura labial/palatina. Anomalías dentales como agenesia de los incisivos laterales maxilares y supernumerarios en el área de fisura, se observaron en mayor prevalencia en fisura labial/palatina seguida de fisura labial/alveolar. Anomalías como supernumerarios fuera de fisura y fusión dental no son reportadas en pacientes fisurados, pero presentaron un patrón similar a los pacientes no fisurados.</p>

	<p>fisura, 57% fueron afectados en tamaño y forma, únicamente 7% no mostró ninguna alteración. Los tipos de alteraciones de tamaño y forma presentes de mayor a menor prevalencia fueron el incisivo lateral maxilar en forma de clavija (47.4%), seguido de microdoncia (21.1%). La prevalencia de dientes supernumerarios fuera del área de la fisura fue similar a lo reportado en pacientes no fisurados. Encontrando 4% de esta anomalía en el área maxilar anterior, involucrando incisivos laterales maxilares y presencia de un mesiodens. Se encontró transposición dental en 3% de casos, las piezas involucradas fueron canino y primer premolar maxilar. Por último, se observó la presencia de fusión dental entre incisivo central y lateral mandibular.</p>	
<p>49. TERÁN KN y otros. <u>Alternativas de tratamiento ortodóncico para pacientes con fisura labiopalatina.</u> España. Odontol Pediátr (Madrid) 25(2), 130-137, 2017.</p>	<p>El tratamiento de pacientes fisurados va a depender del equipo multidisciplinar, ellos evaluarán si se efectuará ortopedia prequirúrgica o no.</p>	<p>Ambos protocolos de tratamiento con o sin ortopedia prequirúrgica responden favorablemente dependiendo de las características individuales de cada paciente con fisura labiopalatina.</p>
<p>50. SIGLER Alicia: <u>Protocolo para la planificación quirúrgica</u></p>	<p>Las fisuras de labio y paladar hendidos deben ser atendidas desde el nacimiento, apoyando</p>	<p>A lo largo de la infancia y hasta la edad adulta, los pacientes pueden requerir</p>

<p><u>en las clínicas de labio y paladar hendidos en la zona noroeste de la República Mexicana.</u> (Observacional-Descriptivo), México. Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana 43(3), 313-325, 2017.</p>	<p>psicológicamente a los padres, instruyéndolos sobre la alimentación y cuidados especiales de estos pacientes, preparando al niño para su primera cirugía que en muchos casos es la queiloplastia, y para la segunda, la palatoplastia, y enfatizando el apoyo por Odontopediatría y Ortodoncia para la salud dental y moldeamiento de los segmentos maxilares y de los cartílagos alares, así como la terapia del lenguaje cuando el paciente empieza a estructurar su habla. La evaluación audiológica es importante desde el nacimiento y la colocación de tubos de ventilación evitará problemas de audición y del habla si está indicada.</p>	<p>correcciones labiales y nasales, colocación de injertos óseos alveolares, faringoplastias, colgajos faríngeos, distracción maxilar y finalmente, cirugía ortognática para los problemas de oclusión o de crecimiento facial. Antes de llevarse a cabo cualquiera de estas cirugías, es indispensable la evaluación conjunta por el equipo multidisciplinario para lograr los mejores resultados.</p>
<p>51. <u>GÓMEZ, Clemente y otros. Protocolo ortopédico-ortodóncico de actuación en pacientes con fisura labio-alveolar y palatina.</u> España. Odontol Pediátr (Madrid), 25(3), 173-80, 2017.</p>	<p>El fracaso en la reparación de este defecto puede dar lugar a muchos problemas, existen controversias con respecto a la técnica, al momento adecuado, al tipo de aparatología y al mejor momento para la realización del injerto óseo.</p>	<p>El tratamiento de estos pacientes con fisura labiopalatina, que comienza poco después del nacimiento y se prolonga hasta bien entrada la vida adulta, va dirigido a: Reparar la alteración morfológica, Facilitar la alimentación, especialmente durante la lactancia, y permitir el desarrollo de un lenguaje normal sin pérdida de capacidad auditiva., Evitar la afectación del crecimiento maxilofacial y de la arcada dentaria superior.</p>

		Para conseguir esos fines, el paciente fisurado va a precisar a lo largo de su vida numerosos procedimientos de cirugía maxilofacial, otorrinolaringología, logoterapia, ortodoncia, periodoncia, odontología conservadora y prostodoncia. Es importante conocer aquellos aspectos que incumben al ortodoncista
52. YUDOVICH, Manuel y otros. Evaluación de la percepción del dolor en pacientes de 0 a 5 meses de edad con labio y paladar hendido sometidos a tratamiento de ortopedia prequirúrgica. México, Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Revista Mexicana de Ortodoncia. 2018;6(2):83-89.	Se determinó que hubo incrementos estadísticamente significativos en las puntuaciones de la escala durante la toma de impresión ( $p < 0.000$ ) y la colocación del aparato ortopédico ( $p < 0.000$ ) en comparación con la técnica de alimentación. La confiabilidad de la escala fue catalogada como buena (0.71-0.90).	El dolor fue evidente de acuerdo con la escala de FLACC durante la toma de impresión de las crestas alveolares y la colocación del aparato ortopédico previos a la queiloplastia de los pacientes. Además, la escala mostró una buena confiabilidad, la cual brinda un apoyo preliminar para considerar procedimientos alternativos o farmacológicos para complementar el tratamiento del paciente.
53. FLORES Márquez Alejandro: <u>Propuesta De Manual De Procedimiento Quirúrgico Para Palatoplastia Técnica Tipo Wardill</u> (Revisión	Protocolizado de los pasos para la realización de la cirugía de palatoplastia tipo Wardill para contribuir a la mejora en calidad de atención.	La elaboración de un manual de procedimientos para el tratamiento de la Hendidura palatina permite al equipo asistencial una revisión sistemática del tratamiento quirúrgico y ofrecer una

<p>bibliográfica). México, Facultad de Enfermería y Nutrición, 2017. 98págs</p>		<p>mejora en la calidad de atención y reducción en tiempo de la intervención.</p>
<p>54. GARCÍA Vidal Diana: <u>Prevalencia de labio y/o paladar hendido en pacientes de consulta externa del Hospital Vicente Corral Moscoso en el período octubre 2011- octubre 2016.</u>(Descriptivo-Retrospectivo). Ecuador, Universidad Católica de Cuenca, 2017</p>	<p>Existe una prevalencia de 20,6 pacientes por cada 1.000. El grupo de edad que más frecuentemente se atendió en la consulta externa fue entre los 2 y 6 meses (30,1%). En relación al sexo, el 65% de las personas corresponden al sexo masculino. La procedencia fue principalmente de la provincia del Azuay con el 63,9%. El 23% de las personas fueron diagnosticadas de Labio Hendido Unilateral con Paladar Hendido completo y según la clasificación de Kernahan y Stark, el grupo III con afección unilateral, resultó ser el más frecuente, representando el 35,2%.</p>	<p>La prevalencia de LPH en los pacientes atendidos es de 20.6 casos por 1000, con un universo de 17069 de los cuales 352 tienen el diagnóstico.</p>
<p>55. RUBIO Álvarez,Luis: <u>Defectos del habla relacionados con maloclusiones dentales, en niños con labio y/o paladar hendido no sindrómico en dentición mixta, de la fundación “niños que ríen”, república dominicana</u></p>	<p>Se encontró un porcentaje mayor de pacientes de sexo masculino (52.4%). Promedio de edad 8.47 años. 95.23% presentaron hipernasalidad, los fonemas más afectados fueron los sinfonos(85.7%), en mayor relación a la clase I de Angle(39%); le siguieron los fonemas linguovelares (71.4%) en la clase II de Angle división 1 (19%) y en mordida cruzada posterior (19%). Los errores más</p>	<p>Al encontrarse pacientes con tal alto porcentaje de hipernasalidad y desordenes del habla relacionados con las maloclusiones, se hace evidente la necesidad del tratamiento interdisciplinario en estos pacientes.</p>

<p>(Observacional-Descriptivo), República Dominicana, Facultad de Odontología, 2017.</p>	<p>comunes fueron omisión 18 casos (85.7%), sustitución 17 casos (81%)</p>	
<p>56. BAYONA, Andrés y otros. <u>Análisis del plano oclusal, y tamaño de las ramas mandibulares en radiografías panorámicas y anteroposterior de pacientes con labio y paladar hendido.</u> Bogotá, Facultad de Odontología Universidad El Bosque. 2018. 42págs.</p>	<p>Se evidenció que en pacientes con labio paladar hendido, el maxilar es hipoplásico tanto endirección anteroposterior como vertical. La inestabilidad del segmento maxilar de Le Fort I enpacientes con labio y paladar hendido se manifiesta esquemáticamente como retrusión del maxilarporque la dirección principal del movimiento quirúrgico es hacia adelante y hacia abajo.</p>	<p>Existen cambios significativos en los pacientes con labio y paladar hendido, que han sido tratadosquirúrgicamente por razones estéticas o funcionales por medio de la cirugía ortognática. El cambiomorfológico de estos pacientes es notable cuando este procedimiento es realizado a edadestempranas; debido a que la etapa de crecimiento en la que se encuentre el paciente influye en laeficacia del tratamiento.</p>
<p>30. NOYOLA, Paulina y otros.<u>Ortopedia pre y postquirúrgica de nasoqueilopastia en una paciente con labio y paladar hendido unilateral.</u> México. Revista Tamé 6 (20), 791-795, 2018.</p>	<p>Los resultados obtenidos en relación al uso de la placa obturadora estimuladora fue posible observar mejoría en los aspectos anatómicos y fisiológicos por parte de la paciente, así como en el aspecto psicológico por parte de la madre al momento de seguir el tratamiento se notó una mejoría en deglución y alimentación en proporción a la ganancia de peso. Además de la etapa posterior a la nasoqueilopastia, el uso del NAM ayudo a evitar la recaída del ala nasal conformada, manteniendo las vías aéreas permeables y deteniendo la adherencia</p>	<p>En el tratamiento integral de los pacientes con LPH su objetivo actual es prevenir cualquier secuela, se busca que las cirugías a las cuales tenga que ser sometido el paciente sean los menos agresivos a los tejidos, esto es posible cuando la mecánica del tratamiento es a favor de los conceptos biológicos del crecimiento y desarrollo facial aplicado de manera adecuada.</p>

	quirúrgica por secreciones nasales.	
28. FERNÁNDEZ, Jesús y De las Nieves, María. <u>Evaluación de resultados, en pacientes con hendidura de labio y paladar unilateral, tratados con un protocolo combinado de ortopedia prequirúrgica y cirugía tardía.</u> (De Campo-Descriptiva) Venezuela, Acta odontológica venezolana, volumen 56, nro. 2, 2018.	Al extrapolar el análisis de los resultados descritos en la literatura, podríamos inferir que la técnica quirúrgica empleada podría ser la responsable del impacto negativo sobre el crecimiento transversal y antero posterior del tercio medio facial de los pacientes evaluados.	La evaluación de los registros de los pacientes clasificó la mayoría de los resultados como aceptables con tendencia a pobres, también se concluye que el impacto de la técnica quirúrgica empleada para la corrección de la hendidura palatina, produjo un deterioro en el crecimiento del tercio medio de la cara en la mayoría de los casos evaluados.
57. GALEANO, Sara y otros. <u>Criterios de éxito para evaluar el seguimiento y tratamiento integral en niños con labio y paladar hendido desde el nacimiento hasta los 5 años.</u> Colombia. Odontología 2018.	<p>Por cada especialidad se seleccionaron los artículos científicos con el mayor nivel de evidencia reportados en la literatura acerca de criterios de éxito en el tratamiento interdisciplinario para LPH, de esta manera se sustentaron los criterios descritos en el manejo integral y protocolo de FISULAB.</p> <p>Aunque No hay una buena evidencia sobre criterios de éxito en la evaluación y tratamiento de niños de cero a cinco años con LPH (nivel de evidencia 2+, 2- 3 y 4) a excepción de algunas revisiones sistemáticas y ensayos clínicos aleatorizados a los 5 años</p>	<p>El bajo nivel de evidencia, la falta de estudios que analicen en forma integral los resultados de las intervenciones con criterios de éxito establecidos a corto, mediano y largo plazo dificultan la evaluación del seguimiento y del tratamiento de los niños con LPH de cero a cinco años.</p> <p>Se recomienda realizar más estudios de seguimiento longitudinal y de alto nivel de evidencia para evitar vacíos y sesgos presentes en la evidencia reportada actualmente.</p>

	de edad (1+).	
58. PARRA Hernández, Wendy: <u>Características cefalométricas mandibulares en niños de 8 a 12 años con labio y paladar hendido unilateral asistentes al programa de malformaciones craneofaciales de FISULAB en el periodo de 2010 a 2017.</u> (Descriptivo), Colombia, Universidad El Bosque, 2018.	Se realizó la prueba t-test para comparar los resultados de los pacientes con los estándares de Bolton, La base de cráneo anterior se encuentra disminuida en la totalidad de la muestra, en la base de cráneo posterior se encontraron diferencias estadísticamente significativas para el grupo femenino/masculino de 8 años y 10 años. En el maxilar superior se encuentran diferencias estadísticamente significativas en todos los grupos de edad indicando un tamaño y posición menor comparado con los estándares. En la mandíbula se observa una disminución en el tamaño y cuerpo mandibular para la edad de 8 años y una retrusión mandibular para los otros grupos de edad. Adicional a estos hallazgos se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la altura facial anterior y se observó un patrón de crecimiento vertical y una cara más alargada.	Al comparar la población con LPHU completo con los parámetros Bolton se encontraron diferencias estadísticamente significativas en algunos grupos de edad, y se observó indicando un crecimiento vertical aumentado que atribuye a los pacientes y perfil cóncavo.
59. URIBE Mejía, Víctor: <u>Evaluación de la actividad EMG del músculo orbicular del labio superior en pacientes con</u>	Para lograr obtener un estímulo voluntario del músculo orbicular superior de los labios, se sugirió al paciente pronunciar vocales específicas tales como la letra “U” y “O” en	En una comparativa paciente con afección presentaron una actividad EMG mayor que el grupo de los pacientes sanos.

<p>y sin presencia de LPH. México. Universidad Autónoma de Querétaro, 2018.</p>	<p>un lapso no mayor a 35 seg. En dichas pruebas después de realizar una comparativa se percató que los pacientes con la afección presentaron una actividad mayor en comparativa con el grupo de pacientes sanos.</p>	
<p>60. PAZ Olivera Lucia: <u>Alteraciones del desarrollo dentario de número y posición en pacientes de 5 a 15 años con fisura labio alveolo palatino unilateral atendidos en el hospital Guillermo Almenara Irigoyen Lima 2017.</u> (Observacional Retrospectivo), Perú, Universidad Privada Norbeth Wiener, 2018.</p>	<p>Los resultados mostraron una prevalencia del 100% presenta alteraciones del desarrollo dentario en pacientes con fisura labio alveolo palatino unilateral, en la cuales se observó que hay más prevalencia en el sexo masculino con el 77.5% y la ubicación de la fisura alveolo palatina unilateral con más prevalencia es el lado izquierdo con el 52.5%.</p>	<p>Se concluye que todo paciente con fisura labio alveolo palatino unilateral presenta alguna alteración del desarrollo dentario.</p>
<p>61. GRANDA, Laura y Gómez Javier. <u>Caracterización de los pacientes con labio y paladar hendido (LPH) de la IPS Fundación Clínica Noel, 2013 - 2018</u>(Descriptivo retrospectivo), Colombia, 2019.</p>	<p>En los resultados se evidencia que, del total de la población, los hombres representan el 56% (4.472), para ambos sexos las edades con más demanda de la atención son de 1 a 4 años con el 31%. Se observó, que el servicio al que más acuden los pacientes es Odontología con 27.282 atenciones que representan el 55%, seguido por el servicio de Consulta Externa con 18.106 atenciones equivalentes al 36%.</p>	<p>Este estudio logró dar como conclusiones los resultados de los pacientes intervenidos en las poblaciones de la Candelaria (11%), en las comunas de Aranjuez y Villa Hermosa (9%) de los pacientes con dicha malformación corregida.</p>

<p>27. LUCENA Rosangelica y Uzcátegui Kasandra. <u>Prevalencia de hendidura labio-palatina en pacientes que acuden a la Asociación Valenciana, para la atención interdisciplinaria de pacientes con alteraciones cráneo-faciales</u>, (Campo-Descriptivo) Valencia- Carabobo/Venezuela, Revista Vive 2(6),124-131,2019.</p>	<p>La hendidura labio-palatina bilateral, se presenta con mayor frecuencia que la unilateral, puede ser derecha e izquierda; todas predominantes en el sexo masculino y en edades de 0- a 9 años.</p>	<p>Concluyendo que esta alteración acarrea problemas estéticos, alimenticios, auditivos, respiratorios y foniatrícos, que deben ser abordados por un grupo multidisciplinario.</p>
<p>62. ANTÓN, Jennifer y otros. <u>Ortopedia prequirúrgica en recién nacido con labio y paladar hendido</u>, México. Revista Tamé 7(22), 878-886, 2019.</p>	<p>Después de 13 semanas de tratamiento los cambios oronales fueron significativos, hubo una reducción de la fisura inicial de 9mm a 3mm; se mejoró la forma del arco, hubo un aumento en la longitud de la columnela y levantamiento del ala nasal. La ventaja del aparato PNAM prequirúrgico no solo actúa como modelador, sino también como placa de alimentación para el lactante.</p>	<p>La remodelación con el PNAM de los procesos palatinos en pacientes recién nacidos con FLPNS es un tratamiento de ortopedia prequirúrgica que permite un mejor abordaje del primer tiempo quirúrgico. Este tipo de tratamiento restaura el equilibrio anatómico de la región oronasal, previa a la cirugía primaria de labio, y el tratamiento deberá colocarse después de las dos semanas de nacimiento, en este caso se realizó a los 8 días de nacido, el éxito del aparato dependerá del ajuste del aparato al paladar y el cierre del labio con cinta adhesiva, el aparato ayuda a la simetría de las fosas</p>

		nasales.
32. SÁNCHEZ, Maruri Evelyn: <u>Perfil facial en pacientes fisurados unilaterales y bilaterales postquirúrgicos con dentición mixta, FUNARMAF 2019.</u> (Observacional-Descriptivo), Ecuador, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 2019.	Dentro del grupo de estudio se encontró que, en la protrusión labial, valores disminuidos pertenecieron a un perfil cóncavo de (3%), valores normales pertenecieron a un perfil recto de (23%), valores aumentados pertenecieron a un perfil convexo de (73%). El ángulo naso facial hubo mayor prevalencia en valores < 30 en (55%). El ángulo naso frontal obtuvo mayor prevalencia en valores > 130 en (97%). El ángulo naso mental obtuvo mayor prevalencia en valores > 132 en (97%). El ángulo mento cervical se obtuvo como resultado un valor entre 80 a 95 en (82%).	En conclusión los ángulos naso faciales naso frontal y naso mental los resultados fueron mayores o menores a los establecidos como norma por Powell el ángulo mento cervical es el único que se consideró dentro del rango normal de Powell.
63. PEÑA Mendoza Karol: <u>Tratamiento ortodóntico en pacientes con labio paladar fisurado</u> (Campo-Experimental), Perú, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, 2019.	En el Perú la tasa de nacimientos al año es de 638.000 nacidos vivos al año, por lo que se estima alrededor de 900 casos nuevos al año.  El tratamiento multidisciplinario se debe realizar desde el nacimiento hasta los 18 años, para conseguir la rehabilitación en las funciones de succión, deglución, masticación y habla. El ortodoncista realizara el tratamiento ortodóntico en diferentes etapas de desarrollo, guiando el crecimiento óseo en la etapa temprana, posteriormente corrigiendo	El propósito de realizar esta revisión de literatura es resaltar la importancia del equipo multidisciplinario en el tratamiento de pacientes con labio paladar fisurado, destacar el rol del ortodoncista que cumple un papel muy importante para lograr la corrección de esta malformación y proporcionar una oclusión satisfactoria, con un balance en el perfil de estos pacientes, disminuyendo las complicaciones y mejorando su calidad de vida y que además pueda servir para

	<p>el colapso maxilar y mal posiciones dentarias mejorando la estabilidad oclusal.</p> <p>El tratamiento en pacientes con labio paladar fisurado es complejo para el ortodoncista y equipo multidisciplinario, sin embargo, con un diagnóstico de tratamiento bien establecido, los resultados a largo plazo satisfactorios en cuanto a la función oclusal, estética dental y facial.</p>	investigaciones futuras.
<p>64. PALMERO, Joaquín y Rodríguez María. <u>Labio y paladar hendido. Conceptos actuales</u> (Observacional-Descriptivo), México. Acta médica grupo Angeles, 17(4), 372-379,2019.</p>	<p>En México, la incidencia varía entre 1/2,000 y 1/5,000 nacimientos por año. Puede presentarse de manera aislada, combinada, unilateral o bilateral y es causada por factores genéticos y ambientales. El diagnóstico se da mediante una ecografía en tercera dimensión, analizando las estructuras anatómicas faciales. El tratamiento es multidisciplinario, dirigido principalmente por el área de cirugía reconstructiva.</p>	<p>En conclusión, es importante para la madre y el médico llevar de forma adecuada el control prenatal, para prevenir cualquier condición que determine la morbilidad materna y perinatal.</p>
<p>65. CONDE González, Diana: <u>Expansión rápida maxilar en pacientes con hendiduras labio palatinas: reporte de caso</u> (De campo- observacional) Colombia. Journal Odontológico Colegial - ISSN:</p>	<p>En un tratamiento de expansión maxilar con máscara facial se ha evidenciado una mejora en sentido transversal a nivel de la sutura palatina y en sentido sagital en un adelantamiento maxilar. Al presentarse hipoplasia y retrusión del maxilar, el uso de la máscara facial es elegido como</p>	<p>En los pacientes con labio fisurado y hendiduras labio palatinas es fundamental un tratamiento ortopédico para lograr una buena función de la cavidad bucal. Para esto es necesario un diagnostico acertado, tener en cuenta las relaciones esqueléticas, dentarias y fisiológicas para</p>

2011-4095, 2017.	tratamiento en este caso para realizar protracción del maxilar y corregir las discrepancias en sentido sagital. Iniciar el tratamiento de ERM y máscara facial en la dentición mixta temprana es lo adecuado ya que así se provocarían menos movimientos dentarios y se producirían más cambios a nivel esqueléticos porque origina cambios en la estructura facial cambiando la posición y la forma de los huesos faciales.	lograr un plan de tratamiento de acuerdo a las necesidades de cada paciente. La ERM es una buena elección para estos pacientes donde hay que tener en cuenta la discrepancia trans-versal, el biotipo facial, la colaboración del paciente y la edad como punto importante para conseguir la separación de la sutura media palatina. Los cambios con la expansión maxilar se presentan a nivel trans-versal y siendo menos significativo en sentido sagital y vertical.
66. RODRÍGUEZ Reinoso Ana: <u>Manejo de pacientes de labio fisurado unilateral completo con la técnica de Tennison Randall, discusión de la técnica y exposición de casos clínicos</u> , Ecuador. Quito, 2019.	Algunos de los problemas estéticos se pueden mejorar si la cirugía se realiza después de los dos años cuando el crecimiento labial está relativamente avanzado. Sin embargo, debido a que estas diferencias son estéticas y difíciles de cuantificar o predecir en cada caso, la elección queda a criterio del cirujano.	Las dos técnicas más utilizadas para la corrección del labio fisurado unilateral son la técnica de Millard y la de Tennison-Randall. El criterio para utilizar una u otra técnica depende del criterio del cirujano y de las características de las deformidades. La técnica de Tennison-Randall ha demostrado ser mejor que la de Millard con relación a mejores resultados estéticos y menos tasas de revisión.
67. SÁNCHEZ Melissa y Galvis Alexander. <u>Anomalías dentales de los pacientes con labio y paladar</u>	Dentro de las anomalías dentales más frecuentes se encontraron: anomalías de forma (diente cónico y fusión dental), alteraciones de número (agenesias dentales,	Esta información permitirá que los profesionales tengan en cuenta dichas alteraciones para promover la educación en las familias de los pacientes, su acom-

<p><u>hendido</u>,(revisión literaria), Colombia,Rev NacOdontol. 2019;15(29):1-17, 2019.</p>	<p>dientes supernumerarios), anomalías de posición (mesioversión, distoversión, giroversión y gresiones), de tamaño (microdoncia y macrodoncia), de estructura (amilogénesis imperfecta) y alta prevalencia de caries dental.</p>	<p>pañamiento y puedan tomar decisiones más acertadas con respecto al abordaje integral de esta condición, basados en evidencia teórico-científica y con aplicabilidad clínico-práctica enriqueciendo su formación académica y por ende se vea reflejado en mejorar la calidad de vida de los pacientes.</p>
<p>68. GUERRERO Moreno, Jefferson:<u>Obturador tridimensional de paladar fisurado en paciente pediátrico</u>, (Analítico-Sintético), Ecuador. Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología, 2019.</p>	<p>Se obtuvo un cierre de la comunicación buconasal, reestableciendo el reflejo de succión.</p>	<p>Se observó que es eficaz el uso de este dispositivo en pacientes con Fisura Labio Palatina ya que actúa como coadyuvante en la lactancia materna y alimentación del bebé.</p>
<p>69. RAMOS, Ronald y otros.<u>Ortopedia prequirúrgica en pacientes con labio y/o paladar fisurado</u>, Ecuador.Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Vol. 3 núm.1, enero, ISSN: 2588-073X, 2019, pp. 1261-1283. 2019.</p>	<p>Se puede resaltar hoy en día que dicha situación se encuentra determinada por la existencia de factores ambientales y predisposiciones hereditarias durante el primer trimestre de embarazo, donde la madre por consumo de alcohol, cigarrillo, medicamentos, exposición a radiaciones sin protección y entre otras enfermedades, conduce a fijar que existe un 13,5% de los niños y niñas que suman otras anomalía o</p>	<p>Ante estas consideraciones, surge la realización de este artículo, mediante el cual se busca analizar la evolución de la ortopedia prequirúrgica en pacientes con labio o paladar fisurado: revisión de literatura; su propósito lo enmarca en una investigación documental, apoyada en la revisión bibliográfica asentada en la lectura previa inductiva para tener una posición determinada por razonar observaciones</p>

	síndromes asociados.	particulares que permitan la producción reflexiva y generar conclusiones cónsonas a los planteamientos previamente considerados como parte fundamental del abordaje temático.
70. MEDINA Lilian y Alicastro Paola. <u>Conocimientos de los profesionales de la salud en Villavicencio acerca de los protocolos de atención al paciente con labio y paladar fisurado</u> , (Descriptivo-De Campo), Colombia, Universidad Antonio Nariño, 2020.	De los profesionales encuestados, se observó que en mayor porcentaje de participantes fue 41.4% correspondiente a Odontólogos, el 58.6%(n= 41) de los encuestados, no ha estado en contacto directo con esta población, y por último el 85, 7% de los profesionales no cuentan con una guía institucional para el manejo de estas malformaciones.	Se concluye que los profesionales no están en contacto directo con esta población, minimizando la indagación e investigación, generando desconocimiento y dificultad para la difusión tanto a pacientes como a familiares.
71. CÁCERES Fajardo, Christian: <u>Factores de riesgo relacionados con el desarrollo de fístulas palatinas posterior a una Palatoplastia en el Hospital Carlos Andrade Marín desde el 2010 al 2019</u> , (Observacional analítico), Ecuador, PUCE-Quito, 2020.	El análisis estadístico reporta que el uso de ortopedia prequirúrgica (OR: 0.014, p: 0.000) y la alimentación con leche materna (OR: 0.033, p: 0.003) son factores protectores, estadísticamente significativos. Las variables en relación con la infección del sitio quirúrgico (OR: 3,6 p: 1), necrosis del paladar (OR: 29.86, p: 0.999) y sangrado postquirúrgico (OR: 14.38, p: 0.998) se muestran como factores de riesgo sin ser estadísticamente significativos. Los cuidados	La investigación concluye que los factores de riesgo asociados al desarrollo de fístula palatina son la infección del sitio quirúrgico, necrosis de los colgajos, sangrado posquirúrgico del paladar y presentar compromiso de labio y paladar, aunque no se encontró relación estadísticamente significativa. Así mismo los factores protectores para evitar el desarrollo de fístula palatina son el uso de ortopedia prequirúrgica y la alimentación

	<p>luego de la cirugía como la dieta líquida (OR: 0, p: 0.996) y la higiene bucal adecuada (OR: 0, p: 0.999), resultaron ser factores protectores sin ser estadísticamente significativos. Además, se observa que la edad al momento de la cirugía, el sexo del paciente y el lugar de la cirugía no se relacionan con el desarrollo de fístula palatina.</p>	<p>con leche materna; siendo estadísticamente significativos.</p>
<p>72. GONZÁLEZ, Daniel y otros. <u>Evaluación del efecto que produce la aparatología ortopédica prequirúrgica de Hotz en paciente con LPH. Reporte de caso.</u> México, Entre ciencias: diálogos en la sociedad del conocimiento 5(12), 2020.</p>	<p>El uso de la aparatología ortopédica previa a la intervención quirúrgica funcionó como contención en el sector anterior, ayudando al arco dental en la cirugía primaria al momento de la labioplastia, obteniendo uniones mucoperiosticas menos agresivas, conservando el tamaño entre los procesos alveolares y el de la brecha de la hendidura en la zona anterior, mientras que en la zona posterior, aumentó favoreciendo positivamente al paciente para una succión nutricia más eficaz y funcional.</p>	<p>La placa prequirúrgica y la cirugía, pueden ser significativamente eficaces para un mejor desarrollo maxilofacial, mejorando la forma de la arcada y alineación pasiva del maxilar en paciente con LPH, siendo de gran ayuda para la alimentación en los pacientes postnatales.</p>
<p>73. DOMÍNGUEZ, Blas y Domínguez Silvia. <u>Experiencia de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital General de Tlaxcala: logros</u></p>	<p>En Tlaxcala, el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más es de 9.3 años de estudio, lo que equivale a poco más de la secundaria concluida. Dentro de la población a la que hemos dado</p>	<p>Actualmente los avances en técnicas quirúrgicas, manejo ortopédico pre y pos quirúrgico, técnica de terapia de lenguaje que los pacientes inician desde la lactancia o menores con estimulación temprana, el</p>

<p><u>para la reinserción social completa de los pacientes tratados.</u> México, Revista de cirugía plástica Ibero-Latinoamericana, 2020.</p>	<p>seguimiento en la clínica, la escolaridad por grupo de edad se encuentra por encima del promedio estatal y el 100% de los pacientes en seguimiento se han integrado a la sociedad de forma exitosa.</p>	<p>apoyo psicológico inicial y durante su desarrollo además del apoyo tecnológico del que podemos disponer hoy en día nos permiten obtener los resultados cada vez más satisfactorios y tempranos en el tratamiento de esta patología.</p>
<p>74. RODRÍGUEZ, María y Vergara Martha. <u>Moldeado nasopalmar prequirúrgico de un paciente con labio y paladar hendido unilateral izquierdo.</u> (Campo experimental). Colombia. Universidad y Salud 22(2), 198-202, 2020.</p>	<p>La placa de órtesis permitió un moldeado nasopalmar, con el progreso en la alimentación y mejoras en el contorno de los tejidos nasales, que mejoró la preparación para la operación de la hendidura a los 8 meses de edad.</p>	<p>La importancia del moldeado nasopalmar en casos como el presentado, es propiciar mejores condiciones físicas, favoreciendo la ingesta de alimentos y beneficiando la apariencia física.</p>
<p>75. ESCOBAR Tomalá, Vanessa: Anomalías dentarias en pacientes con labio y paladar hendido (No experimental- Descriptivo) Ecuador. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología, 2020.</p>	<p>Las anomalías dentarias no están ligadas al sexo ya que no se evidencian diferencias significativas, en cambio hay predominio en paciente que presentan labio y paladar hendido siendo el sexo masculino el mayor afectado, todos los pacientes estudiados en las investigaciones tenían al menos una anomalía dentaria, teniendo preponderancia las anomalías como la agenesia dental.</p>	<p>Ecuador está entre los países con mayor incidencia sobre las anomalías dentarias en los pacientes con labio y paladar hendido, todos los pacientes al menos tenían una anomalía dentaria, el labio y paladar hendido tiene mayor prevalencia en el sexo masculino, las anomalías presentadas con mayor frecuencia son agenesia dental, dientes supernumerarios, giroversión microdoncia, retraso de erupción de los incisivos y premolares superiores.</p>

<p>76. PILLAJO Franco, Pablo: <u>Complicaciones postquirúrgicas en diferentes técnicas aplicadas a reparación de fisura labio-palatina en niños de 3 meses a 5 años en la Fundación Operación Sonrisa Ecuador, 2015 – 2019.</u> (Observacional- Descriptivo), Ecuador. Universidad Católica de Cuenca, 2020.</p>	<p>De un total de 684 casos registrados durante el periodo de estudio en niños de 3 meses a 5 años, 89 (13%) presentaron complicaciones postquirúrgicas, determinando que la edad media fue 3,61 (DS± 1,60) años; el más representativo fue de 25 a 36 meses, con un porcentaje de 22,5%, el sexo masculino con mayor prevalencia 69,7%; con relevancia en zona urbana 64%, en a las técnicas implementadas predominó la Palatoplastia con un 77,5%, seguida de la VeloplastiaIntravelar con 39,3%, posterior la Queiloplastia con un 28,1%; las complicaciones postquirúrgicas, la dehiscencia palatina con la tasa más elevada de un 29,6%, seguida de la fistula del paladar blando 19,1%, posterior la fistula de paladar duro con un 16,9%, la dehiscencia labial con 14,6%.</p>	<p>La complicación más frecuente con mayor tasa, sin importar la técnica implementada fue la dehiscencia de la sutura palatina. En cambio, se observó que la técnica de queiloplastia se asoció más a la dehiscencia labial.</p>
--	---	--

<p>77. SALAZAR Fernández, Cinthia:<u>Crecimiento craneofacial y desarrollo de las arcadas dentarias</u>,(Descriptivo), Perú. Lima. Universidad inca garcilaso de la Vega, Facultad de estomatología, 2020.</p>	<p>El protocolo más usado para el cierre quirúrgico de la fisura palatina se da entre los 9 a 12 meses 1 solo tiempo quirúrgico. La mayor desventaja es la mayor disección quirúrgica de los tejidos y probable mayor sangrado, sin embargo, este protocolo tiene una menor proporción de fistulas palatinas y mejores resultados en la voz y el habla reportados. Recientemente, se ha propuesto el reparo precoz (antes de los 3 meses) de la fisura labial sin embargo, se debe tener en cuenta el acto anestésico observándose mayores complicaciones respiratorias en niños de menor edad. En relación a la deformidad nasal, la corrección primaria (durante la cirugía labial) fue cuestionada durante mucho tiempo pues se creía que afectaba el crecimiento nasal, sin embargo en la actualidad está muy difundida su corrección primaria.</p>	<p>Se necesita realizar más estudios de pacientes con anomalías craneofaciales en nuestro país para conocer la prevalencia, herencia cromosómica, y el tratamiento médico y odontológico para cada una de ellas. Se necesita de protocolos para el manejo quirúrgico o no quirúrgico de cada anomalía craneofacial así como determinar un equipo multidisciplinario donde siempre esté presente un odontopediatra para el futuro bienestar del paciente.</p>
--	---	--