



Facultad de Ciencias de la Salud

**Tema:**

“MANEJO QUIRÚRGICO-ORTODÓNTICO DE LAS ALTERACIONES ORALES Y  
MAXILOFACIALES ASOCIADAS A PACIENTES CON LABIO Y PALADAR  
HENDIDO. REVISIÓN DE LITERATURA”

**Trabajo de Titulación para la obtención del Título de Odontólogo**

**Presentada por:**

Maritza Nayeli Haro Simbaña

**Tutor:**

Dra. María Viviana Mora Astorga – Docente de la carrera de Odontología y Cirujana  
Oral y Maxilofacial.

**Quito, enero de 2023**

## RESUMEN

**Objetivo:** establecer la secuencia del manejo multidisciplinario enfatizado en cirugía y ortodoncia de las alteraciones maxilofaciales asociadas a labio y paladar hendido, mediante una revisión de literatura entre el año 2016 y 2022. **Materiales y métodos:** Se planteo un estudio descriptivo en la cual se analizaron artículos obtenidos en la base de datos de Pubmed, Google académico, Scielo, publicados entre los años 2016 a 2022; se aplicó la estrategia PICO, los términos de búsqueda fueron; Cleft lip, Cleft palate, surgery, orthodontics, orthognathic surgery conectados con los conectores booleanos AND. Se incluyeron revisiones sistemáticas, revisiones bibliográficas, metaanálisis, casos clínicos que tengan relación con el título y el objetivo. Utilizando la estrategia de búsqueda PICO en la base de datos Pubmed se identificaron 244 artículos, en Google académico 667 artículos y en Scielo 9 artículos; siendo un total de 920 artículos disponibles. Sin embargo, tras la revisión y verificación se excluyeron monografías, artículos en idiomas diferentes al inglés o español, artículos con un objetivo poco claro y artículos duplicados; se eligieron artículos que tuvieran relación directa al objetivo del presente estudio. Por lo tanto, se descartaron 902 artículos y al finalizar el proceso de selección, quedaron 22 artículos, que fueron incluidos en esta investigación. **Conclusiones:** Tras la revisión de literatura realizada es factible mencionar que la secuencia de un manejo en pacientes con labio y paladar hendido consiste en un tratamiento ortopédico prequirúrgico, cirugías (queiloplastía y palatoplastía), cirugías adicionales como injerto de hueso o cirugía ortognática, tratamiento ortodóntico dependiendo la situación de cada paciente, a los 7 u 8 años en dentición mixta temprana, a los 10 a 12 años en dentición mixta tardía o a los 18 años en adelante en dentición permanente.

**Palabras claves:** Alteraciones maxilofaciales, Cirugía Maxilofacial, Labio hendido, Manifestaciones orales, Ortodoncia, Paladar hendido.

## **DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS**

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.

Maritza Nayeli Haro Simbaña

C.I. 1717058786

## DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón este proyecto a:

Dios por permitirme llegar a este momento, por darme salud, vida, sabiduría y fortaleza.

A mi ángel en el cielo, mi padre Manuel Gómez por impulsarme a seguir esta hermosa carrera, por impulsar mis sueños con cada uno de sus consejos que hasta ahora los tengo presentes, por ser un ejemplo de perseverancia, responsabilidad y honestidad. Gracias, padre, porque a pesar de la distancia física, siento que estás conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí.

A mi madre Inés Gómez por motivarme en los pequeños colapsos, porque con su carácter impetuoso me ha enseñado a ser fuerte y afrontar cada obstáculo con valor.

A mi padre Luis Haro por estar conmigo a pesar de la pequeña distancia, por seguir mis pasos de cerca, por permanecer junto a mí en los buenos y malos momentos.

A mi madre Lucia por ser una maestra excepcional, por brindarme sus conocimientos, tips y consejos. Te agradezco por ayudarme a encontrar un lado dulce y no amargo de la vida. Fuiste mi motivación más grande para concluir con éxito este proyecto.

A Oscar por brindarme su ayuda con cada inquietud, por ser idealista y no conformista por permitirme imaginar grandes cosas.

A mis hermanos Juan, Benita, Leonardo, Giscela, Renny, Dayana e Ismael les doy gracias por ser mi apoyo incondicional, por ser parte de mis primeros pacientes, por no dudar y confiar plenamente en mí formación profesional.

Agradezco a toda mi familia por los valores y virtudes que me inculcaron ya que me llevaron a ser la persona que soy hoy en día; muchos de los logros que he alcanzado se los debo a ellos, en especial este.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	7
ABSTRACT .....	8
INTRODUCCCIÓN .....	9
MATERIALES Y MÉTODOS.....	11
RESULTADOS .....	13
1. Etiopatología de Labio y Paladar Hendido.....	13
2. Clasificación .....	14
3. Manifestaciones orales .....	14
4. Ortopedia Prequirúrgica .....	15
5. Tratamiento quirúrgico .....	15
6. Tratamiento ortodóntico .....	16
DISCUSIÓN.....	18
CONCLUSIÓN .....	20
BIBLIOGRAFÍA.....	21

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS

Figura 1 .....	12
----------------	----

# MANEJO QUIRÚRGICO-ORTODÓNTICO DE LAS ALTERACIONES ORALES Y MAXILOFACIALES ASOCIADAS A PACIENTES CON LABIO Y PALADAR HENDIDO. REVISIÓN DE LITERATURA

Maritza Nayeli Haro Simbaña

Alumna de la carrera de Odontología, Universidad Hemisferios

mnharos@estudiantes.uhemisferios.edu.ec

## RESUMEN

**Objetivo:** establecer la secuencia del manejo multidisciplinario enfatizado en cirugía y ortodoncia de las alteraciones maxilofaciales asociadas a labio y paladar hendido, mediante una revisión de literatura entre el año 2016 y 2022. **Materiales y métodos:** Se planteo un estudio descriptivo en la cual se analizaron artículos obtenidos en la base de datos de Pubmed, Google académico, Scielo, publicados entre los años 2016 a 2022; se aplicó la estrategia PICO, los términos de búsqueda fueron; Cleft lip, Cleft palate, surgery, orthodontics, orthognathic surgery conectados con los conectores booleanos AND. Se incluyeron revisiones sistemáticas, revisiones bibliográficas, metaanálisis, casos clínicos que tengan relación con el título y el objetivo. Utilizando la estrategia de búsqueda PICO en la base de datos Pubmed se identificaron 244 artículos, en Google académico 667 artículos y en Scielo 9 artículos; siendo un total de 920 artículos disponibles. Sin embargo, tras la revisión y verificación se excluyeron monografías, artículos en idiomas diferentes al inglés o español, artículos con un objetivo poco claro y artículos duplicados; se eligieron artículos que tuvieran relación directa al objetivo del presente estudio. Por lo tanto, se descartaron 902 artículos y al finalizar el proceso de selección, quedaron 22 artículos, que fueron incluidos en esta investigación. **Conclusiones:** Tras la revisión de literatura realizada es factible mencionar que la secuencia de un manejo en pacientes con labio y paladar hendido consiste en un tratamiento ortopédico prequirúrgico, cirugías (queiloplastía y palatoplastía), cirugías adicionales como injerto de hueso o cirugía ortognática, tratamiento ortodóntico dependiendo la situación de cada paciente, a los 7 u 8 años en dentición mixta temprana, a los 10 a 12 años en dentición mixta tardía o a los 18 años en adelante en dentición permanente.

**Palabras claves:** Alteraciones maxilofaciales, Cirugía Maxilofacial, Labio hendido, Manifestaciones orales, Ortodoncia, Paladar hendido.

## **ABSTRACT**

**Objective:** to establish the sequence of multidisciplinary management emphasized in surgery and orthodontics of maxillofacial alterations associated with cleft lip and palate, through a literature review between 2016 and 2022. **Materials and methods:** A descriptive study was proposed in which the articles obtained in the database of Pubmed, academic Google, Scielo, published between the years 2016 to 2022; the PICO strategy was applied, the search terms like; Cleft lip, Cleft palate, surgery, orthodontics, orthognathic surgery connected with boolean AND connectors. Systematic reviews, bibliographic reviews, meta-analyses, clinical cases that are related to the title and the objective were included. Using the PICO search strategy in the Pubmed database, 244 articles were identified, in academic Google 667 articles and in Scielo 9 articles: with a total of 920 items available. However, after review and verification, monographs, articles in languages other than English or Spanish, articles with an unclear objective, and duplicate articles were excluded; Articles that were directly related to the objective of this study were chosen. Therefore, 902 articles were discarded and at the end of the selection process, 22 articles remained, which were included in this investigation. **Conclusions:** After the literature review carried out, it is feasible to mention that the sequence of management in patients with cleft lip and palate consists of pre-surgical orthopedic treatment, surgeries (cheiloplasty and palatoplasty), additional surgeries such as bone graft or orthognathic surgery, orthodontic treatment depending on the situation of each patient, at 7 or 8 years in early mixed dentition, at 10 to 12 years in late mixed dentition or at 18 years and older in permanent dentition.

**Keywords:** Maxillofacial disorders, Maxillofacial surgery, Cleft lip, Oral manifestations, Orthodontics, Cleft palate



## INTRODUCCIÓN

Las hendiduras labiopalatinas constituyen las malformaciones craneofaciales más comunes (Pérez , Lavielle, Clark, Tusie, & Palafox, 2021), son producidas por falla en la fusión parcial o total de los procesos faciales embrionarios que llegan a afectar maxilares y tejidos blandos (Palmero & Rodríguez, 2019). La incidencia de este defecto es divergente, se estima que un niño se ve afectado por cada 500-2500 nacidos vivos (Antoszewski & Fijałkowska, 2018). Las hendiduras tienen diferentes tipos de presentaciones clínicas como; unilaterales, bilaterales, completas o incompletas, por tal motivo es copiosa la información en cuanto a clasificaciones (Ma, Hou, Liu, & Zhang, 2021).

Esta afectación presenta un cuadro clínico caracterizado por la disfagia, otitis media recurrente o hipoacusia, disartria y dislalia debido a que la abertura palatina condiciona una reducción de fuerza de fibras musculares (Palmero & Rodríguez, 2019). A nivel de cavidad oral presenta distintas alteraciones dentales como; anomalías de número, supernumerarios, hipodoncia, agenesia u anodoncia ya que al haber una deficiente fusión de los proceso palatinos hay una alteración de la lámina dental que trae como consecuencia una intervención directa en el germen dentario; anomalías de forma y tamaño que incluyen diente cónico, fusión dental, microdoncia o macrodoncia; mesioversión, distoversión o giroversión; anomalías de estructura que implican amelogénesis imperfecta y por último caries dentales (Sánchez & Galvis, 2019).

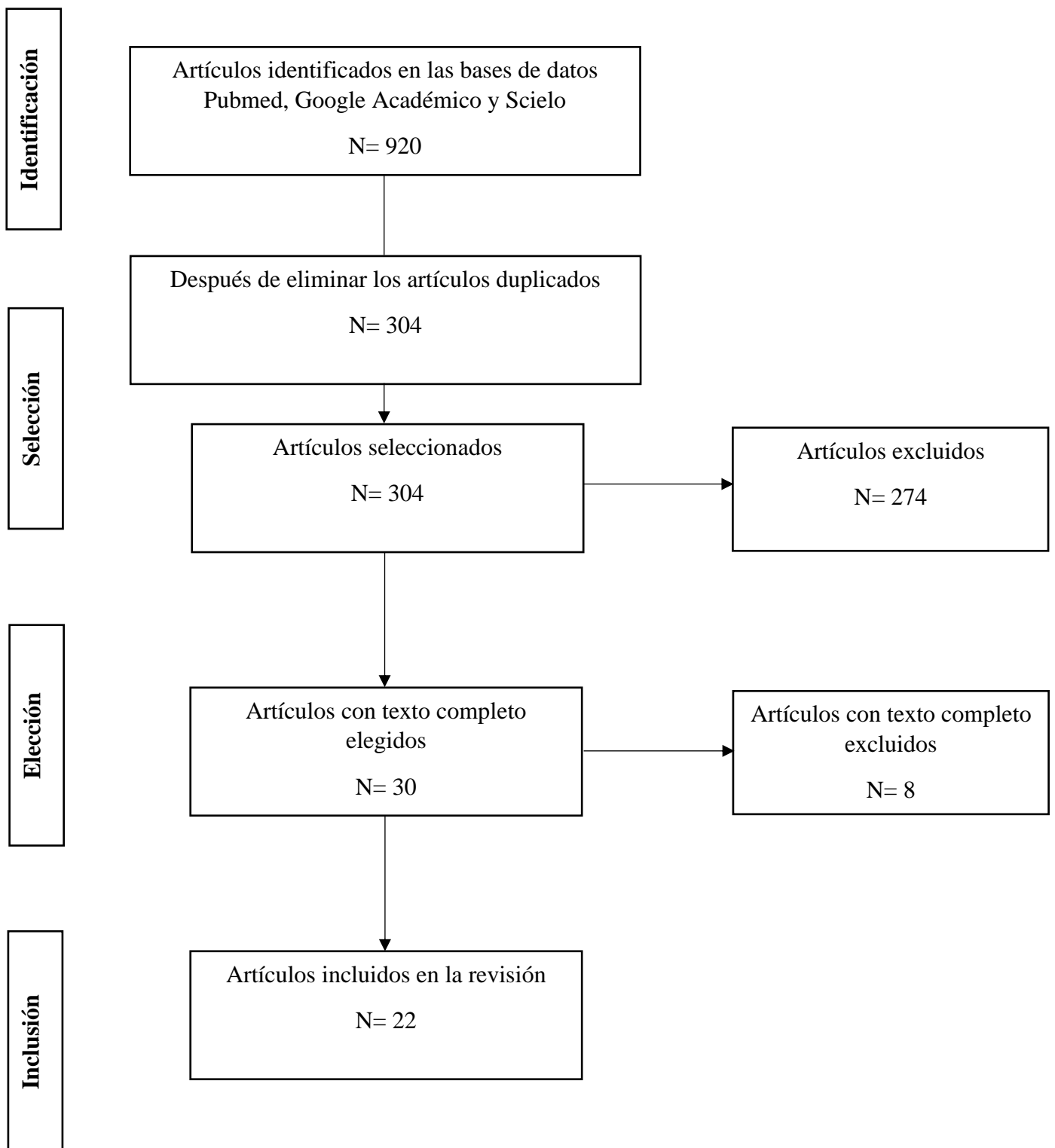
La American Cleft Palate-Craniofacial Association enfatiza la importancia de un tratamiento multidisciplinario en los primeros años de vida. Para ello, es necesario una evaluación de la dismorfología en el caso de anomalías concomitantes y una evaluación genética integral en caso de anomalías adicionales (Worley, Papel, & Kilpatrick, 2018). El equipo necesario para el correcto manejo está conformado por diferentes disciplinas como: pediatría, psicología, cirugía plástica y maxilofacial, ortodoncia, terapia de lenguaje, otorrinolaringología, audiología, genética y enfermería. El cronograma terapéutico parte de la dirección del cirujano que trata las deformidades mediante procedimientos quirúrgico (queiloplastía, palatoplastía, entre otras), se resalta la consulta con el pediatra con regularidad para monitorizar peso y estado general de salud, también se solicita la intervención del odontopediatra y ortodoncia que valorará si el recién nacido es candidato a un tratamiento preoperatorio o postoperatorio (Singler, 2017).

En base a lo expuesto previamente, el objetivo de esta investigación es establecer la secuencia del manejo multidisciplinario enfatizado en cirugía y ortodoncia de las alteraciones maxilofaciales asociadas a labio y paladar hendido, mediante una revisión de literatura entre el año 2016 y 2022.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se planteo un estudio descriptivo en la cual se analizaron artículos obtenidos en la base de datos de Pubmed, Google académico, Scielo, publicados entre los años 2016 a 2022; se aplicó la estrategia PICO, los términos de búsqueda fueron; Cleft lip, Cleft palate, surgery, orthodontics, orthognathic surgery conectados con los conectores booleanos AND. Se incluyeron revisiones sistemáticas, revisiones bibliográficas, metaanálisis, casos clínicos que tengan relación con el título y el objetivo.

Utilizando la estrategia de búsqueda PICO en la base de datos Pubmed se identificaron 244 artículos, en Google académico 667 artículos y en Scielo 9 artículos; siendo un total de 920 artículos disponibles. Sin embargo, tras la revisión y verificación se excluyeron monografías, artículos en idiomas diferentes al inglés o español, artículos con un objetivo poco claro y artículos duplicados; se eligieron artículos que tuvieran relación directa al objetivo del presente estudio. Por lo tanto, se descartaron 902 artículos y al finalizar el proceso de selección, quedaron 22 artículos, que fueron incluidos en esta investigación.



**Figura1.** Diagrama de Flujo del proceso de revisión

# RESULTADOS

## 1. Etiopatología de Labio y Paladar Hendido

Labio hendido, paladar hendido o labio y paladar hendido constituyen las malformaciones craneofaciales más comunes que llegan a afectar la región maxilofacial, con falta de unión de planos cutáneos, muscular, óseo en relación del labio superior, fosas nasales premaxila y apófisis horizontal de maxilar (Mena, González, Venegas, González, & Medina, 2017). Al desglosar los términos se pueden definir como: Labio hendido; falla de la fusión de los procesos frontonasales y maxilar en la 4ta y 6ta semana de gestación, que genera una brecha de extensión variable a través del labio, alveolo y piso nasal, que puede ser completa cuando implica la falta de conexión entre la base alar y el elemento labial medial o incompleta cuando no se extiende a través del piso nasal, y Paladar hendido; fracaso de la fusión de los estantes palatinos de los procesos maxilares durante la 6ta y 12va semana de gestación, lo que genera un espacio en el paladar duro y/o blando (Vyas, y otros, 2020).

Las hendiduras orofaciales presentan una prevalencia a nivel mundial de 5,44 por cada 10000 nacimientos, aunque varía de acuerdo al origen étnico, antecedentes geográficos y gravedad fenotípica (Bartzela, Theuerkauf, Reichardt, Spielmann, & Opitz, 2021). La etiología es multifactorial, se sugiere que múltiples genes y factores ambientales están asociados; además del impacto de factores socioeconómicos, matrimonio consanguíneo, tabaquismo materno pasivo y consumo frecuente de alcohol. Las alteraciones de la región maxilofacial pueden causar un desarrollo insuficiente de la oclusión dentaria, mala estética, deficiencia en la lactancia, problemas de deglución, regurgitación nasal, problemas auditivos y baja autoestima (Galeh, Nouri-Vaskeh, Alipour, & Fakhim, 2021). El manejo del paciente con labio y paladar hendido requiere una intervención multidisciplinaria con la intervención oportuna de cirugía oral y maxilofacial, otorrinolaringología, genética, patología de habla/lenguaje, ortodoncia, prostodoncia entre otras (Vyas, y otros, 2020).

## **2. Clasificación**

El labio hendido y el paladar hendido conllevan una alteración de varias estructuras lo cual ha permitido que surjan diferentes propuestas de clasificaciones; Davis y Ritchie en 1922 suspendieron el término labio leporino e implementaron un sistema estándar de tres grupos que permitan la descripción separada de labio, alveolo y paladar: en el grupo I (fisura del proceso prealveolar): unilateral (derecha/izquierda: completo/incompleto), bilateral (derecha: completo o incompleto; izquierda: completo o incompleto) y media (completa o incompleta); grupo II (fisura del proceso postalveolar): paladar blando y paladar duro; grupo III (hendidura del proceso alveolar): unilateral, bilateral y media. En 1931 Veau propuso una clasificación simplificada de hendiduras palatinas de cuatro formas morfológicas; I. Hendiduras del paladar blando, II. Hendiduras del paladar blando y duro, III. Hendidura completa unilateral, y IV. Hendidura completa bilateral (Allori, Mulliken, Meara, Shusterman, & Marcus, 2017).

Fogh-Andersen en 1942 tras una crítica a la clasificación propuesta por Davis y Ritchie establece una alternativa compuesta por cuatro grupos que toma en cuenta el agujero incisivo, en lugar del proceso alveolar como mejor línea divisoria desde una perspectiva embriológica, entonces se propone: 1. Labio hendido de carácter simple o doble, 2 labio y paladar hendido, 3. Paladar hendido aislado y 4. Hendiduras atípicas raras “medias” (Allori, Mulliken, Meara, Shusterman, & Marcus, 2017). Kernahan y Stark en 1958 plantearon una clasificación en la cual; el primer estadio hace referencia a las hendiduras de estructura anteriores al agujero incisivo, el segundo a hendiduras de estructuras posteriores al agujero incisivo y tercero, hendiduras que afectan estructuras anterior y posterior al agujero incisivo y tiempo después se agregaron modificaciones para describir la lateralidad (unilateral, bilateral, media) y gravedad (total o subtotal) (Palmero & Rodríguez, 2019).

## **3. Manifestaciones orales**

Las manifestaciones orales son varias; existen anomalías dentales de número como: dientes supernumerarios ubicados en su mayoría en el lado de la fisura y con más frecuencia en el sexo masculino; así también agenesia congénita (hipodoncia, agenesia u anodoncia) que se debe a la deficiente unión de los procesos palatinos con una alteración

de la lámina dental que trae como consecuencia la ausencia de formación de un germen (Sánchez & Galvis, 2019). Anomalías de forma, fusión dental frecuente en dentición primaria antes que en permanente; anomalías de tamaño, microdoncia con afectación principal de incisivos laterales superiores permanentes; anomalía de estructura, volumen, erupción, déficit de crecimiento de los huesos maxilares, enfermedades periodontales y caries dental (Luzzi, y otros, 2021).

#### **4. Ortopedia Prequirúrgica**

En un recién nacido hasta primer mes de vida se establece una revisión clínica por parte del pediatra, quien detecta las malformaciones congénitas e historia clínica integral (Lombardo, 2017). En esta etapa temprana de ser necesario se incentiva el tratamiento ortopédico prequirúrgico (PSOT) con una placa de moldeado pasiva intraoral acrílica, que permite un moldeado alveolar a través de ajustes en serie, eliminando acrílico duro de las áreas hacia las que se dirigen los segmentos de las hendiduras y agregando material de revestimiento suave a regiones donde se debe aplicar fuerza para lograr movimientos (Dalessandri , y otros, 2019). El PSOT tiene varias finalidades; a corto plazo ayuda a la alimentación, previene retrasos en el desarrollo y función de la deglución, mejora el arco dental distorsionado y las formas nasales, y facilita procedimientos quirúrgicos futuros al minimizar la tensión del sitio; a largo plazo mejora el desarrollo del habla, el crecimiento maxilofacial y la estética facial (Hosseini , Kaklamanos, & Athanasiou, 2017).

#### **5. Tratamiento quirúrgico**

La primera cirugía a realizar es la queiloplastía o reducción de labios se realiza para sellar la hendidura labial, sus objetivos incluyen la rehabilitación de la anatomía, estética y función del labio superior, corrección de las deformidades de la nariz, reconstrucción del piso nasal y alineación óptima de los segmentos maxilares; está indicada posterior al uso de la placa obturadora es decir a los 3 meses o incluso 6 meses de edad (Kongprasert, y otros, 2019). Existen técnicas como la de Millard que es usada para la fisura unilateral del labio y la de Tennison Randall que se emplea cuando los segmentos labiales de la fisura son muy cortos. (Bennaceur, Touré, André, Guenane, & Teissiier, 2019). Al año se sugiere la palatoplastía recordando que existen técnicas para abordar las fisuras de paladar y esto depende de la severidad de la deformación; lo

principal a tomar en cuenta la liberación de inserciones anómalas de los músculos del paladar y la realización para sutura en la línea media (Singler, 2017).

Mientras el paciente se mantiene en la etapa de dentición temporal debe ser evaluado por el odontopediatra, debe dar asesoramiento a los padres para el mantenimiento de la dieta e higiene bucal (Luzzi, y otros, 2021); instruir acerca de evitar chupones que causen algún trastorno de sección; colocar aparatos ortopédicos en el caso de colapsos anteroposteriores o transversales (Singler, 2017). Al encontrarse el paciente en una etapa de balbuceo alrededor de los 16 meses a los 2 años es necesaria una terapia de lenguaje o habla (Singler, 2017); si después de una asida terapia el paciente aún presenta hipernasalidad y escape nasal lo recomendado es una faringoplastia, este proceso quirúrgico consiste en el cierre de herida amigdalina mediante la sutura de pilares anteriores y posterior. Es necesario retomar la terapia de lenguaje después de la última intervención (Shu, Yao, Yang, & Wang, 2018).

Dentro de los procedimientos quirúrgicos adicionales se distingue el injerto óseo alveolar de dos tipos; el primario que se lleva a cabo con la cirugía labial a la edad aproximada de 2 años, pero con ciertas alteraciones de crecimiento (Gómez, López, Macias, Nieto, & Aneiros, 2017); y el secundario, cuyo momento ideal de colocación se relaciona con el desarrollo de los caninos maxilares, cuando ha ocurrido la formación de los 2/3 de las raíces y una fina capa de hueso cubre las coronas (Parsaei, Uribe, & Steinbacher, 2020). En una edad adulta pueden existir nuevos procesos quirúrgicos de acuerdo a las necesidades estéticas o funcionales como la cirugía ortognática convencional en la cual un segmento óseo se corta, adapta, reposiciona y mantiene en una posición fija con la ayuda de alambres o placas fijas rígidas para corregir la deformidad dentofacial (Kloukos, Fudalej, Sequeira, & Katsaros, 2018).

## **6. Tratamiento ortodóntico**

Tratamiento ortodóntico prequirúrgico es recomendado en la etapa de dentición mixta temprana, entre los 7 a 8 años para corregir la posición de los incisivos centrales desalineados, reposicionar los segmentos alveolares maxilares desplazados, mejorar el acceso para la colocación del injerto y el cierre del tejido blando (Ma, Hou, Liu, & Zhang, 2021). El objetivo es mejorar la discrepancia esquelética transversal y sagital a través de la modificación del crecimiento. Los segmentos posteriores colapsados del labio y paladar



hendido requieren expansión transversal para mejorar la forma del arco dental y eliminar mordidas cruzadas posteriores a través del uso de expansores con acción lenta o rápida y personalizados en región anterior o posterior, según sea la necesidad del paciente (Parsaei, Uribe, & Steinbacher, 2020). La corrección sagital por su parte apunta a la eliminación de mordida abierta anterior y la protracción maxilar mediante el uso de una máscara facial Delaire conectada a un aparato intraoral de doble arco (Cassi, y otros, 2017).

Alrededor de los 10 a 12 años en una etapa de dentición mixta tardía la recomendación es la colocación de injerto óseo con el fin de mejorar el soporte óseo y periodontal alrededor del sitio de la fisura (Parsaei, Uribe, & Steinbacher, 2020). El autoinjerto es el más recomendado y éste proviene de zonas donantes como la tibia, costilla, calota craneana y cresta iliaca (Quintero, Quintero, & Pérez, 2019). Los resultados del injerto deben evaluarse antes de continuar con el tratamiento de ortodoncia; ya que cuando se presentan casos de ausencia del incisivo lateral los hallazgos ayudan a los especialistas a decidir si se debe rehabilitar o cerrar el espacio (Stasiak, Wojtaszek, & Racka, 2021). El tratamiento de ortodoncia puede comenzar de 3 a 6 meses después del injerto de hueso o estar planeado para completarse en madurez esquelética (Roy, Rtshiladze, Stevens, & Phillips, 2019).

En el periodo de dentición permanente de 18 años en adelante, aunque el paciente haya sido tratado con anterioridad suele presentar maloclusiones como mordida cruzada, bien por falta de corrección o por recidiva. Por lo cual el tratamiento en esta fase tiene como objetivo corregir cualquier discrepancia maxilomandibular y estabilizar la oclusión. La colocación adecuada de brackets, selección de alambres, elásticos interproximales y levantadores de mordida constituyen la base del tratamiento (Gómez, López, Macias, Nieto, & Aneiros, 2017).

## DISCUSIÓN

Las hendiduras labiopalatinas requieren participación multidisciplinaria donde el pediatra, cirujano maxilofacial y oral, otorrinolaringólogo, fonoaudiólogo, ortodoncista, entre muchos otros profesionales de la salud cumplen un papel fundamental en el tratamiento del paciente (Singler, 2017). Es preciso recordar que para un correcto tratamiento quirúrgico y manejo terapéutico es imprescindible el conocimiento del desarrollo embriológico de los procesos faciales, ya que como se ha mencionado antes existen clasificaciones que nos permiten diferenciar o aislar casos con o sin implicación de hendiduras en ambas estructuras (Palmero & Rodríguez, 2019).

El resultado de esta investigación fue que el manejo en labio y paladar hendido parte de la intervención del pediatra quien evalúa, diagnostica y remite a los especialistas (Lombardo, 2017). En cuanto a tratamientos, el primero en describirse fue ortopedia prequirúrgica en los primeros meses de vida ya que ayuda a la alimentación y facilita los procedimientos quirúrgicos (Dalessandri , y otros, 2019). La queiloplastia es la primera cirugía a realizar a los 3 o 6 meses de acuerdo a varios autores, ya que induce el cierre de la hendidura labial y corrección de deformidades nasales (Kongprasert, y otros, 2019). Al año se plantea la palatoplastia con el fin de corregir la hendidura palatina (Singler, 2017). Estos dos procesos quirúrgicos tienen distintas técnicas, pero con el mismo fin, si ambos tienen resultados favorables no será necesaria una cirugía ortognática (Kloukos, Fudalej, Sequeira, & Katsaros, 2018). Sin embargo, el injerto de hueso depende de cada caso.

El tratamiento ortodóntico investigado se enfocó en tres etapas que difieren; fase ortodóntica prequirúrgica entre los 7 a 8 años en dentición mixta temprana con el fin de corregir discrepancias esqueléticas transversales y sagitales mediante aparatología ortodóntica fija y removible para mejorar el acceso para la colocación de injerto óseo (Stasiak, Wojtaszek, & Racka, 2021) . Fase posquirúrgica alrededor de los 10 a 12 años en etapa de dentición mixta tardía, en la cual se coloca injerto óseo previo al tratamiento ortodóntico con el fin de mejorar el soporte óseo, periodontal alrededor del sitio de la fisura y permitir movimientos dentales (Parsaei, Uribe, & Steinbacher, 2020). La tasa de éxito de la ortodoncia prequirúrgica es de 97% mientras que la posquirúrgica es de 80% (Ma, Hou, Liu, & Zhang, 2021). Por último, ortodoncia de 18 años en adelante en dentición permanente trata maloclusiones o recidivas (Gómez, López, Macias, Nieto, & Aneiros, 2017).

En cuanto a las principales limitantes del estudio se plantea la ausencia de protocolos estandarizados entre los diferentes reportes analizados ya que esto impide dar secuencia a cada tratamiento en las hendiduras de labio y paladar, además la falta de información científica acerca de alteraciones maxilofaciales y orales. La elevada prevalencia de estas hendiduras obliga a los odontólogos a estar capacitados en el diagnóstico, prevención, tratamiento quirúrgico y ortodóntico para poder tratar al paciente con todas las medidas adecuadas o en su defecto remitir a un especialista capacitado.

## **CONCLUSIÓN**

Tras la revisión de literatura realizada es factible mencionar que la secuencia de un manejo en pacientes con labio y paladar hendido consiste en un tratamiento ortopédico prequirúrgico, cirugías (queiloplastía y palatoplastía), cirugías adicionales como injerto de hueso o cirugía ortognática, tratamiento ortodóntico dependiendo la situación de cada paciente, a los 7 u 8 años en dentición mixta temprana, a los 10 a 12 años en dentición mixta tardía o a los 18 años en adelante en dentición permanente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Allori, A., Mulliken, J., Meara, J., Shusterman, S., & Marcus, J. (2017). Classification of Cleft Lip/Palate: Then and Now. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 54(2), 175-188.
- Antoszewski, B., & Fijałkowska, M. (2018). Distribution of lip and/or palate clefts types among children from Lodz during years 1981-2015. *Polski Przegląd Chirurgiczny*, 90(3), 1-6.
- Bartzela, T., Theuerkauf, B., Reichardt, E., Spielmann, M., & Opitz, C. (2021). Clinical characterization of 266 patients and family members with cleft lip and/or palate with associated malformations and syndromes. *Clinical Oral Investigations*, 25(9), 5531–5540.
- Bennaceur, S., Touré, R., André, C., Guenane, Y., & Teissier, N. (2019). La cheiloplastie secondaire dans le traitement des fentes labio-palatines. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*, 64, 413-431.
- Cassi, D., Di Blasio, A., Gandolfini, M., Magnifico, M., Pellegrino, F., & Piancino, M. (2017). Dentoalveolar Effects of Early Orthodontic Treatment in Patients With Cleft Lip and Palate. *Journal of Craniofacial Surgery*, 28(8), 2021–2026.
- Dalessandri, D., Tonni, I., Laffranchi, L., Migliorati, M., Isola, G., Bonetti, S., . . . Paganelli, C. (2019). Evaluation of a Digital Protocol for Pre-Surgical Orthopedic Treatment of Cleft Lip and Palate in Newborn Patients: A Pilot Study. *Dentistry Journal (Basel)*, 7(4).
- Galeh, S., Nouri-Vaskeh, M., Alipour, M., & Fakhim, S. (2021). Clinical and Demographical Characteristics of Cleft Lip and/or Palate in the Northwest of Iran: An Analysis of 1500 Patients. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 58(10), 1281-1286.
- Gómez, V., López, J., Macias, A., Nieto, I., & Aneiros, L. (2017). Protocolo ortopédico-ortodóncico de actuación en pacientes con fisura labio-alveolar y palatina. *Revista Odontología Pediátrica*, 25(3), 173-190.

- Hosseini , H. R., Kaklamanos, E., & Athanasiou, A. (2017). Treatment outcomes of pre-surgical infant orthopedics in patients with non-syndromic cleft lip and/or palate: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One*, *12*(7).
- Kloukos, D., Fudalej, P., Sequeira, P., & Katsaros, C. (2018). Maxillary distraction osteogenesis versus orthognathic surgery for cleft lip and palate patients. *The Cochran database of systematic reviews*, *8*(8).
- Kongprasert, T., Winaikosol, K., Pisek, A., Manosudprasit, A., Manosudprasit, A., Wangsrिमongkol, B., & Písek, P. (2019). Evaluation of the Effects of Cheiloplasty on Maxillary Arch in UCLP Infants Using Three-Dimensional Digital Models. *Paladar hendido Craneofac J*, *56*(8), 1013-1019.
- Lombardo, E. (2017). a intervención del pediatra en el niño con labio y paladar hendido. *Acta Pedíatrica de México*, *38*(4), 267-273.
- Luzzi, V., Zumbo, G., Guaragna, M., Di Carlo, G., Ierardo, G., Sfasciotti, G., . . . Polimeni, A. (2021). The Role of the Pediatric Dentist in the Multidisciplinary Management of the Cleft Lip Palate Patient. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(18).
- Ma, L., Hou, Y., Liu, G., & Zhang, T. (2021). Effectiveness of presurgical orthodontics in cleft lip and palate patients with alveolar bone grafting: A systematic review. *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*, *122*(1), 13-17.
- Mena, J., González, I., Venegas, T., González, V., & Medina , S. (2017). Epidemiologia descriptiva de hendiduras labiopalatinas en la Clínica de Labio y Paladar Hendidos de Morelia, Michoacán, México (1989-2012) y su comparación con algunas poblaciones internacionales. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, *43*(1), 41-45.
- Palmero, J., & Rodríguez, M. (2019). Labio y paladar hendido. Conceptos actuales. *Acta médica Grupo Ángeles*, *17*(4), 372-379.
- Parsaei, Y., Uribe, F., & Steinbacher, D. (2020). Orthodontics for Unilateral and Bilateral Cleft Deformities. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, *32*(2), 297-307.

- Pérez , A., Lavielle, P., Clark, P., Tusie, M., & Palafox, D. (2021). Factores de riesgo en pacientes con fisura de labio y paladar en México. Estudio en 209 pacientes. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, 47(4), 389-394.
- Preidl, R., Kesting, M., & Rau, A. (2020). Perioperative Management in Patients With Cleft Lip and Palate. *J Craniofac Surg*, 31(1), 95-101.
- Quintero, C., Quintero, E., & Pérez, C. (2019). Modificación técnica y experiencia con injerto óseo esponjoso de olécranon para el tratamiento de la hendidura alveolar. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, 45(3), 313-321.
- Rizell, S., Alhakim, Z., Mark, H., & Naoumova, J. (2021). Predictive factors for canine position in patients with unilateral cleft lip and palate. *European Journal of Orthodontics*, 43(4), 367-373.
- Roy, A., Rtshiladze, M., Stevens, K., & Phillips, J. (2019). Orthognathic Surgery for Patients with Cleft Lip and Palate. *Clinics in Plastic Surgery*, 46(2), 157-171.
- Sánchez, M., & Galvis, J. (2019). Anomalías dentales de los pacientes con labio y paladar hendido: revisión de la literatura. *Revista Nacional de Odontología*, 15(29), 1-17.
- Shu, Y., Yao, H., Yang, Z., & Wang, B. (2018). Características posoperatorias de la faringoplastia combinada con amigdalectomía en comparación con la amigdalectomía en niños con síndrome obstructivo de apnea del sueño. *Archivos argentinos de pediatría*, 116(5), 316-321.
- Singler, A. (2017). Protocolo para la planificación quirúrgica en las clínicas de labio y paladar hendidos en la zona noroeste de la República Mexicana. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, 43(3), 313-325.
- Stasiak, M., Wojtaszek, A., & Racka, B. (2021). Alveolar bone heights of maxillary central incisors in unilateral cleft lip and palate patients using cone-beam computed tomography evaluation. *Journal of Orofacial Orthopedics*, 82(3), 198-208.
- Vyas, T., Gupta, P., Kumar, S., Gupta, R., Gupta, T., & Preet, H. (2020). Cleft of lip and palate: A review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(6), 2621-2625.

Worley, M., Papel, K., & Kilpatrick, L. (2018). Cleft Lip and Palate. *Clinics in Perinatology*, 45(4), 661–678.