

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Odontología

Carrera de Odontología

Manejo odontológico de labio y paladar hendido en primera infancia: Revisión de la literatura

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Odontólogo

Autor:

Doménica Sofía Celi Cárdenas

Rosario Micaela Maldonado Toledo

Director:

Andrea Catalina Terreros Peralta

ORCID:  0009-0004-1966-6926

Cuenca, Ecuador

2024-09-11

Resumen

Lamentablemente son pocos los profesionales del área de la salud que conocen el manejo odontológico de niños con labio y paladar hendido. Es decir, no están suficientemente informados para el manejo odontológico y tratamiento en estos niños, se debe tener un protocolo para derivar a las especialidades correspondientes y brindar una mejor atención a estos niños. Uno de nuestros objetivos es realizar búsqueda exhaustiva de la literatura acerca del manejo odontológico en pacientes de primera infancia con labio y paladar hendido y describir las especialidades odontológicas involucradas en los tratamientos a seguir, para dar a conocer los beneficios de un manejo odontológico integral en pacientes con labio y paladar hendido. Por lo que hemos hecho una búsqueda de varios artículos en varias bases de datos como lo es PubMed, ELSEVIER, Scielo, Scopus entre otras, luego se tabulo y fue filtrada la información de cada artículo y tener así los artículos relacionados a nuestra población de estudio y de igual manera no se tomaron en cuenta los artículos que no cumplían con los criterios de inclusión. Los pacientes que nacen con esta malformación deben ir acompañados de varios especialistas de la salud y de varias especialidades odontológicas para poder explicar a los padres cuáles podrían ser los factores etiológicos y ayudarles con derivaciones a cada especialista en el área para mejorar la calidad de vida del paciente y de los familiares.

Palabras clave del autor: labio hendido, paladar hendido, infantes, manejo



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

Unfortunately, few health professionals are familiar with the dental management of children with cleft lip and palate. That is to say, they are not sufficiently informed about the dental management and treatment of these children, there should be a protocol to refer them to the corresponding specialties and provide better care to these children. One of our objectives is to perform an exhaustive search of the literature on the dental management of early childhood patients with cleft lip and palate and to describe the dental specialties involved in the treatments to be followed, in order to make known the benefits of an integral dental management in patients with cleft lip and palate. For this reason, we have made a search of several articles in several databases such as PubMed, ELSEVIER, Scielo, Scopus among others, then the information of each article was tabulated and filtered in order to have the articles related to our study population and in the same way the articles that did not fulfill the inclusion criteria were not taken into account. Patients born with this malformation should be accompanied by several health specialists and various dental specialties in order to explain to the parents what could be the etiological factors and help them with referrals to each specialist in the area to improve the quality of life of the patient and family members.

Author Keywords: cleft lip, cleft palate, preschool, management



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

1. Introducción	7
2. Metodología	7
3. Definición	9
4. Epidemiología	9
5. Factores genéticos y no genéticos	9
<i>Genéticos</i>	9
<i>Sindrómicos</i>	9
<i>No sindrómicos</i>	10
<i>No genéticos</i>	10
6. Tipos de hendiduras labiopalatinas	10
7. Características clínicas	11
8. Características imagenológicas	11
9. Tratamiento multidisciplinario	12
<i>Tratamiento psicológico</i>	12
<i>Tratamiento de pediatría</i>	12
<i>Tratamiento nutricional</i>	13
<i>Tratamiento de fonoaudiología</i>	13
10. Tratamiento de odontología especializada	14
<i>Tratamiento odontopediatría</i>	14
<i>Tratamiento de cirugía maxilofacial</i>	15
<i>Tratamiento de ortodoncia</i>	16
<i>Obturadores</i>	16
<i>Ortopedia tridimensional</i>	16
<i>Tratamiento de periodoncia</i>	17
11. Flujograma de atención integral en primera infancia	17
12. Discusión	19

13. Conclusiones.....19

Referencias21

Índice de figuras

Figura 1. Diagrama de flujo de selección de artículos	8
Figura 2. Atención integral en la primera infancia	18

1. Introducción

El labio y paladar hendido son una de las malformaciones más frecuentes, con una mayoría de tipos: aislados combinados, unilateral o bilateral (Sigler.A, 2017). La etiología es por la falta de fusión de los procesos fáciles durante el desarrollo embrionario (Palmero, 2019). Además de los factores genéticos y ambientales como, drogas, alcohol, tabaco e incluso la ingesta de ácido fólico durante el embarazo. La alteración en el desarrollo produce diferentes cambios en el labio, reborde alveolar y paladar, que afectan el tejido blando y también el tejido duro, por lo tanto, es indispensable que el tratamiento integral de estos pacientes se lleve a cabo desde el nacimiento, siendo importante la colaboración de diferentes especialistas para una mejor calidad de vida de los pacientes con labio y paladar hendido (Santaella, 2020). Por lo general los niños con labio hendido tienen gran prevalencia de presentar patología del oído medio, habla, deglución, problemas respiratorios, succión, masticación y de necesitar ortodoncia durante su infancia, por lo que el tratamiento se realiza a largo plazo y conjuntamente con múltiples especialistas (Sigler.A, 2017; Padovano,2020).

El odontopediatra es uno de los especialistas responsables en orientar a los padres con respecto a los cuidados de la cavidad bucal, amamantamiento, anomalías dentarias durante los primeros años de vida, siendo indispensable la participación desde el nacimiento, para así guiar en el protocolo de atención (Santaella, 2020).

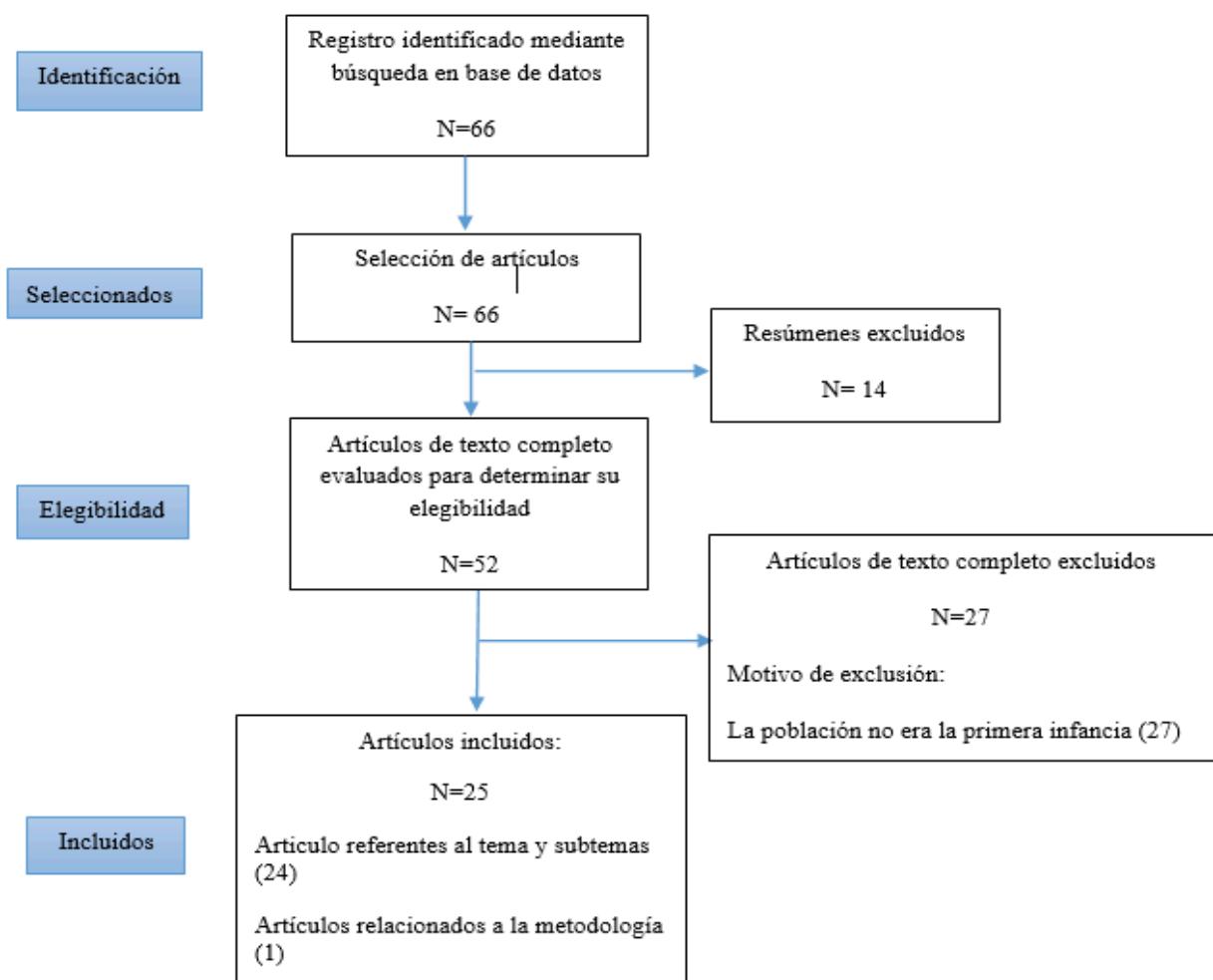
El objetivo de este estudio, es realizar búsqueda exhaustiva de la literatura acerca del manejo odontológico en pacientes de primera infancia con labio y paladar hendido y describir las especialidades odontológicas involucradas en los tratamientos a seguir, para dar a conocer los beneficios de un manejo odontológico integral en pacientes con labio y paladar hendido. Para saber el protocolo a seguir se describe en la figura 1, debido a que existen profesionales de la salud que no saben cómo proceder.

2. Metodología

Esta Revisión narrativa de la literatura, se origina debido a una pregunta que surge de un problema actual, en este caso que los profesionales de la salud no están suficientemente informados para el manejo odontológico en niños con labio leporino y paladar hendido, por lo cual es muy importante realizar una investigación exhaustiva para determinar protocolos y los profesionales puedan derivación a las especialidades dentro de odontología correspondientes y brindar una mejor atención a estos niños con labio leporino y paladar hendido, luego se realizó una búsqueda exhaustiva en varias bases de datos como:

PubMed, Scielo, ELSIEVER, MedlinePlus, Scopus, EBSCO, bsv, ScienceDirect, DOAJ, Latindex, Google Académico, por lo general la búsqueda de los artículos se realizó en inglés, para una búsqueda más amplia, lo que concluyó en un total de 66 artículos de diversas revistas y libros sobre los diferentes subtemas que abarca este artículo, estos artículos se organizaron en el control de lectura que se realizó en Excel, donde se realizó el análisis de cada artículo para excluirlo o incluirlo, y tener un punto de vista teórico de varios autores (Rother, E. T. (2007), se los clasificó para saber en qué aporta al artículo. Se excluyeron en el primer filtro 14 artículos que los valores no coinciden en los estudios de casos y controles por lo que se sospechaba de sesgo, en el segundo filtro se eliminaron 27 artículos, de los cuales los 27 artículos tenían una población mayor a la primera infancia. Se incluyeron artículos en todos los idiomas, de igual manera los artículos que incluyen a la población de niños de la primera infancia, dándonos a la final 24 artículos incluidos en esta revisión de la literatura y adicional 1 artículo que de soporte sobre la metodología de una revisión narrativa, teniendo 25 referencias en total de este artículo.

Figura 1- Diagrama de flujo de selección de artículos.



3. Definición

Son las anomalías congénitas más comunes y graves que afectan a la cavidad oral y nasal (Palmero, 2019; Orive, A,2019; Correia, M, 2022; Cayón M, 202; Conroy, E, 2021), involucrando la afectación de hueso y tejidos blandos (Pérez, P, 2021). Una hendidura es un espacio anormal en el labio superior, alvéolo y paladar (Vyas, T, 2020). El lugar exacto donde se encuentran se determina por el lugar donde faltó la unión de los procesos faciales embrionarios (Vyas, T,2020) que sucede entre la sexta y doceava semana de vida embrionaria (Correia, M, 2022). El término informal es labio leporino y los términos apropiados son:

-Labio Hendido: Se define como la falta de unión del proceso frontonasal y maxilar. Si la fisura es completa afecta la base alar de la nariz y parte medial del labio, paladar duro y blando, si es incompleta no afecta el suelo de la fosa nasal (Vyas, T,2020; Orive, A,2019; Cayón M, 2021; Campos, C,2019).

-Paladar Hendido: Es la ausencia de fusión de las porciones palatinas de los procesos maxilares, afectando al paladar duro como al paladar blando (Vyas, T,2020; Cayón M, 2021; Campos, C,2019).

4. Epidemiología

La incidencia global de las hendiduras orofaciales es de aproximadamente 1.5 por 1000 nacidos vivos (220.000 casos nuevos al año), con una gran variación según la zona geográfica, el grupo étnico y la naturaleza de la hendidura (Vyas, T,2020; Orive, A,2019). El labio hendido aislado representa alrededor del 25% de todas las hendiduras, mientras que el labio y paladar hendido combinado representa alrededor del 45%. Estos dos son más frecuentes. Las hendiduras unilaterales son más que las bilaterales, en una proporción de 4:1, y en el caso de las unilaterales, alrededor del 70% se producen en el lado izquierdo de la cara (Vyas, T,2020; Campos, C,2019). Varios estudios muestran que, si uno de los padres tiene labio y paladar hendido, habrá un 6,8% de posibilidades de tener un hijo con un paladar hendido aislado (Sujana, P, 2022; Orive, A,2019).

5. Factores genéticos y no genéticos

5.1. Genéticos:

5.1.1. Sindrómicos: La hendidura va con otra malformación, se debe a un trastorno de un solo gen (Vyas, T,2020).

5.1.2. No sindrómicos: Generalmente es la causa más común del labio y paladar hendido, la fisura es una característica sola, se desconoce la causa de la malformación, está controlada por gran cantidad de genes que son afectados por el ambiente (Palmero,2019; Vyas, T,2020).

5.2. No genéticos:

Pueden ser físicos, biológicos o químicos, son importantes durante el desarrollo embrionario provocando malformaciones (teratógenos). Los factores pueden ser que los padres a mayor edad (+30), raza, infecciones maternas, desnutrición, abortivos, tabaquismo, alcohol, exposición a químicos, fármacos como anticonvulsivos o retinoides, falta de ácido fólico, radiaciones ionizantes y deficiente suministro de sangre en la región nasomaxilar (Palmero,2019; Vyas, T,2020; Lombardo, A, 2017).

6. Tipos de hendiduras labiopalatinas

-*Labio hendido unilateral incompleto*: Cuando hay fusión parcial del proceso maxilar con el filtrum labial, el piso de la nariz está cerrado, pero el músculo orbicular de los labios no está debidamente orientado en forma circular ya sea en el lado derecho o izquierdo (Cayón M, 2021).

-*Labio hendido unilateral completo*: Cuando no ha habido fusión del proceso maxilar superior con el filtrum labial y el piso de la nariz no se ha formado ya sea en el lado derecho o izquierdo (Cayón M, 2021).

-*Labio hendido bilateral*: Cuando no hay fusión del filtrum labial con los dos procesos maxilares superiores (Cayón M, 2021).

-*Labio hendido medial*: Falta de unión entre procesos nasales medios entre si y proceso maxilar.

-*Labio hendido lateral*: Si no se une el proceso maxilar con proceso lateral, forma labio hendido lateral o fisura facial oblicua.

Las hendiduras posteriores, incluyen:

-*Hendiduras del paladar secundario o posterior*

-*Hendidura unilateral del paladar posterior o secundário*

-*Hendidura bilateral de paladar posterior o úvula leporina:* Puede afectar solamente a la úvula dándole un aspecto de cola de pez (Allori, A, 2017).

7. Características clínicas

Estas características clínicas se saben dividir en dos aspectos, ya sean problemas dentales tales como: dientes natales o neonatales, taurodontismo, microdoncia, erupción ectópica de los incisivos laterales y caninos de la dentición primaria, hipoplasia del esmalte, maduración dental tardía, hipodoncia, supernumerarios. De igual manera se pueden presentar otras condiciones asociadas como: dificultad del habla, otitis media recurrentes, emocionales, sociales, disfagia y problemas nutricionales (Palmero, 2019; Padovano, 2020; Vyas, T, 2020; Pérez, P, 2021; L. Ma, 2021).

8. Características imagenológicas

La ecografía convencional puede representar el labio y paladar hendido mediante la vista coronal que permite visualizar las narinas y el labio superior, la vista mediosagital muestra el paladar duro y blando, y la vista axial muestra la cresta alveolar maxilar. La ecografía tridimensional permite un mejor diagnóstico del labio y paladar hendido, y nos ayuda a preparar psicológicamente a los padres y para el tratamiento posnatal. Por otro lado, tenemos otros exámenes como radiografía que no es útil para el diagnóstico del labio y paladar hendido; sin embargo, las radiografías panorámicas y dentales se utilizan para detectar anomalías dentales asociadas. Las imágenes por tomografía computarizada (TC) del labio y paladar hendido son especialmente útiles para demostrar la anatomía ósea y dental, y a menudo se utilizan antes de la reparación de las deformidades dentolabiales. La Resonancia Magnética es el criterio de referencia para la evaluación de posibles anomalías intracraneales asociadas en el caso de labio o paladar hendido, la RM prenatal puede ayudar a confirmar y caracterizar la hendidura y asociarla con otras anomalías intracraneales (Abramson, Z, 2015).

Prenatal: En el labio hendido unilateral, se muestra una hendidura del alvéolo del brote dental que puede verse como una región hipoecoica lineal dentro del arco dental ecogénico. El labio hendido bilateral completo suele ser fácil de visualizar porque todo el segmento premaxilar sobresale de la cara y puede manifestarse como una masa ecogénica. La detección del paladar hendido en Ultrasonido puede ser más difícil. Las imágenes transversales o coronales del paladar blando pueden sugerir la presencia de paladar hendido. La falta de visualización de este aspecto normal se ha denominado "signo de igualdad ausente" y puede indicar la existencia de un paladar hendido. La mayoría de los

fetos con labio hendido tienen un paladar hendido asociado, y el paladar hendido es más común si el feto demuestra micrognatia o labio hendido completo. La detección de paladar hendido aislado es aún más difícil porque no hay señales faciales obvias para sugerir su presencia (Abramson, Z, 2015).

Postnatal: El diagnóstico postnatal del labio y paladar hendido por imagen no es necesario en la infancia. Si se sospechan anomalías intracraneales mediante el examen clínico (Abramson, Z, 2015).

9. Tratamiento multidisciplinario

9.1 Tratamiento psicológico:

Causa un impacto en los padres ya que pueden sentir culpabilidad o incluso rechazo, generando un retraso psicoemocional y también en su manejo terapéutico, de la misma manera psicológica es difícil que el niño ingrese a la escuela o tenga aceptación de otros familiares ya que pueden proceder aislar al niño o hacer comentarios hirientes llegando a la acción de bullying (Lombardo, A, 2017). Los psicólogos infantiles deben evaluar al niño y a su familia en varios ámbitos como retraso en el desarrollo, habilidad social y trastornos del aprendizaje, ya que la mayoría de estos niños se diagnostican con trastornos de déficit de atención, autismo, hiperactividad, son desafiantes y presentan un déficit en matemáticas, lectura y ortografía (Padovano,2020; Guillén, A, 2020).

9.2. Tratamiento de pediatría:

El labio y paladar hendido se puede prevenir, diagnosticar y manejar de una manera factible, por lo que el pediatra interviene en los 3 niveles de prevención (Padovano,2020; Lombardo, A, 2017; Montaño, A, 2023).

La prevención primaria: Se basa en promoción de la salud y protección específica, esta se da desde la atención médica de la mujer embarazada conjuntamente con el ginecobstetra. Se les recomienda la ingesta de ácido fólico tres meses antes del embarazo hasta la semana doceava, conocer los factores de riesgo y ambientales de la madre para prevenir, concientizar a la mujer en gestación sobre la importancia de los controles prenatales cumpliendo un mínimo de 5 citas según lo establecido por la OMS, en caso de familias con antecedentes o factores de riesgo genéticos dar consejos genéricos para evitar casos nuevos en la familia (Lombardo, A, 2017).

La prevención secundaria: Se dirige al diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, empezando por un seguimiento obstétrico de toda mujer en gestación para detectar alguna patología de manera temprana, seguimientos en conjunto del pediatra para diagnósticos correctos, revisiones integrales del recién nacido con el pediatra, clasificar el tipo de labio y paladar hendido y su manejo integral, dar conocer sobre el riesgo de broncoaspiración a los padres, coordinar con especialistas en manejo de labio y paladar hendido para corrección quirúrgica y seguimientos periódicos dirigidos a prevenir complicaciones óticas, dentales, fonación y psicológicas en conjunto con cada especialista (Lombardo, A, 2017).

La prevención terciaria: Se trataba de la rehabilitación y manejo de las complicaciones y derivar al paciente a otorrinolaringología, orto-odontopediatría, psicología, fonoaudiología y disminuir secuelas y complicaciones (Lombardo, A, 2017; Montaño, A, 2023).

9.3. Tratamiento nutricional

En este ámbito interviene el nutricionista debido a que el recién nacido no puede crear una presión negativa o succión. Esto afecta negativamente a la ingesta, ya sea del pecho o del biberón. Así, casi todos los niños con hendiduras necesitan algunas modificaciones en el sistema de alimentación para compensar la falta de aspiración intraoral, por lo que la nutricionista ayuda a que el niño lleve una buena alimentación en base a productos líquidos o blandos, pero rica en nutrientes para evitar desnutrición, anemia y que él bebe esté con todos los valores normales y salud adecuada para su primera cirugía a los 3 meses. El sellado deficiente de la cavidad bucal con frecuencia da lugar a la entrada de aire en el estómago. Por lo que la posición vertical durante la alimentación puede utilizar la gravedad para canalizar los alimentos a través de la hipofaringe y lejos de las trompas de Eustaquio y la nasofaringe y después de la alimentación junto con pausas para eructar a fondo durante la comida, puede movilizar el aire y disminuir los dolores por los gases (Pérez, P, 2021; Lombardo, A, 2017; Allori, A, 2017).

9.4. Tratamiento de fonoaudiología

Cuando una hendidura palatina está presente, existe una comunicación abierta entre la cavidad oral y nasal de los alimentos y las secreciones orales en las proximidades de las trompas de Eustaquio. Esto conduce a una alta incidencia de otitis media crónica en niños con hendiduras (Allori, A, 2017). Los fonoaudiólogos se encargan de la salud, prevención, evaluación, diagnóstico y tratamiento de trastornos de la comunicación, el habla, lenguaje, la voz, y funciones orofaciales y auditivas. Se realizan pruebas y la mayoría de niños con labio y paladar hendido se deben remitir a terapia de habla, ya que tienen problemas para

articular palabras, por lo que se realizan terapias a temprana edad para prevenir esto como masajes orofaciales, estimulación multisensorial, estimulación del balbuceo, iniciar con onomatopeyas, estimular primeras palabras, praxis de lenguaje (Lombardo, A, 2017). En cuanto a la audiológia se realizan pruebas como tamiz auditivo, impedanciometría y los diagnósticos más comunes de niños con labio y paladar hendido los cuales fueron audición normal, pérdida auditiva unilateral y pérdida auditiva conductiva leve en al menos un oído (Padovano,2020).

10. Tratamiento de odontología especializada

10.1. *Tratamiento odontopediatría*

El odontopediatra juega un papel muy importante, es el primer especialista de odontología que habla con los representantes del paciente y le explica el tratamiento a seguir con los múltiples especialistas, además debe guiar en la higiene bucal del niño ya que como se somete a varias cirugías orales debe tener una buena higiene bucal para eliminar focos de infección que pueden comprometer las cirugías, incluso los niños con labio y paladar hendido tienden a tener varios problemas dentales, cuando se presentan los primeros dientes en boca el odontopediatra debe evitar la presencia de caries, por que realiza sellantes de surcos fosas y fisuras, también fluorización en barniz, los dientes temporales o supernumerarios o con malposición dental cerca de la hendidura deben mantenerse el mayor tiempo posible para preservar tejido óseo que se encuentra defectuoso en esa zona (Correia, M, 2022; Luzzi,,V, 2021).

Como un objetivo primordial es maximizar la función motora oral en los niños con esta malformación, es decir, debe trabajar conjuntamente con el nutricionista para facilitar la alimentación y evitar caries a futuro, fabricación de conformadores para moldear el cartílago de la nariz y con el ortodoncista de aparatos de habla para la fonoaudiología y de expansores para el desarrollo de maxilares, estabilizar y mejorar la morfología oral para optimizar resultados quirúrgicos y proporcionar una función masticatoria y estética favorables (Sigler.A, 2017; Luzzi,,V, 2021; Silva, J, 2021).

Los tratamientos de niños con labio y paladar hendido con hipoplasia del esmalte se basan en un control de dieta (baja en carbohidratos), motivar a los padres y al niño a tener buenos hábitos y prácticas de higiene bucal en casa, por lo general en la primera infancia del niño, profilaxis, flúor tópico, sellantes y controles periódicos de salud bucal (Luzzi, V, 2021).

En cuanto a pacientes con hipodoncia, se realiza tratamiento preventivo principalmente, como instauraciones de medidas higiénicas tempranas, profilaxis, flúor tópico y principalmente conservar dientes deciduos intactos para mantener la longitud de la arcada arcada dentaria y controlar el crecimiento y desarrollo de los arcos dentarios, no perder espacio mediante el uso de aparatología ortodontica para evitar la mesialización de dientes (Correia, M, 2022; Luzzi, V, 2021).

El manejo en anomalías de forma, se enfoca en la rehabilitación estética, relacionada a un manejo preventivo y controles rutinarios (Luzzi, V, 2021). En caso de supernumerarios, se realizan ortopantomografía y CBCT, para evaluar parámetros relacionados con la presencia de supernumerarios en la edad pediátrica y su estadio de nolla, se debe aplazar la cirugía de estos para evitar traumas operatorios que interfiera con el desarrollo dentoalveolar de la zona afectada y se necesita un tratamiento combinado de ortodoncia-quirúrgica para evaluar la fase de crecimiento del paciente (Luzzi, V, 2021).

10.2. Tratamiento de cirugía maxilofacial

Cuando no se cuente con el tratamiento, previo a la primera cirugía (3 meses), se puede usar conformadores nasales prefabricados de silicona (Lombardo, A, 2017; Montaño, A, 2023). La primera cirugía a realizar es la queiloplastia o corrección primaria del labio, que consiste en el cierre labial; se realiza alrededor de los tres a seis meses de edad, las técnicas más usadas para hendiduras unilateral de labio es la Millard, cuando los segmentos nasales son cortos se usa Tennyson Randall y Fisher que está siendo tendencia. Al mismo tiempo se hace la corrección de la nariz, ya que a esta edad los cartílagos nasales son aún maleables, con lo cual se logra un resultado muy cercano al ideal, a esto se le conoce como plastia de punta nasal (Sigler.A, 2017; Sujana, P, 2022; Correia, M, 2022; Lombardo, A, 2017).

La siguiente cirugía se realiza a los doce o dieciocho meses de edad, que es la palatoplastia que es el cierre de paladar, la técnica más conocida es la de Push back y Wardill Kilner, en la que se libera las inserciones anómalas de los músculos del paladar y se realinean para suturar en la línea media logrando el habla adecuada. En caso de incisiones mínimas se usa la técnica de Mendoza, esta no es útil en hendiduras amplias. Si queremos cerrar todo el paladar en un tiempo, la técnica de Von Langenbeck nos permite más movimiento hacia la línea media de los colgajos mucoperiósticos y mantener la circulación de la arteria palatina anterior bilateralmente. Anteriormente se realizaba el cierre de paladar en 2 tiempos, el primero aproximadamente al año y el segundo a los 3-5 años de edad o incluso

en la adolescencia. Conjuntamente a palatoplastia se lleva a cabo la gingivoperiostoplastia y faringoplastia, que es aquella modificación de la faringe que va desde la garganta y conecta con la boca del estómago (Vyas, T,2020; Correia, M, 2022; Lombardo, A, 2017; Chang, S, 2018; Farber, S, 2019). De igual manera hay varias cirugías que se deben llevar a cabo después de la primera infancia. (Vyas, T,2020; Lombardo, A, 2017).

10.3. Tratamiento de ortodoncia

El tratamiento con ortodoncia y ortopedia es un tratamiento fundamental en los pacientes con hendidura palatina y su duración va desde el nacimiento hasta que el paciente es adulto (Cayón M, 2021; Martínez, L, 2018; Silva J, 2018).

El tratamiento ortodóntico y ortopédico en los pacientes con hendiduras palatinas se lleva a cabo en 3 etapas de la dentición (mixta temprana, mixta tardía y dentición adulta) y nos sirve para el crecimiento del maxilar en los 3 planos del espacio, corrigiendo así las posibles mordidas cruzadas que puedan tener, mediante el uso de expansores para solucionar las discrepancias transversales del maxilar superior y máscaras faciales para las discrepancias sagitales (Cayón M, 2021).

10.3.1 Obturadores

Un obturador es un dispositivo que se ajusta en el paladar hendido y sirve para ocultar la hendidura. Al restaurar la división entre las cavidades nasal y oral, se favorece la alimentación y el habla (Cayón M, 2021; Martínez, L, 2018). Al extender el obturador 2-3 mm por detrás del paladar duro, la lengua puede comunicarse con el dispositivo, el cierre de la cavidad oral y la presión (Cayón M, 2021).

10.3.2 Ortopedia tridimensional

La ortopedia prequirúrgica es un tratamiento que consiste en el uso de aparatos que permiten la estimulación y remodelación ósea de los segmentos nasales, alveolares y palatinos hendidos, al disminuir el tamaño de las hendiduras durante los tres primeros meses de vida y conformar una anatomía muy próxima a la ideal previa a las cirugías (Lombardo, A, 2017). Mediante una valoración de la hendidura se procede a diseñar un aparato ortopédico que hará una serie de presiones dirigidas que darán como resultado una expansión y remodelación maxilar (Cayón M, 2021). De igual forma desempeña un papel en la rehabilitación de la musculatura peribucal, lo que confluye en una mejoría en la cicatrización labial, promoviendo así una buena sonrisa (Cayón M, 2021).

El tratamiento de ortodoncia/ortopedia se puede dividir según las fases de la dentición del paciente en tratamiento en la dentición mixta temprana, en la dentición mixta tardía y preparación quirúrgica en dentición adulta. Durante la etapa de ortodoncia/ortopedia en la dentición mixta temprana (7-8 años) se suelen emplear expansores para expandir el arco dental, el tratamiento en la etapa mixta tardía (10-12 años) se intenta mejorar el soporte periodontal y de hueso en la zona de la hendidura mediante un injerto de hueso y, el tratamiento de ortodoncia/ortopedia en la dentición permanente (>18 años) se basa en la corrección de las discrepancias que puedan quedar para tener una buena alineación y oclusión (Cayón M, 2021).

10.4. Tratamiento de periodoncia

En la gingivoperiosteoplastia debe realizar un periodoncista junto al cirujano maxilofacial en la cirugía del cierre del paladar (9 a 18 meses) aunque en ocasiones se sabe realizar como una cirugía aparte tiempo después. La gingivoperiosteoplastia es una técnica para cerrar la comunicación entre cavidad oral y nasal, es decir, se manipulará y reposicionar el tejido de las encías y el hueso subyacente (periostio) para cerrar la brecha en el techo del paladar, con el objetivo de mejorar la estructura anatómica del paladar y facilitar el desarrollo del habla normal y la función oral. Adicional a esto el periodoncista se encarga de cirugías periodontales reconstructivas para mejorar la estética y función de las encías, también del manejo de las condiciones periodontales debido a que estos pueden tener problemas por la anatomía alterada, puede resolver problemas de gingivitis en los pacientes de primera infancia en caso de requeridos y del manejo de la salud a largo plazo con medidas preventivas y educación sobre higiene (Chang, S,2018; Farber, S, 2019).

11. Flujograma de atención integral en primera infancia

Es importante tener claro el protocolo que se debe seguir en el manejo de niños con labio y paladar hendido por el cual se realizó un flujograma para llevar un correcto tratamiento y derivación, como se muestra en la figura 2.

Figura 2- Atención integral en la primera infancia

Prenatal	<p>Ginecología: Prevención de primer y segundo nivel.</p> <p>Pediatría: Prevención primaria como Se basa en promoción de la salud y protección específica y</p>
1er día-1mes	<p>Ginecología: Prevención de tercer nivel.</p> <p>Pediatría: Revisión clínica completa, diagnosticar otras malformaciones congénitas e historia clínica integral.</p> <p>Nutrición: Orientar a los padres sobre su alimentación indicando la lactancia o mediante una jeringa.</p> <p>Odontopediatría: Enseñar a la madre la higiene oral correcta.</p> <p>Ortodoncia: Tratamiento ortopédico-ortodóntico para colocar una placa ortopédica obturadora en caso de ser necesario y enseñar higiene de la placa. A la semana de la instalación de la placa se coloca el conformador nasal hasta los 3 meses de edad.</p> <p>Audiología: Tamiz auditivo.</p> <p>Foniatría: Dispositivos fisiológicos.</p>
3 meses	<p>Cirugía Maxilofacial: Queiloplastia</p> <p>Pediatría: Control de alimentación, desarrollo psicomotor integral y vacunas.</p> <p>Foniatría: Estimulación de balbuceo, continuación de masajes orofaciales y estimulación multisensorial</p> <p>Audiología y otorrinolaringología: Impedanciometría.</p>
6 meses	<p>Foniatría: Iniciar onomatopeyas, esquema corporal.</p> <p>Cirugía Maxilofacial: Palatoplastia y faringoplastia.</p> <p>Foniatría: Estimular primeras palabras.</p> <p>Otorrinolaringología: Prevenir complicaciones óticas</p>
12-18 meses	<p>Odontopediatría: Control de la erupción dental.</p> <p>Pediatra y psicología: Seguimientos</p> <p>Foniatría: Terapia del lenguaje para aprender a usar el músculo del velo del paladar.</p> <p>Audiología y otorrinolaringología: Impedanciometría.</p>
2 años	<p>Odontopediatría, otorrinolaringología, pediatría y psicología: Seguimientos</p> <p>Ortodoncia: Continuar medidas de ortopedia funcional.</p> <p>Foniatría: Praxis de lengua, labios y velo sopló</p>
3 años	<p>Fonoterapia: Terapia intensiva del lenguaje y corregir errores de pronunciación.</p> <p>Pediatría: Inmunización completa y prevención de infecciones respiratorias.</p>
4-5 años	<p>Psicología: Comienza etapa escolar, adaptación escolar, prevención de bullying y manejo integral con los padres.</p>

Fuente: Lombardo-Aburto, E. (2017). La intervención del pediatra en el niño con labio y paladar hendido. *Acta pediátrica de México*, 38(4), 267-273. <https://doi.org/10.18233/apm38no4pp267-2731435>. Este cuadro nos guía en cómo se debe

tratar y derivar al paciente a cada especialista, dependiendo de la edad y se muestra el tratamiento que se debe realizar.

12. Discusión

Existen diferentes tipos de hendiduras palatinas, pero y diferente etiología ya que es una afección multifactorial, los factores más influyentes sobre el labio y paladar hendido son los factores genéticos y los factores ambientales. En el labio y paladar hendido muchas estructuras faciales quedan afectadas lo que convierte a su respectivo tratamiento como un verdadero reto para el personal de salud. Debido a las repercusiones características de esta malformación, los pacientes generalmente requerirán de un equipo multidisciplinario formado por cirujanos plásticos, cirujano maxilofacial, múltiples especialidades de odontología, otorrinolaringólogo, foniatra, pediatra, especialista en genética, neurólogo e incluso psicólogo (Palmero, 2019; Cayón M, 2021).

La precisión de diagnóstico radiológico en varios estudios se relaciona con el tipo de hendidura que presenta el paciente, cuando se trata de labio hendido la precisión de diagnóstico es mayor y se puede producir en una etapa más temprana del embarazo. Por lo tanto, la detección radiográfica prenatal de labio hendido es alta, al contrario, la visualización del paladar hendido no puede ser visualizada en imágenes 2D y 3D. Sin embargo, debido a las mejoras de equipos ecográficos una evaluación secundaria puede contribuir con la evaluación del paladar fetal (Harewood, J, 2018).

Si bien no hay diferencias significativas entre los pacientes con hendiduras y los que no en cuanto a gingivitis y periodontitis el periodoncista debe realizar un buen manejo de las condiciones periodontales debido a que estos pueden tener problemas por la anatomía alterada, puede resolver problemas de gingivitis en los pacientes de primera infancia en caso de requeridos y del manejo de la salud a largo plazo con medidas preventivas y educación sobre higiene (Chang, S, 2018).

13. Conclusión

El nacimiento de un bebé con labio y paladar hendido es un momento emotivo para los padres. Ellos sienten que pueden haber hecho algo que causó el defecto. Al comprender los vínculos genéticos, las influencias ambientales y los teratógenos potenciales que interactúan para contribuir al labio y paladar hendido, el profesional de la salud puede ayudar a los padres a comprender cómo ocurren estos defectos y, en muchos casos, asegurarles que no es su culpa.

La evaluación multidisciplinaria temprana y el seguimiento a largo plazo de los pacientes con hendiduras orofaciales son esenciales para lograr unos resultados clínicos óptimos. La creciente disponibilidad del diagnóstico prenatal también debería promover la evaluación y la consulta multidisciplinarias, por lo que es imprescindible el conocimiento del desarrollo embriológico de los procesos faciales. Cuando un paciente es tratado integralmente en todas las áreas necesarias se va a notar una mejoría en la calidad de vida, el tratamiento correcto a los pacientes con labio y paladar hendido se debe realizar de la mano con los especialistas adecuados y trabajando todos a la vez, es muy importante que el paciente tenga un tratamiento multidisciplinario y no solo odontológicamente si no también en el aspecto psicológico, nutricional y en todo ámbito de la salud. Este tratamiento puede empezar como una fase de prevención en la etapa prenatal mediante médicos, pediatras y ginecología, luego en la etapa posnatal es importante la intervención de médicos pediatras, nutricionistas, odontopediatría, cirugía maxilofacial y plástica, ortodoncia, periodoncia, fonoaudiología y psicología. Esta amplia gama de especialistas de la salud van ayudar tanto al paciente como a los padres de familia a mejorar su calidad de vida. Los tratamientos odontológicos propuestos van desde la etapa postnatal hasta la vida adulta del paciente y hay cirugías que se realizan en la segunda infancia como en la adolescencia y en la vida adulta para llegar a resultados altamente óptimos y estéticos. El odontopediatra cumple una función importante y debe formar parte del grupo y manejo multidisciplinario ya que, como otras malformaciones, esta puede ser prevenible, diagnosticada y manejada oportunamente; por lo tanto, el odontopediatra debe actuar en los 3 niveles de prevención. Este tiene que conocer el manejo integral de estos pacientes, incluyendo los tiempos quirúrgicos, la coordinación con el personal de salud involucrado para una adecuada atención oportuna y la evolución satisfactoria con la prevención de complicaciones.

Referencias

- Abramson, Z. R., Peacock, Z. S., Cohen, H. L., & Choudhri, A. F. (2015). Radiology of Cleft Lip and Palate: Imaging for the Prenatal Period and throughout Life. *RadioGraphics*, 35(7), 2053–2063.
- Allori, A. C., Mulliken, J. B., Meara, J. G., Shusterman, S., & Marcus, J. R. (2017). Classification of Cleft Lip/Palate: Then and Now. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal* 54(2), 175–188. doi:10.1597/14-080.
- Campos Charris, Flora María, Díaz Galindo, Martha Janeth, Gil Lizcano, Franci Giovanna, Mendoza Castro, Mery, & González-Bernal, María Alejandra. (2019). Evaluación de guías de manejo para pacientes con labio y/o paladar hendido. *Revista Cubana de Estomatología*, 56(3), e1863. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072019000300013&lng=es&tlang=es.
- Cayón M, (2021). Actualización del tratamiento odontológico del paciente con fisura de paladar. *Depósito de Investigación Universidad de Sevilla*.
- Chang, S.-Y., Lonic, D., Pai, B. C.-J., & Lo, L.-J. (2018). Primary Repair in Patients with Unilateral Complete Cleft of Lip and Primary Palate: Assessment of Outcomes. *Annals of Plastic Surgery*, 80(2S), S2-S6. <https://doi.org/10.1097/SAP.0000000000001307>
- Correia Miranda Valdivia, A. D., Cuevas Carrillo, K., Sandoval Ledezma, T. A., & Sandoval Vázquez, S. (2022). Protocolo odontológico en paciente con labio y paladar hendido: Caso Clínico. *OdontoInvestigación*, 8(2). <https://doi.org/10.18272/oi.v8i2.2727>
- Farber, S. J., Maliha, S. G., Gonchar, M. N., Kantar, R. S., Shetye, P. R., & Flores, R. L. (2019). Effect on Facial Growth of the Management of Cleft Lip and Palate. *Annals of Plastic Surgery*, 83(6), e72-e76. <https://doi.org/10.1097/SAP.0000000000001800>
- García-López, M. A., Bermúdez-Rojas, M. L., & Oaxaca-Escobar, C. (2010). Diagnóstico prenatal de paladar hendido mediante ultrasonografía 3D. *Ginecol Obstet Mex*, 78(11), 626-632.
- Guillén, A. R., Peñacoba, C., & Romero, M. (2020). Psychological Variables in Children and Adolescents with Cleft Lip and/or Palate. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 44(2),

116-122. <https://doi.org/10.17796/1053-4625-44.2.9>

L.Ma, H. Yali, L. Guijun, F. Dong, (2021) Effectiveness of corticocancellous bone graft in cleft lip and palate patients: A systematic review. *Department of Stomatology, Shandong Provincial Hospital, China; No.51, Weiliu Road, 250021*
<https://doi.org/10.1016/j.jormas.2020.04.012>

Lombardo-Aburto, E. (2017). La intervención del pediatra en el niño con labio y paladar hendido. *Acta Pediátrica de México*, 38(4), 267.
<https://doi.org/10.18233/APM38No4pp267-2731435>

Luzzi, V., Zumbo, G., Guaragna, M., Di Carlo, G., Ierardo, G., Sfasciotti, G. L., Bossù, M., Vozza, I., & 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), 9487. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189487>

Martínez Pérez, Leyanis, Imbert Fuentes, Yoneidis, Simons Preval, Sara Jane, Herrera Martínez, Yasneli, & Nápoles Tabera, Yunelkis. (2018). Combinación de la técnica funcional con Ortodoncia en el tratamiento de pacientes fisurados labio-palatinos. *Revista Información Científica*, 97(Supl. 1), 408-420.

Montaño Álvarez, P. L., Nonaka Nava, A. N., & Gutiérrez Rojo, J. F. (2023). Uso del modelador nasolabial (NAM) como tratamiento ortopédico quirúrgico de paciente con labio y paladar hendido. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 80(3), 171-174.
<https://doi.org/10.35366/111436>

On behalf of the TOPS trial management group, Conroy, E. J., Cooper, R., Shaw, W., Persson, C., Willadsen, E., Munro, K. J., Williamson, P. R., Semb, G., Walsh, T., & Gamble, C. (2021). A randomised controlled trial comparing palate surgery at 6 months versus 12 months of age (the TOPS trial): A statistical analysis plan. *Trials*, 22(1), 5.
<https://doi.org/10.1186/s13063-020-04886-y>

Orive, A. A. O., López, Á. G. B., Licéaga, C. C. E., Chico, J. C. E., & Muñoz, D. A. G. (s. f.). (2019). Labio y paladar hendido: Delecciones asociadas a la malformación congénita. *UNAM global*.

Padovano, W. M., Snyder Warwick, A. K., Skolnick, G. B., Pfeifauf, K. D., Menezes, M. D., Grames, L. M., Cheung, S., Kim, A. M., Cradock, M. M., Naidoo, S. D., & Patel, K. B. (2020).

Evaluation of Multidisciplinary Team Clinic for Patients with Isolated Cleft Lip. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 57(7), 900-908. <https://doi.org/10.1177/1055665619900625>.

Palmero Picazo, Joaquín, & Rodríguez Gallegos, María Fernanda. (2019). Labio y paladar hendido. Conceptos actuales. *Acta médica Grupo Ángeles*. 17 (4), 372-9.

Pérez-Muñoz, P. A., Pedroza-García, K. A., Masuoka-Ito, D., Martín Del Campo-Cervantes, J., & Ramírez-Orozco, R. E. (2021). Tratamiento con aparatos ortopédicos fijos y su influencia en el estado nutricional e ingesta dietética en preescolares con labio y paladar hendido. *Lux Médica*, 16(46). <https://doi.org/10.33064/46lm20213060>

Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta paul. enferm.* 20 (2). <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>.

Santaella Pantoja J, Palencia Torres LI, Peña Sandoval E, Weffer Montañez R. (2020). Manejo odontopediátrico de paciente con hendidura labio-palatina bilateral. *Revistas Biomédicas Latinoamericanas*. 21(65): 1818-23

Sigler, 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), 313-25. <https://dx.doi.org/10.4321/s0376-78922017000400013>.

Silva Sazo, Javiera, Torres Molina, Romina, Fierro Monti, Claudia, & Pérez Flores, Antonieta. (2021). Ortopedia prequirúrgica en pacientes con fisura labio palatina: alimentación, estética y brecha entre segmentos maxilares Revisión sistemática. *Odontoestomatología*, 23(38), e303. Epub 30 de septiembre de 2021.<https://doi.org/10.22592/ode2021n37e303>

Sujana, P., Kumar, R. V. K., Kanubaddy, S. R., & Devireddy, S. K. (2022). Cleft Lip, Palate and Alveolus. Management From Infancy to Adult: A Review. *Clinical Dentistry*, 16(10), 12.

Vyas, T., Gupta, P., Kumar, S., Gupta, R., Gupta, T., & Singh, H. (2020). Cleft of lip and palate: A review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(6), 2621. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_472_20