



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA ORAL

**PROTOCOLO DE MANEJO EN PACIENTES
PEDIÁTRICOS CON LABIO Y PALADAR HENDIDO EN
EL INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES MÉRIDA-
VENEZUELA (IAHULA).**

Trabajo Especial de Grado para optar al título de Odontólogo

www.bdigital.ula.ve

Autores: Baptista Peña Jorge Luis
Sánchez Díaz Julianne Thaidi
Tutor: Dra. Martínez Norma

Mérida – Venezuela, 2025

AGRADECIMIENTOS

Inicialmente agradecemos a Dios por permitirnos llegar a este punto de nuestra carrera universitaria, y por habernos permitido coincidir en este largo camino y forjar una linda amistad más allá de lo académico. Gracias Dios por todo lo vivido, cada paso ha valido la pena, al Santo Cristo de la Grita por llenarnos de sabiduría y tranquilidad.

En segundo lugar, queremos hacer el reconocimiento especial, agradecerles y dedicarles este grandioso logro a nuestros padres que siempre nos han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos nuestros objetivos personales y académicos. Ellos son los que con su amor nos han impulsado siempre a perseguir nuestras metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades.

Universidad de Los Andes Mérida – Venezuela, y nuestra Facultad de Odontología, gracias por su invaluable apoyo en nuestra formación académica. Son muchos los docentes que han sido parte de nuestra formación profesional y a todos ellos les extendemos nuestro agradecimiento por impartirnos cada valioso conocimiento y estar aquí.

Nuestro más profundo agradecimiento y cariño a nuestra tutora Dra. Norma Martínez por su dedicación y paciencia infinita. Su dirección académica, llena de sabiduría y estímulo, ha sido fundamental para dar forma a esta investigación y crecimiento como odontólogos.

Queremos agradecer al Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, por abrirnos las puertas de su quirófano y brindarnos la oportunidad de avanzar en este trabajo de investigación. Agradecemos especialmente al servicio de Cirugía Pediátrica, Anestesiología, Unidad de Cuidado Especiales Neonatales y equipo de Enfermería por su apoyo y disposición para la realización y finalización de este trabajo especial de grado.

Finalmente agradecemos a nuestros amigos y compañeros por las risas y el apoyo durante toda la carrera.

¡¡¡ Lo logramos !!!

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
RESUMEN.....	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 Definición y contextualización del problema	2
1.2 Objetivos de la investigación	7
1.2.1 Objetivo general	7
1.2.2 Objetivos específicos	7
1.2.3 Justificación	8
CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 Antecedentes	9
2.1.1 Estudios en Europa.....	9
2.1.2 Estudios en América	11
2.1.3 Estudios Nacionales	27
2.2 Bases conceptuales.....	27
2.2.1 Labio y paladar hendido.....	27
CAPÍTULO III.....	53
MARCO METODOLÓGICO	53
3.1 Diseño de investigación	53
3.2 Principios éticos	53
CAPÍTULO IV	54
RESULTADOS.....	54
4.1 Protocolo quirúrgico del manejo en pacientes pediátricos con labio y paladar hendido en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes Mérida-Venezuela (IAHULA).....	54
4.2 Presentación Caso Clínico.....	66
CAPÍTULO V	79
DISCUSIÓN	79
CAPÍTULO VI.....	85

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	85
6.1 Conclusiones	85
6.2 Recomendaciones.....	86
REFERENCIAS	88
APÉNDICE	99
ANEXOS.	106

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Desarrollo facial humano. (a) Las células migratorias de la cresta neural pueblan los procesos faciales. (b) Los procesos nasales medial y lateral (mnp y lnp, respectivamente) se fusionan con los procesos maxilares (mxp) para formar el labio superior. (c) labio hendido bilateral. (d) El paladar secundario se desarrolla a partir de los procesos maxilares. (e) Los pares de plataformas palatinas (ps) crecen verticalmente antes de elevarse a una posición horizontal por encima de la lengua y fusionarse a través de la sutura epitelial de la línea media. Posteriormente, el mesénquima palatino se diferencia en hueso y músculo, formando el paladar duro y blando, respectivamente. (f) La falla de estos procesos resulta en un paladar hendido con el tabique nasal (ns) visible(43). Hammond NL, Dixon MJ. Revisiting the embryogenesis of lip and palate development. Oral Dis [Internet]. 2022;28(5):1306–26. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1111/odi.14174	29
Figura 2. Desarrollo del labio y el paladar en ratones. (a-c: microscopía electrónica de barrido - vistas frontales). El labio superior y el paladar primario se forman a partir de una serie de procesos faciales que se fusionan en E12.5. (d) Cronología del desarrollo del paladar secundario. (e-g: microscopía electrónica de barrido - vistas ventrales; h-j: análisis histológico). Los rebordes palatinos se desarrollan a partir de los procesos maxilares y crecen verticalmente lateralmente a la lengua durante E12 y E13 (e, h). (f, i) Durante E14, los rebordes palatinos se elevan por encima de la lengua y se fusionan en la línea media a través de la sutura epitelial de la línea media (g, j). mnp: procesos nasales mediales; lnp: procesos nasales laterales; mx: procesos maxilares; pp: paladar primario; p: rebordes palatinos; t: lengua(43). Hammond NL, Dixon MJ. Revisiting the embryogenesis of lip and palate development. Oral Dis [Internet]. 2022;28(5):1306–26. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1111/odi.1417429	29
Figura 3. Representación gráfica de la fisura en forma de “Y” de la clasificación de Stark y Kernahan(65). Acitores, I.Trabajo de fin de grado Deformidades Congénitas del desarrollo facial: Labio fisurado y paladar hendido DC. Trabajo Fin de Grado [Internet]. Unizar.es. [citado el 28 de marzo de 2025]. Disponible en: https://zaguan.unizar.es/record/111185/files/TAZ-TFG-2021-895.pdf?version=1	38
Figura 4. Técnica de Millard(65). Acitores, I.Trabajo de fin de grado Deformidades Congénitas del desarrollo facial: Labio fisurado y paladar hendido DC. Trabajo Fin de Grado [Internet]. Unizar.es. [citado el 28 de marzo de 2025]. Disponible en: https://zaguan.unizar.es/record/111185/files/TAZ-TFG-2021-895.pdf?version=1	41
Figura 5. Técnica de Asensio(1). Asensio O. A variation of the rotation-advancement operation for repair of wide unilateral cleft lips. Plast Reconstr Surg [Internet]. 1974;53(2):167–73. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1097/00006534-197402000-00007	42
Figura 6. Examen Clínico Extraoral	67
Figura 7. Examen clínico intraoral.....	68
Figura 8. Fístula oronasal.....	69
Figura 9. Radiografía Panorámica	70
Figura 10. Inducción anestésica	70
Figura 11. Intubación orotraqueal.....	71

Figura 12. Colocación de campos operatorios	71
Figura 13. Protocolo de asepsia	72
Figura 14. Separador de Digman	73
Figura 15. Iniciciones a nivel del paladar	74
Figura 16. Cierre de la hendidura palatina	74
Figura 17. Incisiones en los márgenes	75
Figura 18. Cierre de las hendiduras alveolares	75
Figura 19. Marcaje de la incisión.....	76
Figura 20. Colgajos mucocutáneos	77
Figura 21. Cierre de planos profundos.....	77
Figura 22. Cierre de planos superficiales.....	78

www.bdigital.ula.ve



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA ORAL

PROTOCOLO DE MANEJO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON LABIO Y PALADAR HENDIDO EN EL INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES MÉRIDA- VENEZUELA IAHULA.

Trabajo Especial de Grado para optar al título de Odontólogo

Autores: Baptista Peña Jorge Luis

Sánchez Díaz Julianne Thaidi

Tutor: Dra. Martínez Norma

Mérida – Venezuela, 2025

RESUMEN

El Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) principal centro de salud de la Región Andina cuenta con el servicio de Cirugía Pediátrica desde aproximadamente 47 años, el cual brinda atención a pacientes con hendiduras labiales y/o palatinas (HLP), siendo esta la malformación craneofacial congénita más frecuente, producida por una falla en la fusión de los procesos faciales durante el desarrollo embrionario, de etiología multifactorial. Existen diferentes clasificaciones según las estructuras comprometidas, pudiendo ser unilateral, bilateral, incompleto o completo. El manejo de las hendiduras labio palatinas requiere una colaboración multidisciplinaria. **Objetivo:** Describir el protocolo en el manejo de pacientes pediátricos con hendiduras labiales y/o palatinas en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. **Justificación:** en virtud de que no se han encontrado estudios que describan el protocolo utilizado en el servicio de Cirugía Pediátrica del IAHULA, que englobe todas las áreas multidisciplinarias que intervienen en el tratamiento y seguimiento, surge el presente estudio, resaltando fortalezas y debilidades observadas en dicho manejo. **Resultados:** Se elaboró y describió el protocolo multidisciplinario para la atención de pacientes con HLP desde su nacimiento hasta la adolescencia, culminando con la presentación de un caso clínico que explica dicho protocolo. **Conclusión:** Son escasos los protocolos quirúrgicos para el manejo de pacientes pediátricos con HLP publicados, así como la inexistencia del mismo en IAHULA; por lo tanto, es necesario que se llegue a consensos sobre el abordaje terapéutico para la creación de protocolos con estándares de calidad basados en la evidencia científica.

Palabras Clave: Labio Paladar Hendido, Protocolo, Cirugía Pediátrica.

INTRODUCCIÓN

El labio y paladar hendido es una malformación congénita que afecta a un gran número de personas, que varía entre 1 a 4 de 1000 nacidos alrededor del mundo, rango que dependerá de diversas variables. Esta condición puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de los individuos que la padecen. Durante la cuarta y octava semana de vida intrauterina puede ocurrir esta malformación al producirse una falla en la fusión de uno ó más de los cinco procesos faciales, que permiten la formación del labio superior y el paladar, pudiendo involucrar tanto tejidos blandos, como duros.

Los pacientes generalmente dependiendo de la patología, requieren más de una cirugía reconstructiva como tratamiento, además de la evaluación de diferentes especialidades médicas como lo son: pediatría, genética, nutrición, cardiología, otorrinolaringología, anestesiología, cirugía pediátrica, cirugía maxilofacial y cirugía plástica, así como también especialidades odontológicas como: odontopediatría y ortodoncia, lo que implica un tratamiento multidisciplinario. La etiología del labio y paladar hendido es multifactorial, debido a causas tanto genéticas como ambientales. También se consideran como factores predisponentes, el tabaquismo, alcoholismo y deficiencias nutricionales de la madre y edad tanto de la madre como del padre.

Al ser una patología multicausal y que presenta diversas características de expresión variable, se requiere de tratamientos individualizados para cada paciente, por lo cual este trabajo especial de grado, detallará rigurosamente el protocolo llevado a cabo para el manejo de un infante con hendidura labiopalatina atendido en el servicio de Cirugía Pediátrica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes Mérida- Venezuela (IAHULA)

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Definición y contextualización del problema

Las hendiduras labiales y/o palatinas son malformaciones generadas en el embrión durante la gestación, caracterizadas por fallas en el desarrollo del proceso maxilar, donde se forma el paladar blando, dando como resultado una comunicación entre la cavidad bucal y nasal interfiriendo el mecanismo respiratorio, deglución, fonación y oclusión dental(1). AbouEl-Ella et al(2) lo definen como la malformación craneofacial congénita más frecuente, producida por una falla en la fusión de los procesos faciales durante periodos cruciales en el desarrollo embrionario.

Así como también Habbaby(3) las define como malformaciones craneofaciales congénitas producidas por defectos embriológicos en la formación de la cara, cuyo grado de compromiso se focaliza en ciertas zonas del macizo facial. Se trata, por tanto, de una malformación producida a nivel de las estructuras orofaringonasales que han sido afectadas por una noxa que actuó entre la cuarta y doceava semana de gestación, siendo la sexta la de mayor riesgo.

Las repercusiones de esta malformación se ven reflejadas negativamente en la alimentación, la respiración nasal, alteraciones en el crecimiento facial, la fonación, audición, así como afectaciones en el desarrollo dental, además de que las personas son más propensas a padecer caries y enfermedad periodontal(4).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2007, indica que este defecto congénito se da en 1 de cada 700 nacimientos a nivel mundial(5). Figueroa *et al*(6) establecen que estas malformaciones afectan a 1 de cada 500 nacidos en poblaciones asiáticas, 1 de 2500 nacidos en el continente africano y 1 de 1000 nacidos en el continente europeo y poblaciones latinas.

La fisura de labio y/o paladar repercute en la salud integral del paciente, pues las implicaciones funcionales y estéticas afectan tanto al núcleo familiar como a su entorno social. Los pacientes generalmente requerirán más de una cirugía reconstructiva como tratamiento, además de frecuentes visitas al odontólogo, tratamientos de audición, terapias de lenguaje, de crecimiento facial y psicológicas, necesitando así de un tratamiento multidisciplinario, ya que es indispensable la colaboración de múltiples profesionales de la salud para obtener como resultado una buena calidad de vida para el paciente(7).

La etiología del labio y paladar hendido es multifactorial, pudiendo verse afectado tanto por causas genéticas como ambientales(7,8).

Esta malformación congénita ocurre específicamente en dos puntos del desarrollo embrionario. Entre la semana cinco y siete de gestación por la ausencia de fusión de los procesos frontales y entre la semana siete y doce por la ausencia de fusión de los procesos palatinos; o por formación inadecuada de tejido estructural (ya sea tejidos óseos o blandos, de estructuras como labio, paladar, reborde alveolar)(7).

Estas alteraciones se producen por dos razones, por un lado, tenemos el componente genético en el cual se han postulado modelos que favorecen las anomalías sindrómicas y no sindrómicas. Las sindrómicas poseen patrones de herencia mendeliana, los genes implicados producen también otras alteraciones, alrededor de 300 síndromes se han reportados asociados a las fisuras labio palatinas. Las fisuras labio palatinas no sindrómicas tienen patrones de herencia poligénicos y los genes que se han estudiado son genes que han sido detectados en fisuras sindrómicas y que podrían contribuir con la etiología(9). Cuando se encuentra un componente genético y existen familiares afectados, se tiene 3% de riesgo de presentar hendidura labio palatina; cuando hay un hermano afectado, el siguiente hijo tendrá un riesgo del 5%; mientras que con hermanos y padres afectados el riesgo aumenta a un 14%(10).

El componente ambiental se subdivide de acuerdo con el tipo de exposición a la cual una paciente gestante puede estar sometida, que altere la organogénesis y proceso de estructuración en el producto de la concepción; los factores ambientales

relacionados con el labio paladar hendido incluyen: tabaquismo, diabetes pregestacional, gestacional, abuso de alcohol y ciertos anticonvulsivantes (fenitoína y ácido valproico), cortisona, salicilatos vitamina A, solventes orgánicos, organofosforados, entre otros. Algunas deficiencias nutricionales específicas pueden influir en el desarrollo de hendiduras labio palatinas, como deficiencia de folatos, vitamina B6 y B12(11,12).

En esta malformación congénita se ven alteradas varias estructuras como el labio, el proceso alveolar, el paladar duro y el paladar blando. Aparte de eso se debe considerar que se puede presentar de manera aislada, combinada, unilateral o bilateral.

Partiendo de esto se han planteado diversas clasificaciones según diferentes investigadores como Davis y Ritchie (1922), Veau (1931), Pfeiffer (1964), Kernahan (1971), Millard (1976) y Tessier (1979), sin embargo estas clasificaciones no reflejan que tan severamente están afectadas las estructuras anatómicas(8). En cuanto a las clasificaciones que se usan actualmente se encuentran, fisura labial uni o bilateral incompleta, la cual afecta exclusivamente al labio, puede incluir el alveolo por delante del orificio palatino anterior (paladar primario) sin extenderse hasta la nariz (fosas nasales), fisura labial uni o bilateral completa, la cual afecta exclusivamente al labio, puede incluir el alveolo por delante del orificio palatino anterior (paladar primario) involucrando la nariz (fosas nasales), fisura labio palatina unilateral completa, que afecta al labio, paladar primario y paladar secundario, fisura labio palatina bilateral completa, afecta al labio, paladar primario y paladar secundario en ambos lados, y fisura de paladar secundario, afectando al paladar por detrás del orificio palatino anterior (úvula)(13).

Teniendo en cuenta la complejidad de esta patología, es necesario un tratamiento multidisciplinario, que puede mejorar el manejo y las soluciones ante posibles complicaciones (14). Este equipo multidisciplinario incluye especialidades médicas como lo son: pediatría, genética, nutrición, cardiología, otorrinolaringología, anestesiología, cirugía pediátrica, cirugía maxilofacial y cirugía plástica, así como

tambien rehabilitación odontológica por parte de odontopediatría y ortodoncia (12,15).

Los pacientes con labio y/o paladar fisurado presentan alteraciones anatómicas específicas que se suman a un bajo potencial de crecimiento y desarrollo de las estructuras maxilofaciales, que pueden ser desde moderadas hasta muy severas, por lo que se amerita durante la etapa de crecimiento tratarse adecuadamente, integrando a cada caso programas generales pero individualizados de control y estimulación(16).

Actualmente el manejo de la ortopedia prequirúrgica con el uso de la placa obturadora se estandariza como protocolo idóneo en el paciente con labio y paladar fisurado garantizando una rehabilitación optima desde su nacimiento. El uso de la placa obturadora palatina tiene una acción estimuladora y permite mejorar los aspectos anatómicos y fisiológicos del paciente, así como tambien el uso de estas da un mayor control en el reflujo nasal, o la ingesta excesiva de aire permitiendo así el uso de biberón normal o lactancia materna(17).

Una vez realizado todos los procedimientos prequirúrgicos por parte de odontólogos en conjunto con otras especialidades médicas para lograr la corrección de las patologías de labio fisurado y paladar fisurado, el paciente deberá someterse a un proceso quirúrgico que incluye diversas etapas(1).

El manejo quirúrgico se realiza en tres tiempos, un primer tiempo quirúrgico para el cierre de la hendidura labial, un segundo tiempo quirúrgico para el cierre de la hendidura palatina y un tercer tiempo quirúrgico donde se realizan otras cirugías reconstructivas. Entre los tres y seis meses de vida se aborda la reconstrucción del labio afectado, diseñando una serie de colgajos gingivoperiósticos desde los márgenes laterales de la fisura cerrándola, estimulando el crecimiento, desarrollo facial y recuperación de la forma del componente maxilar debido a la neoformación ósea, posteriormente al año se aborda la reconstrucción del paladar, y en algunos casos se efectúan cirugías de seguimiento hasta los 21 años(18)

Existen diversas técnicas quirúrgicas para tratar la patología de labio fisurado, que cumplen con un mismo fin, que es reconstruir el labio de manera funcional y

estética, como lo son la queilorrafia, la rinoqueiloplastia y la queiloplastia. La queilorrafia se realiza durante las diez primeras semanas de vida de los pacientes, se trata de una cirugía destinada a reparar y suturar la hendidura labial, procurando dejar un mínimo tejido cicatricial como resultado. La rinoqueiloplastia, combina la cirugía de la nariz (rinoplastia) y la cirugía del labio (queilorrafia) con la finalidad de corregir tanto las deformidades del labio como las anomalías nasales que puedan estar asociadas a esta malformación. La queiloplastia se realiza con el objetivo de corregir secuelas de intervenciones realizadas anteriormente dando así mejores resultados estéticos como la continuidad del borde cutáneo mucoso del labio y el volumen del bermellón.

El abordaje quirúrgico del paladar fisurado consiste en realizar la estafilorrafia que se encarga de corregir el defecto en el paladar para poder llevar a cabo los procesos de fonación, masticación y deglución correctamente, la cual puede llevarse a cabo mediante diferentes técnicas(1).

Se han encontrado estudios que mencionan diversos protocolos para el manejo de esta patología, en Europa varía de un país a otro, tal es el caso de Alemania donde se realiza primero el cierre del paladar posterior o blando y hasta los 15 años el paladar anterior o duro(19).

Ahora, específicamente, en Noruega(19,20), el protocolo incluye el cierre del paladar blando al mismo tiempo que la queiloplastia, entre los cuatro y seis meses mientras que el cierre del paladar duro entre los 18 y 36 meses.

En Zurich(19,21) (Suiza) cierran el paladar duro a los siete años y en el Centro de Goteborg(19,22) (Suecia) a los nueve años.

Adicionalmente la escuela Norteamericana guía por la American Cleft Palate-Craneofacial Association (ACPA) establece que el cierre labial debe realizarse durante los primeros 12 meses de vida, monitoreando que las condiciones generales de salud sean las adecuadas para ser sometido a procedimientos bajo anestesia general, seguido por el cierre palatino que se realiza entre los 6 y 18 meses de vida (23).

En Latinoamérica, también se han descrito diferentes protocolos que no solo abarcan el ámbito quirúrgico, así como en Chile donde se inicia con una prevención

primaria, seguida de atención psicológica, intervención quirúrgica propiamente dicha con cierre labial y palatino, tratamiento odontológico para la rehabilitación y posterior seguimiento(24). En México, la pauta descrita incluye como base primordial la edad del paciente, así como un primer tiempo quirúrgico para la corrección labial y segundo tiempo para el cierre palatino, estando en concordancia con protocolos establecidos en algunos países europeos(25).

En lo que respecta a Venezuela se han conseguido protocolos en cuanto al manejo ortodóntico en pacientes con labio y paladar fisurado, así como también, protocolos de consecución post intervención quirúrgica en el servicio de cirugía pediátrica del IAHULA (5), sin embargo no se ha conseguido un protocolo que englobe todas las áreas multidisciplinarias que intervienen en el diagnóstico, planificación pre quirúrgica, cirugía propiamente dicha y el seguimiento post intervención de este tipo de paciente, por lo tanto, se pretende describir un caso clínico donde se puedan observar y describir el protocolo utilizado en el servicio de Cirugía Pediátrica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en pacientes pediátricos con labio y/o paladar fisurado.

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Describir el protocolo en el manejo de pacientes pediátricos con hendiduras labiales y/o palatinas en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar las especialidades médicas y servicios involucrados en el manejo de pacientes con hendiduras labiales y/o palatinas en IAHULA
- Identificar los instrumentos relacionados con el seguimiento de pacientes con hendiduras labiales y/o palatinas en el servicio de Cirugía Pediátrica del IAHULA

- Caracterizar las maniobras realizadas por los diferentes servicios que intervienen en el manejo de pacientes con hendiduras labiales y/o palatinas en el IAHULA
- Identificar la evidencia de algoritmo de trabajo en el IAHULA que describa el manejo de atención a pacientes con hendiduras labiales y/o palatinas

1.2.3 Justificación

A continuación, se presenta las razones por las cuales se justifica la realización de esta investigación:

No se han encontrado estudios que describan el protocolo utilizado en el IAHULA, que englobe todas las áreas multidisciplinarias que intervienen en el diagnóstico, planificación pre quirúrgica, cirugía propiamente dicha y el seguimiento post intervención de pacientes pediátricos con labio y/o paladar hendido.

El describir los diferentes protocolos de acuerdo al servicio de atención podría servir de guía a odontólogos, estudiantes de pre grado de medicina y residentes de diversas especialidades que intervienen en el manejo de estos pacientes, así como también serviría de apoyo emocional y psicológico a cada representante legal de estos pacientes, brindándoles conocimiento de cada paso a seguir durante el tratamiento, fortaleciendo así la confianza y la seguridad.

Finalmente, esta investigación podrá servir como punto de partida para futuras investigaciones relacionadas con pacientes labio paladar hendido.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

A continuación, se citan estudios previos internacionales y nacionales en orden geográfico y cronológico, en los cuales se estandariza el protocolo para el manejo en las clínicas y hospitales de pacientes con labio paladar hendido, así como también el manejo específico de estos pacientes según determinadas áreas clínicas.

2.1.1 Estudios en Europa

Mcheik *et al* (26) en Francia en el 2006, estudiaron los resultados 10 años después de la reparación quirúrgica temprana de labio y/o paladar hendido, tomaron en cuenta para su estudio 123 reparaciones tempranas manejadas en un equipo multidisciplinario de acuerdo con un protocolo estricto, dentro del cual tomaron en cuenta todos los tipos de hendiduras, no se utilizó tratamiento ortopédico pre quirúrgico, y los 123 pacientes fueron intervenidos durante el primer mes de vida. Este protocolo fue uniforme para todos los pacientes, iniciando con la rinoqueiloplastia primaria neonatal mediante la técnica clásica de Millard, seguida de esta, a los 6 meses se realizó la palatoplastia mediante el cierre simultáneo de paladar duro y blando, los pacientes fueron anestesiados mediante anestesia endotraqueal general, fueron dados de alta al tercer día, luego fueron evaluados los resultados operatorios por cirujanos plásticos pediátricos para asegurarse de que la operación inicial fue satisfactoria o si en algunos casos requería una revisión posterior, el crecimiento facial y las relaciones dentales se evaluaron mediante radiografías cefalométricas laterales y mediante modelos dentales, posterior a esto se realizó tratamiento de ortodoncia a través de un dispositivo palatino para moldear y posicionar los procesos alveolares, todo esto durante la erupción de los dientes

permanentes, luego fue colocado los aparatos de ortodoncia fijos para formar las arcadas dentales. La mayoría de los pacientes presentaron los mismos resultados, solo en un paciente se presentó una dehiscencia total del labio, por lo cual fue sometido de nuevo a cirugía para el reposicionamiento del labio; se observó una excelente calidad estética en la reparación del labio y la nariz. La reparación neonatal conlleva a una morbilidad mínima, dando buenos resultados y ofreciendo ventajas a los niños, por lo cual se está fomentando la reparación temprana para esta malformación.

Vlastos *et al* (27) en Grecia en el 2009, evaluaron el proceso de atención y los resultados de las operaciones de labio y paladar hendido realizado por un equipo multidisciplinario en un centro de anomalías craneofaciales con un alto volumen de pacientes, mediante una revisión retrospectiva de todos los casos de labio y/o paladar hendido tratados desde 1995 hasta 2007, se observó la incidencia de complicaciones directas y a largo plazo, clínicas, audiológicas, la comprensión del habla y se analizaron las evaluaciones de la arcada dental, todo esto realizado con la participación de un equipo multidisciplinario de pediatras, cirujanos maxilofaciales, otorrinos, audiólogos, ortodoncistas, los cuales registran un historial médico detallado incluyendo historia del embarazo, descripción esquemática de la hendidura y otras alteraciones, también se incluyeron en el análisis el área de la cabeza y cuello, el cierre del labio y/o paladar hendido se realizó mayoritariamente con la técnica de Millard al tercer mes de edad, también se estudió la reparación labial entre fisuras unilaterales y bilaterales, cierre de paladar hendido independientemente de si es unilateral o bilateral, la técnica de palatoplastia fue realizada entre los 10 y 14 meses de edad en la mayoría de los casos, en algunos casos de pequeñas fisuras la restauración se realizó con una aproximación simple de los tejidos de la hendidura sin elevación del vómer u otros colgajos y sin énfasis en la reconstrucción muscular, sólo pequeñas incisiones relajantes de 1-2 cm en el sitio lateral del paladar, justo medial a la dentición. Aunque existen varias limitaciones y posibles sesgos al comparar los resultados de los informes de un solo centro, se obtuvieron resultados relativamente satisfactorios, a los cuales se le pueden atribuir el saber, tener claro un protocolo y un enfoque multidisciplinario, en este protocolo se trata a la fisura labio palatina en solo

dos operaciones: una alrededor de los 3 meses de edad con la técnica de Millard y otra para el cierre del paladar duro y blando con la palatoplastia en dos colgajos. El cuidado de las fisuras labio palatinas es un tema complejo, pero teniendo un protocolo establecido nos da grandes ventajas tanto en términos de aplicabilidad como de menores tasas de complicaciones.

Teissier *et al* (28) en Francia en el 2016, presentan los principios anatómicos y quirúrgicos de la queilorrafia primaria, así como sus ventajas y sus inconvenientes, además describieron un calendario quirúrgico para el manejo de ese tipo de pacientes. Los protocolos de tratamiento pueden variar dependiendo de los equipos y no existe ningún consenso a pesar de muchas publicaciones. Teissier *et al*, describieron el calendario quirúrgico establecido por Talmant y Lumineau, en el que el primer tiempo consiste en un tratamiento quirúrgico de la hendidura labio-velopalatina hacia los 6 meses de edad, produciendo el cierre velar mediante una veloplastia intravelar de Sommerlad y una queiloplastia según el trazado de Millard, el cierre palatino se efectúa secundariamente hacia los 18 meses de edad cuando los macizos palatinos se han aproximado, esto permite cerrar el paladar sin dejar zonas óseas desnudas y limitar los defectos de crecimiento maxilar, posterior a esto se realiza la gingivoplastia con un injerto óseo hacia los 4 o 5 años de edad, autores como Millard proponen una queiloplastia hacia los 3 meses de edad, seguida de un cierre velopalatino a los 6-9 meses de edad, otros autores proponen una queiloplastia asociada a una rinoplastia primaria para según ellos modificar el crecimiento nasal, otros proponen la utilización de una placa palatina pre y postoperatoria, por lo general el tiempo de hospitalización dura menos de 2 días en el 43% de los pacientes y un día en el 39% de los casos. Se puede decir finalmente que la cirugía primaria tiene un objetivo doble, debe permitir una reconstrucción estética y generar una rehabilitación funcional del labio y del velo.

2.1.2 Estudios en América

En el año 1966, en el Centro Infantil de Estomatología (CIE) en Antigua Guatemala, Asensio(29) creo el protocolo de atención a niños con hendiduras labiales

y/o palatinas, dicho protocolo inicia con la atención pediátrica quien diagnostica y clasifica la malformación y síndromes asociados, así como el desarrollo nutricional y ponderoestatural, logrando conseguir las condiciones adecuadas para la intervención inicial, cumpliendo la regla de los 10 (dos meses y medio mínimo, hemoglobina de 10g/dsl, peso de 10lbs ó 4.5kg y por debajo de 10.000 recuento de leucocitos por mm^3) Una vez conseguidos estos parámetros inicia el protocolo quirúrgico propiamente dicho. El cierre de la fisura labial se realizó a los 2 meses y medio de vida con seguimiento intrahospitalario de 7 días; el cierre de la fisura palatina es realizado a los dos años de edad con un seguimiento intrahospitalario por 5 días; posterior a esto se realiza el cierre alveolar a través de un injerto óseo a los 5 años de edad. En edad adolescente (a partir de los 14 años) se realizan intervenciones quirúrgicas estéticas funcionales.

Este protocolo es manejado por el equipo multidisciplinario a lo largo del tratamiento, que está constituido por pediatras (quien realiza el seguimiento durante todo el protocolo), cirujanos maxilofaciales (quienes realizan todos los procedimientos quirúrgicos), odontólogos generales y odontopediatras (para los tratamientos pre y post quirúrgicos), ortodoncistas (quienes realizan ortopedia u ortodoncia a partir de los 4 años), foniatras (quienes realizan terapias del habla a partir de los dos años), psicología, anestesiología, enfermería, cardiólogos y genetistas.

En el año 2005, Murillo(30), presenta un resumen de la guía de manejo y línea de investigación en pacientes con labio y/o paladar hendido, en la Universidad Santo Tomás en Bucaramanga, Colombia. En esta guía de manejo se exponen los procedimientos odontológicos realizados en pacientes con labio paladar hendido, el tratamiento se divide en 4 fases que dependerán de la edad del paciente y si obedece a las guías de manejo de la institución. Fase I, del nacimiento hasta los 18 meses, esta fase inicia con la atención inmediata a las necesidades del recién nacido; en estos niños se observan trastornos de alimentación por lo que parte de la labor es enseñar a la madre como alimentar a su bebé y realizar una higiene adecuada en la hendidura,

esta primera fase ocurre el primer acercamiento del grupo con el paciente y su familia, se debe procurar despejar todos los temores y brindar confianza y asesoría en todas las dudas de los padres. Fase II, fase de dentición temporal, aquí es fundamental establecer y mantener una adecuada salud bucal, se debe manejar una meticulosa higiene oral diaria e insistir en el papel de los padres en este campo, se realizan visitas cada tres o cuatro meses que permitan al odontólogo interceptar los signos de daño este régimen preventivo se mantiene durante todas las fases de manejo del paciente y debe ser objetivo común de todos los integrantes del grupo, el esquema de prevención es de manera individual en cada paciente, según su susceptibilidad y daño de las estructuras dentarias, además el paciente es valorado conjuntamente por el ortodoncista y el odontólogo pediatra para realizar el diagnóstico y la valoración de cada caso en particular y así establecer sus prioridades y objetivos de tratamiento. Fase III, fase de dentición mixta, muchos de los problemas que surgen al ortodoncista durante esta fase de desarrollo dental se originan con la erupción ectópica de los incisivos permanentes centrales y laterales, o en las mordidas cruzadas de los segmentos posteriores o anteriores, los problemas que más se presentan en esta edad son: mordidas cruzadas posteriores, incisivos permanentes mal alineados, discrepancias anteroposteriores, anomalías dentales y discrepancias verticales, para corregir las mordidas cruzadas posteriores se realiza una expansión además, se debe considerar que en la dentición permanente probablemente se necesitara una re expansión ya que el crecimiento continua. En relación con esta situación, en la clínica se utilizan aparatos fijos o removibles según las necesidades y el estudio diagnóstico de cada paciente, para el tratamiento de discrepancias anteroposteriores el tratamiento de elección es la máscara facial, los injertos óseos se realizan con el objetivo de dar continuidad al maxilar, permitir la erupción dental, de tal modo que el injerto debe al integrarse proveer una vía de erupción para el canino. Fase IV, fase de dentición permanente, en el caso de la dentición permanente el tratamiento ortodóntico se dirige a la corrección de dientes mal alineados, corrección de discrepancias sagitales, horizontales y verticales, el establecimiento de unas relaciones oclusales óptimas y un largo periodo de retención

algunos pacientes sólo necesitaran tratamiento ortodóntico correctivo, otros ortodoncia pre quirúrgica, más cirugía, y otros ortodoncia más rehabilitación. El ideal es que el paciente llegue a esta etapa de tratamiento con un mínimo de discrepancias, éste ha de ser el objetivo común de todo el grupo.

Las hendiduras labiales y/o palatinas (HLP) son las principales malformaciones de nacimiento a nivel mundial, el manejo actual busca ofrecer una atención integral y de calidad donde intervienen diversas especialidades que conforman el equipo interdisciplinario el cual debe tener unas bases científicas, fruto de la experiencia que sustente la guía de manejo que en el momento se tiene, por lo que Noriega(31) en el 2015 realiza una investigación de carácter cualitativa centrada en la sistematización de la experiencia como método principal de análisis en el trabajo de HLP con 20 años de retrospectiva, con el objetivo de sistematizar la experiencia del manejo a pacientes con Labio y Paladar Hendido sustentado en la producción académica de la Universidad Nacional de Colombia y la Fundación Hospital Universitario Pediátrico de La Misericordia (HOMI), Bogotá, Colombia, donde se encontraron trabajos de grado, artículos y monografías realizados en la Universidad Nacional de Colombia – (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, concluyendo que es necesario realizar con mayor frecuencia evaluaciones e investigaciones sobre las guías y protocolos a nivel mundial que nos permitan justificar la actualización de los manejos interdisciplinarios y mejorar el pronóstico de los pacientes así como también la importancia de tratar los pacientes con Labio y Paladar Hendido con un equipo de trabajo interdisciplinario para su respectivo tratamiento, sustentado en la guía de manejo sumado a la experiencia propia de los profesionales.

En la actualidad todavía existe el dilema en cuanto al momento óptimo para la palatoplastia. El cierre palatino temprano, antes del año de edad evita problemas en el habla, sin embargo, provoca una alteración en el maxilar que se manifiesta con colapso facial, mordida cruzada y pseudoprogнатismo. Si se retarda el cierre del paladar para no afectar el crecimiento maxilar, entonces existe el riesgo de problemas en el habla por lo cual Sigler *et al* (19) en México en el año 2015 realiza un estudio de tipo serie de casos con el objetivo de comparar ambas tendencias de cierre de paladar, en uno o en dos tiempos, para valorar el impacto que tienen en el crecimiento del maxilar. Se estudiaron a 72 pacientes divididos en dos grupos de 36 cada uno, teniendo en cuenta los criterios de inclusión. En este estudio llevado a cabo en condiciones similares en pacientes seleccionados en forma aleatoria, hemos podido demostrar que las alteraciones de crecimiento facial son concluyentes a favor de la opción de reparación palatina en dos tiempos. Con esta opción, el control y seguimiento de los pacientes es más fácil y de menor costo, por no requerir la utilización de aparatología extra o intraoral para estimular el crecimiento, lo que resulta muy adecuado para el manejo de los pacientes.

Para el año 2015, el Ministerio de Salud de Chile(24), propone el plan de Acceso Universal a Garantías Explícitas (AUGE) para el manejo de pacientes con fisura labio palatina. Esta guía inicia con la prevención primaria en donde se sugiere la indicación de ácido fólico en dosis de 1 mg al día a madres con un hijo o hija con fisura labial, palatina o labio palatina, incluir en el consejo genético de madres con algún hijo o hija con fisura orofacial aislada, no sindrómica, la identificación de factores de riesgo, con el fin de disminuir la probabilidad de una nueva malformación orofacial en una siguiente gestación. Se recomienda usar ecografía bidimensional a las 20-25 semanas para hacer screening de fisuras orofaciales en pacientes de bajo riesgo, y ecografía tridimensional en pacientes de alto riesgo, una vez realizado el diagnóstico prenatal, referir al paciente al equipo que tratará al recién nacido y su familia, una vez que este nazca. Posterior a esto se debe iniciar con el tratamiento psicológico de forma prenatal y mantenerlo durante el crecimiento del paciente.

Sobre el tratamiento de la fisura labial, inicia con la cirugía primaria del labio para restaurar la anatomía y la función naso labial, esta debe realizarse a los 3 meses de edad, junto con la cirugía labial, se realiza la rinoseptoplastia primaria y secundaria, para el alineamiento del septum nasal. Tratamiento de la fisura de paladar, primeramente se realiza la cirugía primaria del paladar, mediante la cual se logra separar la cavidad bucal de la cavidad nasal, restablecer el esfínter velo faríngeo y se evita las alteraciones secundarias del crecimiento alveolar y maxilar. El cierre del velo del paladar se debe realizar entre los 7 y los 12 meses de vida, mientras que el cierre del paladar duro entre los 8 y los 24 meses de vida. Seguidamente inicia el tratamiento odontológico, en el cual está presente el tratamiento de ortodoncia, que será un tratamiento específico para cada paciente, dependiendo de sus necesidades, el odontopediatra juega un papel importante en estos pacientes, ellos deben estimular la higiene bucal, promover una alimentación adecuada y realizar controles periódicos que permitan hacer un diagnóstico y tratamiento precoz de caries y gingivitis. Como último paso los pacientes deben ser sometidos a un tratamiento fonoaudiológico, para evaluar el desarrollo psicomotor y de lenguaje del niño con fisura labial, detectar fisura submucosa no diagnosticada previamente en pacientes con alteraciones anatómicas de labio o dentomaxilares, evaluar y tratar la articulación de fonemas bilabiales, labiodentales o la ejecución de praxis bucolinguofaciales prevenir y tratar malos hábitos orales y funciones alteradas del sistema estomatognático, estos pacientes deben permanecer bajo seguimiento clínico. (Ver Anexo A)

Guerrero *et al* (32) en el 2016 identificaron las guías clínicas para el tratamiento de labio fisurado y/o paladar hendido en menores de un año publicadas en Colombia y en el exterior. Para este estudio se realizó una búsqueda de guías clínicas en bases de datos como PubMed, Scielo, Lilacs, además se revisaron las páginas electrónicas de los hospitales pediátricos de Colombia. Luego de realizada la búsqueda seleccionaron y revisaron 3 guías: la primera realizada en Estados Unidos en el 2009 por American Cleft Palate-Craniofacial Association, en el cual se presenta de manera diferenciadora los diez principios fundamentales para el cuidado óptimo de

los pacientes con anomalías cráneo faciales sin importar un tipo en específico, este ha servido de base para la elaboración de varias guías en países tales como: España, Chile y Argentina. También enumera directrices y prácticas contemporáneas del equipo interdisciplinario durante los primeros meses de vida del paciente, describiendo el papel de cada profesional participante. La segunda guía elaborada por el ministerio de salud pública de Chile, en la cual se desarrollan flujogramas de atención separando a los pacientes en tres grupos; fisura labial, fisura palatina y fisura labio palatina. Esta guía fue realizada con el objetivo de apoyar la toma de decisiones del equipo de salud multidisciplinario en relación con el diagnóstico precoz, tratamiento, seguimiento y rehabilitación de los pacientes y enfatizar la necesidad de una atención coordinada, comprehensiva y accesible a las necesidades individuales del paciente y su familia. Un tercera y última guía en Colombia en la cual se presenta varios elementos diferenciadores, como la opinión sobre los servicios prestados por el sistema general de seguridad social en salud para la población, la división de la atención por etapas: prenatal, neonatal, lactante menor, lactante mayor, preescolar, escolar y adolescente y los requerimientos que deben cumplir los registros para realizar el diagnóstico general y el diagnóstico periodontal, además cuenta con un flujograma de atención para el servicio de salud oral. Finalmente los autores exponen que el abordaje terapéutico para la población con labio fisurado y/o paladar hendido se ha venido discutiendo desde hace muchos años a nivel mundial, pero sin embargo no hay unificación de los criterios de atención, ya que existen diversas formas de intervención y varios equipos interdisciplinarios.

Sigler(33) en el 2017 estandarizó el manejo quirúrgico de las fisuras de labio y paladar en los pacientes atendidos en las clínicas ubicadas en México llevándose a cabo un estudio de serie de casos donde se tuvo la colaboración de profesionales en Cirugía Plástica, Odontología Pediátrica, Ortodoncia, Otorrinolaringología, Terapia de Lenguaje, Terapia Familiar, Psicología Pediátrica y otras disciplinas, con el objetivo de protocolizar la atención de los pacientes con labio y paladar hendidos para cubrir todas sus necesidades tanto en estética, fonación, salud bucal, estado

psicológico y social, lo cual han logrado un seguimiento del tratamiento multidisciplinario de hasta 10 años. En los resultados de este estudio se observó que siguen un protocolo dependiendo de la edad del paciente, iniciando con la primera cirugía que sería la queiloplastia o corrección primaria del labio, la cual se realiza 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 cuyo principio se basa en colgajos de rotación y avance buscando minimizar la pérdida de tejido y maximizar la utilización del mismo para lograr una reconstrucción lo mas anatómica posible; Asensio cuyo principio se basa en la técnica de rotación y avance para la queiloplastia del labio unilateral o bilateral; Tennison Ran-Dall cuando los segmentos labiales de la fisura son muy cortos y Fisher que se ha popularizado en Norteamérica y América Latina, al mismo tiempo se realiza la corrección de la nariz, ya que es en este momento cuando los cartílagos nasales son aún moldeables y se pueden conformar para dar un resultado muy cercano a la anatomía normal. Si se trata de una fisura de labio bilateral, las técnicas quirúrgicas que más utilizamos son la de García-Velasco, la de Mendoza o la de Mulliken. Al año de edad, la cirugía a realizarse es la palatoplastia, la cual presenta varias técnicas para abordarla, que dependerán de la severidad de la deformidad y de la experiencia del cirujano. Las más comunes 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 suturar en la línea media a proporcionar un esfínter reconstruido para lograr el habla adecuada del paciente. 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. Luego Odontopediatría, Psicología en el área de Terapia Familiar y Desarrollo Infantil y Terapia del Lenguaje se interdigitan más tarde, durante toda la infancia y adolescencia para proporcionarle un mejor funcionamiento de la cavidad oral y nasal así como su mejor adaptación posible al ambiente escolar. Entre los 8 y los 12 años se valora la erupción del canino permanente mediante radiografías. Previa expansión ortopédica de los segmentos, se coloca injerto de hueso esponjoso de cresta ilíaca en

la fisura alveolar para restaurar la integridad del arco y proporcionar tejido óseo para la erupción del canino; también durante la infancia se deben corregir las fístulas del paladar para evitar que los líquidos y a veces los sólidos salgan por la nariz durante las comidas o que algunos alimentos se alojen en la cavidad nasal y produzcan mal olor. Durante toda la infancia y la adolescencia se puede llevar a cabo la corrección labial y nasal para lograr la simetría de labio y nariz para dar las proporciones adecuadas a cada estructura. Las últimas cirugías se realizan en la edad adulta, donde encontramos la rinoplastia y las cirugías ortognáticas. Finalmente, los autores concluyeron que los resultados estéticos y funcionales han sido óptimos cuando la cirugía reconstructiva se ha complementado con otras disciplinas y la importancia de la elaboración un protocolo de actuación y tratamiento para la planificación quirúrgica de los pacientes con labio y paladar hendido.

Lombardo (15) en México en el 2017, definió la intervención del pediatra en el niño con labio y paladar hendido, describiendo en su estudio la importancia del manejo pediátrico en este tipo de pacientes y expone un cronograma terapéutico para pacientes con labio y paladar hendido, iniciando a los 3 meses de edad con el cierre de la fisura labial y plastia de punta nasal además del seguimiento pediátrico para el control de alimentación, desarrollo psicomotor integral e inmunizaciones, foniatría estimulación de balbuceo y continuación de masajes orofaciales y estimulación multisensorial audiología y otorrinolaringología. A los 6 meses terapias para la pronunciación de onomatopeyas, entre los 12 y los 18 meses cierre de paladar y faringoplastia, estimulación para la pronunciación de primeras palabras, prevenir complicaciones óticas, control por estomatología de la erupción dental, seguimiento por psicología y pediatría, intervención de foniatría para terapia del lenguaje al cierre del paladar para aprender a usar el músculo del velo del paladar una vez que ha sido aproximado a su sitio anatómicamente adecuado. En los 2 años aplicar medidas de ortopedia funcional.

Durante los 3 años inicia la terapia intensiva del lenguaje y la corrección de los errores de pronunciación y seguimiento de instrucciones. Entre los 4 y 6 años vigilancia por psicología para adaptación escolar, prevención del acoso escolar (bullying) y manejo integral con los padres. El injerto óseo alveolar debe realizarse antes de la erupción del canino permanente, es decir, entre los 6 y los 8 años, en esta edad de ser necesario se pueden hacer correcciones secundarias de labio paladar y nariz. En la etapa entre los 8 y los 12 años se continua el tratamiento de ortopedia funcional e inicio de ortodoncia en caso de ser necesario. Finalmente, de los 14 años en adelante se pueden realizar cirugías estéticas faciales, medidas protésicas y ortodoncia, seguimiento pediátrico en su etapa puberal, terapia intensiva por psicología durante la etapa de adolescencia y seguimiento por foniatría. El pediatra debe formar parte del grupo y manejo multidisciplinario de labio y paladar hendido ya que, como otras malformaciones, esta puede ser prevenible, diagnosticada y manejada oportunamente. Es importante que conozca el manejo integral de estos pacientes, incluyendo los tiempos quirúrgicos, la coordinación con las subespecialidades involucradas para una adecuada atención oportuna y la evolución satisfactoria.

Galeno, *et al* (34) en el año 2018 realizó una revisión temática sobre los diferentes criterios de éxito en el seguimiento y tratamiento de niños con labio y paladar hendido desde el nacimiento hasta los 5 años de edad según lo reportado en la literatura científica, para contrastar y fundamentar los propuestos en la guía establecida para el programa en convenio con FISULAB en la ciudad de Bogotá, para la búsqueda sistemática de artículos científicos se usaron las bases de datos PUBMED, MEDLINE, EMBASE, PROQUEST, OvidSP, teniendo en cuenta ciertos criterios de inclusión así como también se identificaron guías, protocolos, estudios epidemiológicos observacionales en seres humanos, revisiones narrativas, revisiones sistemáticas y meta análisis de donde se obtuvo una serie de artículos con mayor nivel de evidencia reportados en la literatura acerca de criterios de éxito en el tratamiento interdisciplinario para labio y paladar hendido, que se clasificaron por

especialidad, los cuales sustentaron los criterios descritos en el manejo integral y protocolo de FISULAB, concluyendo que la mayoría de la literatura existente sobre el manejo del labio y paladar hendido en niños del nacimiento a los 5 años están centradas en la práctica y experiencia personal de cada especialista. A pesar de esto, el manejo del labio y paladar hendido ha ido evolucionando constantemente y cada día es necesaria más evidencia que incluya los criterios de éxito establecidos a corto, mediano y largo plazo del tratamiento integral, el uso de diferentes protocolos puede variar el resultado de un centro a otro y la evaluación de resultados es un factor determinante para saber si el tratamiento fue exitoso o no, así como también la falta de evaluación de los efectos generados en el tratamiento es uno de los mayores problemas para intentar unificar un protocolo de manejo de la hendidura orofacial, debido a que no hay forma de comprobar que una técnica es superior a otra.

Hasta hace unos años, la cirugía plástica reconstructiva en niños y niñas con labio y/o paladar hendido, habían sido ignorados o subestimados por los especialistas de la salud, que sólo pensaban en realizar la cirugía reconstructiva para concluir con su tratamiento, obviando el hecho de que, aunque la cirugía fuese “perfecta”, desde el punto de vista psicológico, el niño y su familia son sometidos a un serio estrés que puede comprometer su bienestar futuro por lo que Oliveira *et al* (35) en el año 2018 caracterizan la influencia de la cirugía plástica reconstructiva en el comportamiento de niños y niñas con labio y/o paladar hendido. A través de un estudio descriptivo y de campo, para el cual se utilizó una lista de cotejo mediante de la técnica de la encuesta donde se obtuvo los datos del estudio. La población la constituyeron 120 pacientes operados en el Hospital León Becerra, en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, en la que se pudo apreciar, en el 45% de los pacientes, poseían una conducta que difiere de la de un niño propio de su edad, concluyendo que posterior a su operación han mejorado pasando de ser un niño introvertido y de autoestima bajo con una tendencia a ser extrovertidos. Fue posible constatar rechazo y discriminación en los pacientes investigados por extraños a sus familias y comunidad a la que pertenecen, por los estereotipos culturales de belleza imperantes y el rechazo a la diferencia social

por lo cual la importancia de la cirugía plástica reconstructiva en el grupo multidisciplinario tratante pacientes con labio paladar hendido ya que no solo brinda una terapéutica física sino también psicológica al paciente y a sus representantes, permitiéndoles asumir una conducta por igual a sus pares que no padecen la patología y elevándoles de esta forma su autoestima y aceptación dentro del ambiente familiar.

Las ciencias ortopédicas maxilares generan iniciativas encargadas de corregir dichas anomalías, las cuales se encuentran en la búsqueda de ofrecer mediante una intervención manual la incorporación de aparatología fija y/o removible durante todas las etapas de vida de los pacientes, los mismos que son los encargados de establecer las condiciones de control que estimarán finalmente los resultados obtenidos en el complejo naso maxilar, por lo cual Ramos *et al* (36) en el año 2019 buscan analizar la evolución de la ortopedia pre quirúrgica en pacientes con labio o paladar fisurado mediante una investigación documental, apoyada en la revisión bibliográfica para tener una posición determinada por razonar observaciones particulares que permitan la producción reflexiva y generar conclusiones consonas a los planteamientos previamente considerados como parte fundamental del abordaje temático concluyendo que la utilización de estos aparatos no sólo favorecen al bebé, sino también genera en el entorno familiar confianza, pues, se logra visualizar cambios progresivos en la hendidura orofacial, cabe agregar, que la evolución de esta ortopedia pre quirúrgica se ha visto como un progreso permanente, este progreso en materia odontológicas abre nuevos caminos para implementar en el tiempo el uso frecuente de aparatos que tienen efectos positivos y le ofrecen a los padres o madres oportunidades viables antes de llegar a cumplir la respectiva cirugía, así como también se hace necesario establecer un verdadero plan donde participen los diferentes especialistas vinculados con el desarrollo integral del niño y niña.

Guerrero *et al* (37) en su trabajo de investigación documental realizada en México en el 2021, describieron el manejo estomatológico integral de pacientes con labio y paladar hendido y además propusieron un protocolo de atención odontológica.

Actualmente el manejo de los pacientes con labio paladar hendido consiste en que tanto el diagnóstico como el tratamiento requiere de un equipo multidisciplinario integrado por: cirujano maxilofacial, cirujano plástico, protesista maxilofacial, fonoiatra, odontopediatra, ortodoncista, otorrinolaringólogo, pediatra y psicólogo para atender los problemas y alteraciones de este tipo de pacientes. El protocolo propuesto por Guerrero *et al* inicia con el tratamiento ortopédico pre quirúrgico, el cual consiste en separar la cavidad oral de la nasal, este tratamiento comienza desde los primeros días de vida, de ser posible inmediatamente después del nacimiento, se realiza la confección de las placas palatinas, las cuales son de acrílico y se colocan sobre la mucosa gingival del maxilar superior para cubrir la fisura entre la boca y la nariz, posteriormente se realiza la toma de fotografías intra y extra orales, la toma de impresión del proceso alveolar con silicón pesado para la obtención de modelos de estudio, esta placa palatina busca alinear y aproximar los segmentos maxilares, además permitirá una adecuada alimentación para el recién nacido. Posterior al tratamiento ortopédico pre quirúrgico, sigue el tratamiento quirúrgico, los pacientes antes de ser sometidos a cirugía, deben tener un peso de 5kg, tener al menos 10gr de hemoglobina y no presentar ninguna patología aguda o crónica descompensada. El objetivo de la cirugía es restaurar la función y la estética, corrigiendo alteraciones anatómicas del labio y paladar, dando así una respiración normal y buena voz. La primera cirugía es la queiloplastia primaria del labio, lo que se conoce como cierre de labio hendido, esta se realiza alrededor de los 3 a los 6 meses, en fisuras aisladas del velo se hace plastia del velo a los 6 meses y a los 12 meses en el caso de fisuras completas del paladar. Para los bebés con labio paladar hendido, generalmente se coloca un tubo de miringotomía en el mismo tiempo quirúrgico de la queiloplastia. Las técnicas más utilizadas para la corrección de la fisura unilateral del labio son la Millard, Randall y Fisher, para la fisura de labio bilateral son la de García-Velasco, Mendoza o Mulliken. Al año de edad del paciente la siguiente cirugía a realizar es la palatoplastia, por lo general se hace en dos tiempos, primero se hace el cierre del velo del paladar o paladar blando al año de edad y luego el paladar duro a los 3 años o a los 5 años, en algunos casos es necesario un tercer tiempo, en el cual se corrige la

posible insuficiencia velo faríngea secundaria. Luego de todo el proceso quirúrgico se abre paso al tratamiento fonoaudiólogo, este inicia entre los 16 meses y los 2 años de edad, cuando el paciente comienza a balbucear y a unir palabras, se realiza terapias del habla para así optimizar un mejor pronóstico. Finalmente se habla de un tratamiento protésico, en el cual se necesita un buen plan que tenga en cuenta todos los dientes restantes y las raíces, así como también la deformación de los segmentos maxilares, posibles defectos residuales y la desproporción entre la cresta alveolar maxilar y mandibular.

Los principales estigmas predominantes en niños con labio y paladar hendido siguen siendo la asimetría facial, (narinas, depresión de una de ellas, y la falta de una proyección de la columela en los casos bilaterales, con poca proyección de la punta). Para su tratamiento después de la queiloplastia se han colocado un sin número de conformadores nasales que no han logrado resultados alentadores, sin embargo, se ha considerado que el modelado nasoalveolar puede corregir la forma de la ventana nasal puesto que el mecanismo de tracción que emplea está basado en la condición natural de elasticidad y plasticidad de las estructuras anatómicas del neonato y gracias a esto se puede modelar el ala nasal antes de la cirugía por lo que Vasco y Salinas (18) en el 2022 llevan a cabo un estudio descriptivo documental en la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua-Ecuador con el objetivo de identificar la importancia del uso de ortopedia pre quirúrgica en el tratamiento temprano de niños con labio y paladar hendido, donde realizaron el análisis de 15 artículos ubicados en la base de datos PubMed que arrojaron como resultado la importancia de una rehabilitación optima desde el nacimiento con aparatologías pre quirúrgica las cuales dan un mejor pronóstico al momento de la primera cirugía pues esta ejerce un estimulador y permite observar una mejoría en los aspectos anatómicos y fisiológicos por parte del paciente, así como el aspecto psicológico por parte de los padres, aunque el tratamiento pre quirúrgico no ha sido plenamente establecido en estudios basados en la evidencia, se ha convertido en parte de la atención estándar de los pacientes con labio y paladar hendido como una técnica preliminar incluida en los

protocolos de tratamiento, concluyendo que el tratamiento multidisciplinario es de suma importancia en los pacientes fisurados, mejorando en varios aspectos como social, emocional y autoestima durante el crecimiento. Aunque no existe evidencia suficiente estos autores concluyen los pacientes tratados con ortopedia pre quirúrgica tienen un mejor resultado quirúrgico.

Paredes(38) en Guatemala en el 2022 reportó un caso clínico en el cual se hizo uso de la ortopedia pre quirúrgica en un recién nacido con labio paladar hendido. El Ortodoncista es un miembro importante en el proceso de rehabilitación de los niños con labio paladar hendido, junto con un equipo de trabajo multidisciplinario como pediatría, nutrición, cirugía plástica, se puede brindar una mejor calidad de vida e incorporación a la sociedad a estos pacientes. Se trató de un paciente con 15 días de nacido que presenta paladar hendido unilateral derecho completo, al cual se le realizó una placa ortopédica pre quirúrgica de acrílico, que al estar en continuo contacto estimula el crecimiento del hueso y además contribuye a una mejor alimentación en esta etapa, al siguiente mes se tomó una nueva impresión con silicona, en la cual se evalúa el crecimiento del maxilar y cuanto se ha cerrado la distancia entre los procesos maxilares, para finalmente a los 3 meses de edad comenzar con todos los procedimientos quirúrgicos. Paredes considera que con un dispositivo simple se puede transformar la vida de bebés con labio paladar hendido, ya que al redireccionar el crecimiento y cerrar la hendidura se obtiene una mejor oclusión en la dentición decidua, además de otros beneficios como mejorar la alimentación del bebé y evitar infecciones por comunicación bucosinusal.

Castro(39) en México en el 2022, describió el manejo clínico de pacientes con paladar hendido, haciendo referencia a que el tratamiento de estos pacientes debe iniciarse desde el nacimiento hasta la edad adulta, por medio de la realización de cirugías y posterior preservación para observar su evolución, con el desempeño profesional multidisciplinario en las áreas de salud. Castro describe primeramente un tratamiento ortopédico preoperatorio durante los primeros días de vida del paciente,

para este tratamiento se emplea el uso de placas ortopédicas antialérgicas para cubrir en lo posible la fisura y unir los segmentos del labio, en este procedimiento preoperatorio de remodelación maxilar, la dilatación del cartílago alar afectado se puede realizar mediante botones acrílicos que se unen a la placa maxilar mediante alambres para aplicar presión en la parte del cartílago alar que lo necesita. En el tratamiento quirúrgico Castro habla sobre la implementación de injertos óseos alveolares, los cuales permiten la neoformación ósea, uniendo los segmentos alveolares divididos por la fisura, estos injertos pueden ser colocados entre los 8 y 12 años de edad o durante la dentición mixta.

Para la corrección de las discrepancias maxilomandibulares suelen estar indicados tratamientos de ortodoncia y cirugía ortognáticas, sin embargo, dependiendo de la evolución del caso, puede haber indicación de prótesis parciales removibles. También se hace importante mencionar los cuidados pre operatorios y post operatorios, dentro de los pre operatorios se pueden mencionar: mantener al niño en una posición semisentada al ofrecer comida para evitar la aspiración, tomar descansos durante la lactancia para estimular el eructo, ejercitar la musculatura oral, proporcionar estímulos en el lado hendido a través del contacto con el pico del pecho o del biberón, colocar al niño en decúbito lateral después de amamantar para reducir el riesgo de asfixia. Con respecto a los cuidados post operatorios podemos decir que, se recomienda inmovilizar los brazos del bebé los primeros días para que no se lleve las manos a la cara, en recién nacidos la lactancia materna debe realizarse con cuchara, taza o biberones especiales que tienen una tetina en forma de cuchara y son de silicona, en niños desde 6 meses se debe cortar los alimentos sólidos hasta nuevo aviso, prefiriendo los alimentos pastosos o líquidos. Los tratamientos para pacientes con paladar hendido se comprenden mediante un equipo multidisciplinario donde el cirujano es el líder del equipo y puede derivar los consiguientes tratamientos con odontólogos o logopedas, la cirugía es el primer método de rehabilitación mediante injertos óseos y plasmas. El profesional Odontólogo a través de placas ortopédicas removibles ayudara a la estimulación de crecimiento de hueso a través de prótesis

parciales removibles en adultos que aun padecen de esta fisura, mejorando su alimentación, brindando una estabilidad morfo funcional y estética.

2.1.3 Estudios Nacionales

Para el año 2016, Paredes *et al* (5) describieron la consecución del protocolo quirúrgico de labio y/o paladar hendido llevado a cabo en el servicio de cirugía pediátrica del IAHULA. Su estudio estuvo conformado finalmente por 86 historias disponibles en el Servicio de Registro y Estadísticas de la Salud del IAHULA, conforme a la información obtenida, este protocolo inicia con una fase pre quirúrgica, donde los pacientes son atendidos por el servicio de odontopediatría, quien coloca un obturador palatino posterior al nacimiento del niño, con el fin de facilitarle su alimentación, favorecer el cierre de la hendidura, evitando deformaciones óseas y mal posiciones dentarias. Luego de este primer paso, son realizadas cuatro cirugías: queiloplastia que es realizada a los 3 meses de vida, utilizando la técnica quirúrgica Tennison Randall modificada. Estafilorrafia se realiza después de los 10 meses de edad, haciendo el cierre del paladar blando por medio de la técnica de Langenbeck modificada por Sabanero Roseli. Uranorrafia, llevada a cabo a los 3 años de edad produciendo el cierre de paladar duro por la técnica quirúrgica de Veau. Rinoplastia, que se realiza a los 5 años de edad y consiste en el levantamiento del ala de la nariz. En su estudio Paredes *et al*, encontraron que la queiloplastia, estafilorrafia y rinoplastia cumplieron en un mayor porcentaje con el tiempo establecido en el protocolo, a diferencia de la uranorrafia que cumplió en menor medida con el protocolo.

2.2 Bases conceptuales

2.2.1 Labio y paladar hendido

El labio y paladar hendido (LPH) también conocido como fisura labio palatina, es considerado como la malformación craneofacial congénita más frecuente, producida por una falla en la fusión de procesos faciales durante periodos cruciales en

el desarrollo embrionario(7). El desarrollo de la cara es un proceso coordinado que incluye la formación del labio, paladar, nariz y boca; lo cual ocurre entre la cuarta y doceava semana de gestación(40). Las células especializadas de la cresta neural migran hacia las regiones fronto-nasal y visceral en la cuarta semana de gestación, dando como resultado las cinco estructuras faciales del primordio, estas constituyen el maizo maxilofacial, procesos mandibulares, procesos maxilares y el proceso fronto nasal(41).

Durante la cuarta y octava semana de vida intrauterina puede ocurrir esta malformación al producirse una falla en la fusión de los cinco procesos faciales. A nivel embriológico se da una hipoplasia de la capa mesenquimatosa, que causa un fallo de fusión de la apófisis nasal, maxilar medial y el paladar(14). Por ende el desarrollo orofacial es un proceso de múltiples etapas, que implica una secuencia de eventos altamente coordinados y oportunos, que incluye la proliferación, migración, apoptosis, diferenciación y la fusión celular y tisular, lo que implica una multitud de vías de señalización y eventos transcripcionales, cuya interrupción podría provocar esta malformación(42). Dicha malformación incluye desde desarrollo incompleto del labio superior en el que se presenta una hendidura o hasta una prolongación de esta que incluye el hueso del maxilar, el paladar blando y duro, las fosas nasales, llegando incluso hasta la úvula(14). Los infantes con labio, paladar hendido presentan ciertas características comunes como incompatibilidad labial y velo faríngeo, trastornos de la succión y la deglución, maloclusión, problemas para la fonación, respiración oral, hipoplasias de esmalte, caries dental, dilaceraciones, anodoncia en relación con la hendidura, erupción ectópica, retraso de la erupción, gingivitis y periodontitis, también presentaban defectos funcionales intraorales como anquiloglosia, torus y úvula bífida viéndose afectada su calidad de vida(28). Es importante resaltar que esta malformación impacta al paciente desde el punto de vista psicológico y socio afectivo, el cual presenta ansiedad, depresión, baja autoestima, sobreprotección por parte de los padres, entre otros(39).

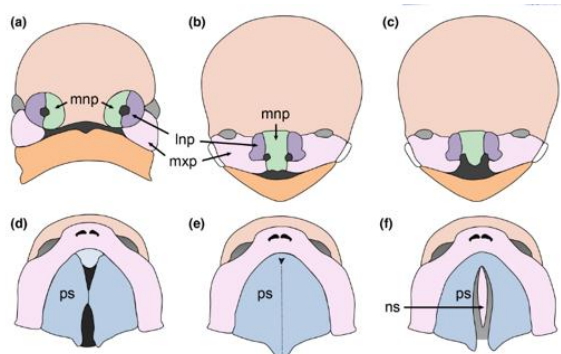


Figura 1. Desarrollo facial humano. (a) Las células migratorias de la cresta neural pueblan los procesos faciales. (b) Los procesos nasales medial y lateral (mnp y lnp, respectivamente) se fusionan con los procesos maxilares (mxp) para formar el labio superior. (c) labio hendido bilateral. (d) El paladar secundario se desarrolla a partir de los procesos maxilares. (e) Los pares de plataformas palatinas (ps) crecen verticalmente antes de elevarse a una posición horizontal por encima de la lengua y fusionarse a través de la sutura epitelial de la línea media. Posteriormente, el mesénquima palatino se diferencia en hueso y músculo, formando el paladar duro y blando, respectivamente. (f) La falla de estos procesos resulta en un paladar hendido con el tabique nasal (ns) visible(42). Hammond NL, Dixon MJ. Revisiting the embryogenesis of lip and palate development. Oral Dis [Internet]. 2022;28(5):1306–26. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/odi.14174>

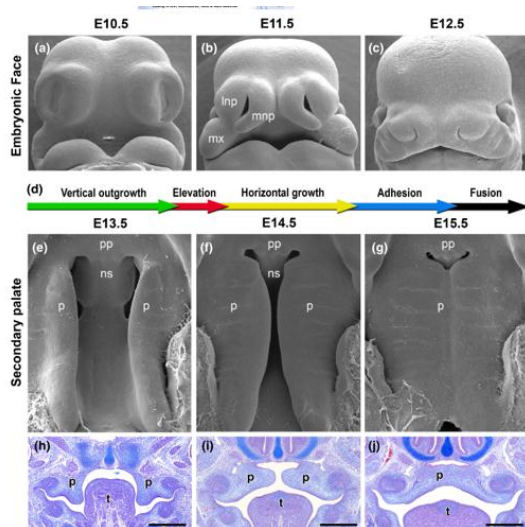


Figura 2. Desarrollo del labio y el paladar en ratones. (a-c: microscopía electrónica de barrido - vistas frontales). El labio superior y el paladar primario se forman a partir de una serie de procesos faciales que se fusionan en E12.5. (d) Cronología del desarrollo del paladar secundario. (e-g: microscopía electrónica de barrido - vistas ventrales; h-j: análisis histológico). Los rebordes palatinos se desarrollan a partir de los procesos maxilares y crecen verticalmente lateralmente a la lengua durante E12 y E13 (e, h). (f, i) Durante E14, los rebordes palatinos se elevan por encima de la lengua y se fusionan en la línea media a través de la sutura epitelial de la línea media (g, j). mnp: procesos nasales mediales;

lnp: procesos nasales laterales; mx: procesos maxilares; pp: paladar primario; p: rebordes palatinos; t: lengua(42). Hammond NL, Dixon MJ. Revisiting the embryogenesis of lip and palate development. Oral Dis [Internet]. 2022;28(5):1306–26. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/odi.14174>

2.2.1.1 Epidemiología

Estudios epidemiológicos han reportado que el labio paladar hendido presenta una incidencia global de 1 por cada 700 niños nacidos vivos. Figueroa *et al*(6) establecen que estas malformaciones afectan a 1 de cada 500 nacidos en poblaciones asiáticas, 1 de 2500 nacidos en el continente africano y 1 de 1000 nacidos en el continente europeo y poblaciones latinas. En países norteamericanos como en Canadá la incidencia es de 1 por cada 1000 nacimientos, mientras que en Estados Unidos se maneja una tasa de 4 por cada 1000 nacidos, teniendo un impacto significativo en la región(43). En centroamérica se ha observado una variabilidad epidemiológica significativa, atribuida a factores étnicos, geográficos y socioeconómicos. En un estudio realizado en Guatemala, se estimó una incidencia de 2 por 1000 nacidos, mientras que en México en un estudio realizado por Hernandez *et al* en el 2018 detectaron una incidencia promedio de 4 por cada 1000 nacidos, estas cifras sugieren que las comunidades centroamericanas podrían presentar una mayor predisposición genética o ambiental asociada (44).

Así mismo se reseña que en América del Sur una tasa de incidencia de labio y/o paladar hendido de 2 por 1000 nacidos vivos, encontrándose una alta frecuencia en Bolivia con 2, Ecuador 2 y Paraguay 2, y una tasa menor de afectados en Venezuela con 1, Perú 1, Uruguay 1 y Brasil 1, todas calculadas con base a 1000 habitantes(5).

En el estado Mérida-Venezuela Paredes *et al* (5) en el año 2003 realizaron una investigación en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA), hallando una incidencia de 1 por cada 1000 recién nacidos entre los años 1991 a 2001, así mismo entre los años 2006 y 2013 Barrios *et al* (45) cohinciden en los resultados de su investigación con lo expresado por Paredes *et al* en el año 2003.

De acuerdo a la estructura involucrada la incidencia se ve reflejada de la siguiente manera, las hendiduras labio palatinas es de 1 por cada 1300 nacimientos, hendidura labial 1 por cada 1000 nacimientos, y la hendidura palatina 1 por cada 2500 nacimientos. En el caso de Venezuela, de acuerdo a la clasificación, en el centro

norte costero del país se ha determinado que 1 por cada 2294 nacidos presentan hendidura labial bilateral, mientras que la hendidura unilateral y labial palatina es de 1 por cada 2867 nacidos y con hendidura palatina 1 por cada 1469(46).

En relación al sexo el 70% de los afectados son varones con una relación masculino:femenino de 7:3. El lado más afectado es el izquierdo, ya que se encuentra relacionado con diferencias en la vascularización o la fusión embrionaria asimétrica de las prominencias faciales durante la semanas seis y nueve de gestación. Con respecto a la frecuencia de aparición de las hendiduras labiales, se encuentra en un mayor porcentaje la hendidura labial unilateral izquierda 45%-50%, seguida por la hendidura labial bilateral en un 20%-25% , en cuanto a las hendiduras palatinas, la más común es la hendidura labio palatina que representa entre el 45% y el 50% de todos los casos, le sigue la hendidura palatina con un 25% y finalmente la hendidura palatina bilateral con un 5% (47).

2.2.1.2 *Etiología*

El desarrollo de la cavidad oral es complejo y se puede dividir en diversos procesos, que tienen lugar de forma simultánea o secuencial y que requieren una alta regulación. Diversas alteraciones en cualquiera de los niveles pueden derivar en defectos de cierre de las estructuras y, consecuentemente, en fisuras labio palatinas. Por lo que es importante conocer los diferentes factores que están directamente relacionados con su desarrollo para reducir su posible impacto(48). Fogh-Anderson propuso la implicación genética para la herencia de las fisuras labio palatinas en 1942. Un año después, Warkany, Nelson y Schraffenberger concluyeron que existían componentes ambientales que influían en el desarrollo de estas anomalías. Los factores ambientales tienen una capacidad predictiva menor que los genéticos, sin embargo, son los únicos que pueden ser potencialmente manipulados(49). El componente genético se encuentra subdividido de acuerdo al tipo de herencia que confluyen en las fisuras labio palatinas. Herencia monogénica denominada autosómica dominante, autosómica recesiva, recesiva ligada a X, dominante ligada a

X y dominante ligada a Y. Herencia poligénica la cual es la causa más común de labio y paladar hendido, esta herencia se entiende como aquellos rasgos controlados por gran cantidad de genes, pero que a su vez pueden ser afectados e influenciados por el ambiente. Esta teoría se reafirma, ya que varios estudios han demostrado que la mayoría de las madres de hijos con labio y paladar hendido contaban con antecedentes de ingestión de drogas, como los AINES (diazepam) o anticonvulsivos (fenitoína), historial de abortos recurrentes, edad materna de riesgo, patologías psiquiátricas (depresión) e incluso diabetes gestacional, mostrando la asociación entre el componente genético y el externo de carácter ambiental en la organogénesis y desarrollo del embrión(50).

Diversos autores describen que un 70 % de la incidencia está ligada a factores ambientales como: nutricionales, infecciosos, edad de los padres, tratamiento anticonceptivo en el embarazo, consumo de AINES, exposición a sustancias tóxicas y radiaciones, el tabaquismo en la embarazada o en el seno familiar; siendo la herencia la representante de un 30% con característica poligénica(51). El componente ambiental de igual forma se subdivide de acuerdo con el tipo de agresión a la cual la paciente gestante puede estar expuesta, alterando la organogénesis y el proceso de estructuración en el producto de la concepción, teniendo el comportamiento de agentes teratógenos. Éstas pueden ser agresiones físicas, químicas y biológicas. Dentro de los agentes ambientales más comunes durante el primer trimestre se encuentran: plaguicidas, herbicidas y fungicidas ya que estudios en animales y humanos evidencian que la exposición materna a insecticidas organofosforados aumenta el riesgo de presentar defectos del tubo neural y del sistema nervioso, anencefalia, espina bífida, labio paladar hendido, reducciones de las extremidades y muerte, así como también el consumo de alcohol, tabaco, opioides, isotretinoína, antidepresivos, uso excesivo de antibióticos y antieméticos, así como la deficiencia de vitamina A, vitamina B2 y ácido fólico(9,50).

Si bien no está definido el mecanismo exacto en el cual el alcohol aumenta el riesgo de desarrollar esta anomalía, se sabe que reduce los niveles de folato y a la vez inhibe su metabolismo; de la misma manera inhibe la síntesis del ácido retinoico, el

cual es necesario para la formación de la cresta neural(52). El consumo de tabaco durante la gestación es considerado como uno de los principales agentes causales de esta anomalía ya que existen dos teorías que los vinculan, la primera apunta a que existe una interacción directa entre los productos del tabaco con los tejidos neonatales, induciendo una hipoxia debido a la alteración en la angiogénesis y vasoconstricción mediada por la nicotina, lo cual interrumpe la fusión palatina en modelos animales. La segunda teoría menciona que el tabaquismo afecta la metilación del ADN en el feto, lo que tiene un impacto directo en la expresión genética, responsable de la formación del labio y el paladar(53).

El consumo de medicamentos durante los primeros meses de gestación está ligado al desarrollo de anomalías bucales. Medicamentos empleados en tratamientos para el acné, psoriasis, artritis y cáncer aumentan el riesgo de que el feto desarrolle una fisura labio palatina, al igual que vasoactivos como la aspirina y el ibuprofeno, sumado a esto, fármacos antiepilépticos como la Primidona, Carbamazepina y Lamotrigina son teratogénicos, pues contienen propiedades antagonistas del folato, por lo que además, aumentan el riesgo de padecer enfermedades cardíacas congénitas(54). Así mismo un déficit vitamínico afectan directamente a la síntesis de proteínas específicas que están relacionadas con la formación del paladar, por lo cual las vitaminas son componentes orgánicos esenciales que catabolizan las reacciones metabólicas, y su deficiencia resulta en complicaciones sistémicas múltiples. Diversos estudios señalan que la deficiencia de Tiamina (B1), Ácido Pantoténico (B5), Biotina (B8) y Folato (B9) se encuentran especialmente ligados al desarrollo de las fisuras labio palatinas(55). La edad de los padres en el caso de la fisura labial se ve altamente relacionada en el desarrollo de esta, el riesgo aumenta si la edad de la madre excede los 30 años al igual si ambos padres son mayores a esta edad. Sin embargo, las fisuras palatinas no se encuentran asociadas directamente a este factor(56).

Las fisuras labio palatinas sindrómicas presentan patrones de herencia mendeliana, donde la alteración genética implica la aparición de múltiples anomalías simultáneas; mientras que las no sindrómicas muestran patrones de herencia poligénica, donde los posibles genes implicados se denominan genes candidatos, es decir genes que han sido detectados en fisuras sindrómicas y que podrían contribuir con la etiología de las fisuras labiales o palatinas(57). La presencia de estas anomalías también se vincula a una amplia gama de síndromes, diversos estudios demuestran que aproximadamente el 30% de pacientes con fisura labial o palatina padece de síndromes como Pierre Robin, Van der Woude, Ectrodactilia y displasia ectodérmica entre muchos otros. Adicionalmente, pacientes con esta malformación están expuestos a limitaciones funcionales como el crecimiento maxilofacial, anomalías del lenguaje, déficit nutricionales y pérdida de la audición(52).

Etiología. Factores asociados a la aparición de hendiduras labiales y/o palatinas.

Factores Genéticos 30%	Factores Ambientales 70%
• Herencia Monogénica	• Agentes Químicos
Autosómica dominante Recesiva Recesiva ligada a X Dominante ligada a X Dominante ligada a Y	Insecticidas organofosforados Medicamentos Radiaciones
• Herencia Poligénica	• Agentes Biológicos
Es la causa más común de LPH	Deficit nutricional Edad de los padres Deficit vitamínico
	• Agentes Físicos
Asociado a Síndromes 30%	
Pierre Robin Van der Woude Ectrodactilia Displasia ectodérmica	

2.2.1.3 Clasificación

Existen diferentes clasificaciones según las estructuras comprometidas, necesidades quirúrgicas y anatomía expuesta, esta última considera el compromiso del labio hendido clasificándolo en labio unilateral derecho o izquierdo, bilateral incompleto o completo si involucra tejidos nasales, la otra manera de clasificarlo es dependiendo del compromiso del paladar hendido en completo o incompleto, un tercio o dos tercios, o si compromete simultáneamente paladar, labio y reborde alveolar que se denomina labio paladar hendido. Estas malformaciones a su vez pueden ser parte de un síndrome o encontrarse aisladas, lo que implica que su pronóstico y tratamiento difieran, para ello su clasificación debe permitir una detalla descripción de la fisura(58). Las fisuras pueden dividirse en dos grupos, siendo el agujero incisivo el punto de referencia entre las fisuras anteriores y posteriores(40).

Para comprender las siguientes clasificaciones es necesario definir que el paladar primario o anterior está constituido por la premaxila, el septum nasal anterior, el labio y paladar duro que se localiza por delante del agujero incisivo. A su vez el paladar secundario o posterior está por detrás del foramen incisivo y va hasta la úvula(59). Las deformidades del sector anterior son la fisura labial lateral, maxilar fisurado y fisura entre el paladar primario y secundario, las deformidades del sector posterior son, la fisura palatina secundaria y la fisura de la úvula. Las fisuras faciales oblicuas, se forman ya que la prominencia maxilar no se fusiona con la prominencia nasal lateral, cuando no existe unión entre proceso nasal medio y el proceso maxilar se forma la fisura labial lateral, si no existe unión entre los procesos nasales medio se forma la fisura labial medial y cuando no existe unión entre el proceso nasal lateral y el proceso maxilar se forma la fisura labial oblicua(40). Principalmente el LPH se puede encontrar de cuatro formas: labio fisurado (LF), paladar fisurado (PF), labio y paladar hendido unilaterales (LPHU) y labio y paladar hendido bilateral (LPHB)(14). El labio y paladar hendido pueden ocurrir juntos o separados(9).

Se han planteado diversas clasificaciones según diferentes autores:

Clasificación según Davis y Ritchie (1922):

Estos autores fueron de los primeros en abogar por un sistema estándar de clasificación, en el cual proponen un sistema que permitió una descripción separada en grupos del labio, el alveolo y el paladar(60). Grupo I hendiduras prealveolares las cuales pueden ser unilateral, mediana o bilateral. Grupo II hendiduras postalveolares que involucran paladar blando, paladar blando y duro (reborde alveolar intacto). Grupo III hendiduras alveolares dentro de las cuales se encuentran hendiduras submucosas del paladar unilateral o bilateral(8).

Clasificación según Victor Veau (1931):

Esta clasificación esta basada en el grado de ruptura anatómica del paladar primario y secundario, es una de las clasificaciones más utilizadas debido a su simplicidad y relevancia clínica. Divide a las fisuras según su aspecto morfológico en cuatro tipos caracterizados para hendiduras palatinas y anomalías del labio(61). Anomalías de paladar, tipo I hendidura del paladar blando; tipo II hendidura de paladar blando y duro que compromete solo el paladar secundario; tipo III hendidura completa unilateral desde la úvula pasando por el agujero incisivo llegando hasta uno de los lados de la premaxila; tipo IV hendidura completa bilateral desde la úvula pasando por el agujero incisivo y llegando hasta ambos lados de la premaxila. En cuanto a las anomalías de labio clasificó, labio hendido completo que se caracteriza cuando no ha habido fusión del proceso maxilar superior con el filtrum labial y el piso de la nariz no se ha formado; labio hendido incompleto se presenta 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 esta debidamente orientado en forma circular; labio hendido bilateral se da cuando no hay fusión del filtrum labial

con los procesos maxilares superiores; labio hendido cicatricial hay fusión completa del proceso maxilar con el filtrum labial, pero hay una pequeña hendidura en forma de cicatriz(59).

Clasificación según Stark y Kernahan (1958):

El punto de partida para esta clasificación según estos autores es el foramen incisivo ya que es el punto de partida y división entre el paladar primario y secundario. Hendiduras de paladar primario las cuales pueden ser, unilateral que a su vez se clasifica en total y subtotal, hendidura mediana encontrándose total (premaxila ausente) subtotal (premaxila rudimentaria) y hendidura bilateral clasificándose en total y subtotal. Hendidura del paladar secundario la cual se puede presentar como hendidura total, subtotal y submucosa. Hendidura del paladar primario y secundario que pueden ser unilaterales, mediales y bilaterales y a su vez total y subtotal(58).

Clasificación según Stark y Kernahan (1971):

Stark y Kernahan establecieron otra clasificación denominada la Y, la cual esta formada por tres zonas, la unión es el origen del paladar primario, las zonas superiores representan el lado derecho y el izquierdo, y la zona inferior corresponde al paladar, esta clasificación abarca todos los tipos de fisuras, hendidura de paladar primario la cual puede ser subtotal, unilateral y bilateral. Hendidura del paladar secundario se caracteriza por ser total o subtotal. Hendidura del paladar primario y secundario que puede presentarse de manera unilateral subtotal, unilateral total o bilateral(62,63).

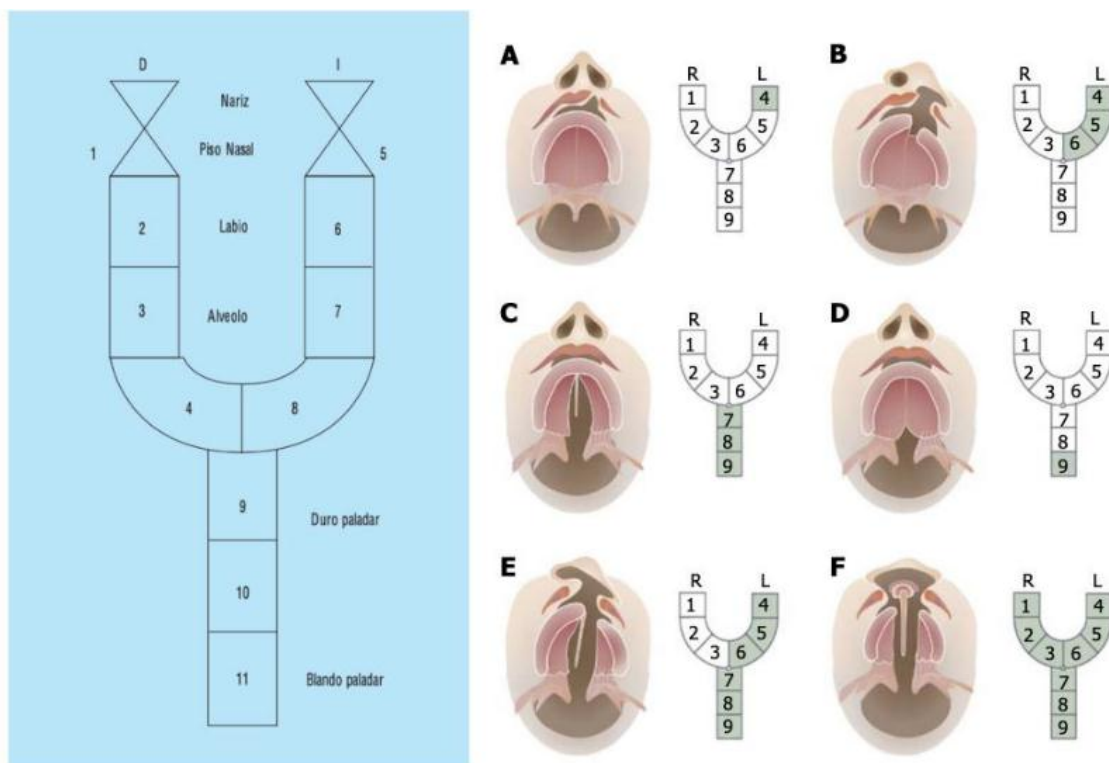


Figura 3. Representación gráfica de la fisura en forma de “Y” de la clasificación de Stark y Kernahan(64). Acitores, I.Trabajo de fin de grado Deformidades Congénitas del desarrollo facial: Labio fisurado y paladar hendido DC. Trabajo Fin de Grado [Internet]. Unizar.es. [citado el 28 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/111185/files/TAZ-TFG-2021-895.pdf?version=1>

2.2.1.4 Tratamiento

El tratamiento quirúrgico de las hendiduras labio palatinas requiere una colaboración multidisciplinaria, como la cirugía maxilofacial, la cirugía plástica y la otorrinolaringología; dependiendo del momento del desarrollo embriológico en el que se haya producido la interrupción de la fusión de los procesos, la hendidura puede ser más o menos compleja y dependiendo de la extensión de las malformaciones se determina la necesidad de tiempos quirúrgicos diferentes(28).

En un primer instante se puede iniciar con la Ortopedia Pre quirúrgica, el cual es un tratamiento que consiste en el uso de aparatos que permiten la estimulación y

remodelación ósea de los segmentos nasales, alveolares y palatinos fisurados, disminuyendo el tamaño de las fisuras, durante los 3 primeros meses de vida, conformándolo lo más próximo a la anatomía normal antes de la cirugía, este tratamiento se debe empezar los primeros días de vida; por los estrógenos que hay en el neonato, que dan la elasticidad a los procesos alveolares, permitiendo a que los tejidos fisurados se puedan mover con facilidad(65).

Existen diferentes técnicas para lograr un efecto ortopédico óptimo, donde se incluye el moldeado alveolar, el cual se utiliza en las primeras 4 semanas de vida con la finalidad de lograr repocicionar los procesos alveolares de extremo a extremo antes de la operación del labio, este moldeado alveolar se puede llevar a cabo a través de aparatos activos, los cuales reposicionan los procesos alveolares aplicando fuerzas activas sobre ellos, con la finalidad de que crezcan y se muevan a una posición más favorable para la posterior intervención quirúrgica, así como también los aparatos pasivos que se caracterizan por ajustarse directamente a los procesos alveolares con la finalidad de que estos crezcan pasivamente según lo planeado(66).

Otra técnica utilizada es el moldeado nasoalveolar, que se caracteriza por el uso de un stent nasal anclado a la aparatología intraoral, este se utiliza con la finalidad de obtener mejoras anatómicas, dando como resultado el alargamiento de la columna del filtrum labial y proyección de la punta nasal, de esta manera podemos reducir la deformidad presentada por esta patología en estructuras afectadas como tejidos duros y blandos(67).

La cinta labial suele utilizarse como técnica prequirúrgica en pacientes con esta malformación, esta cinta se utiliza simultáneamente con placas obturadoras intraorales, donde se sujetan cintas y elásticos en las mejillas para dar fuerzas externas en el proceso de moldeado alveolar, estas fuerzas elásticas ejercen una presión de retracción contra la premaxilar que sobresale, mientras que el uso cuidadoso de fuerzas en los segmentos fisurados mejorará sus posiciones logrando una mejor reparación de la piel y músculos del labio(68).

Otro abordaje fundamental es la ortopedia tridimensional, la cual se caracteriza por una estimación adecuada de la posición de la fisura en el espacio tridimensional. El diseño del dispositivo de ortopedia aplica presión directa con una expansión maxilar específica, donde se deben considerar los principios de crecimiento y desarrollo craneofacial(69).

Aunque existen discrepancias sobre el momento adecuado para la realización de la intervención quirúrgica, la regla de los “10” es ampliamente utilizada en la práctica clínica, esta establece que el paciente debe cumplir con los siguientes criterios, pesar al menos 10 libras (4,5 kg), presentar 10g/dl de hemoglobina, tener al menos 10 semanas de vida, y un recuento de 10.000 leucocitos por mm³, además, es crucial que el pacientes no padezca infecciones al momento de la cirugía(70).

El abordaje quirúrgico se realiza en tres tiempos. Durante los primeros tres a seis meses de vida se aborda la reconstrucción del labio afectado, posteriormente al año se aborda la reconstrucción del paladar, y en algunos casos se efectúan cirugías de seguimiento entre los dos y 21 años(8). La reconstrucción del labio fisurado o queiloplastia permiten la reconstrucción anatómica y funcional del labio mediante el cuidadoso cierre de sus estructuras superficiales (piel y mucosa) y musculares minimizando las cicatrices(64). Los objetivos de esta cirugía reconstructiva son: unificación simétrica de segmentos labiales, restablecimiento de la función del músculo orbicular de la boca mediante su sutura y horizontalización, corrección de la asimetría nasal y conformación de un suelo nasal nuevo. Funcionalmente, se persigue una adecuada oclusión labial, así como una correcta ventilación nasal, evitando las complicaciones derivadas de la respiración bucal(28).

Las técnicas de reconstrucción del labio fisurado unilateral son varias, destacando la de Millard, la de Asensio y la de Tennison-Randal. Todas ellas requieren que se realice una liberación tisular adecuada que permita la disposición tridimensional de las estructuras, seguida de un cierre sin tensión. La ventaja presentada por la técnica de Millard es la producción de una leve cicatriz que pasa

inadvertida por su localización: la sutura vertical se ubica en uno de los relieves del arco de cupido y la horizontal se oculta en la base nasal(71).

La técnica de Millard, también llamada como la rotación-avance de Millard, descrita en 1955, consiste en hacer una incisión en forma de "C" en la fisura y en el tejido circundante. El segmento de labio fisurado se rota hacia abajo y se avanza hacia el centro para cerrar el defecto. Luego, el tejido restante se reorganiza y se sutura en su lugar para dar al labio un aspecto más natural, permitiendo una mayor flexibilidad para ajustar la forma y la posición del labio durante la cirugía, lo que lleva a

mejores
resultados
estéticos(72).

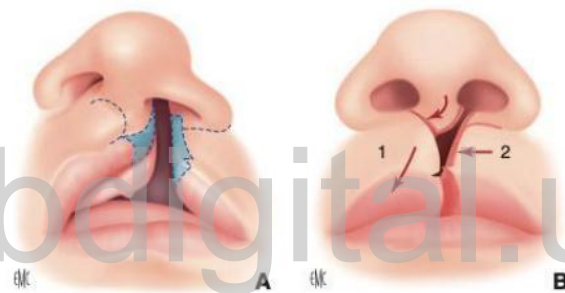


Figura 4. Técnica de Millard(64). Acitores, I.Trabajo de fin de grado Deformidades Congénitas del desarrollo facial: Labio fisurado y paladar hendido DC. Trabajo Fin de Grado [Internet]. Unizar.es. [citado el 28 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/111185/files/TAZ-TFG-2021-895.pdf?version=1>

La técnica de Asensio tiene sus inicios en el año 1953 con su creador el Dr Oscar E. Asensio del Valle, los principios de esta técnica son la restitución de los elementos normales del labio y nariz con resultados anatómicos y fisiológicos aceptables. Los objetivos de esta técnica es mantener la simetría en la altura labial, restitución de los complejos alares, restitución del músculo orbicular de los labios y la reconstrucción del tubérculo del bermellón(73).

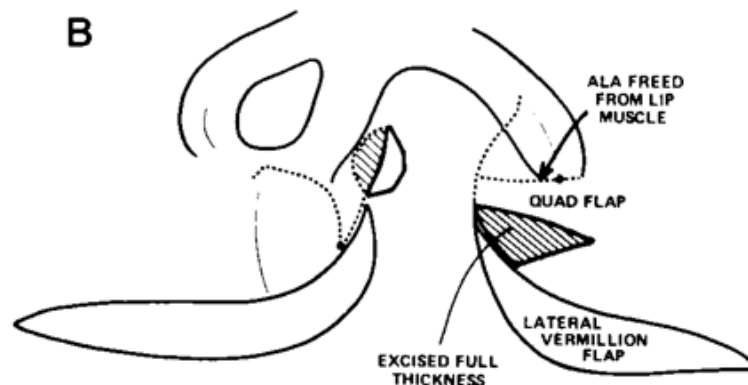


Figura 5. Técnica de Asensio(73). Asensio O. A variation of the rotation-advancement operation for repair of wide unilateral cleft lips. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 1974;53(2):167–73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-197402000-00007>.

Referente al cierre de la fisura palatina, la edad recomendada varía entre los nueve y los doce meses de edad, coincidiendo con el inicio del balbuceo favoreciendo así el desarrollo correcto del lenguaje. La finalidad de la palatoplastia incluye el cierre de la fisura presente en el paladar duro y la reorientación de las fibras de los músculos que constituyen el paladar blando, corrigiendo la disfunción velofaríngea que impide el correcto desarrollo del habla y una adecuada alimentación(64).

Existen diversas técnicas reconstructivas para el cierre de la fisura palatina siendo la palatoplastia en dos colgajos o técnica de Bardacho Wardill-Kilner la más utilizada, esta constituye una modificación de la técnica de Von Langenbeck, y se basa en la realización de una incisión bilateral retroalveolar a lo largo de ambos bordes de la hendidura, produciendo dos colgajos mucoperiósticos que serán suturados en la línea media, tras disecar el músculo elevador del velo del paladar y tras realizar una veloplastia intravelar. La palatoplastia en dos colgajos permite el cierre de la fisura sin tensión, manteniendo una buena irrigación y consiguiendo alargamiento palatino(28,64,70).

Adicionalmente se encuentra el cierre alveolar a través del empleo de un injerto óseo. Este tejido se obtiene principalmente de la cresta ilíaca o de la meseta tibial y suele ser incorporado en el reborde alveolar, entre los siete y los once años, la

técnica más extendida fue descrita por Boyne y Sands y se conoce como cierre alveolar en la época de dentición mixta, permitiendo el restablecimiento de la salud de los tejidos periodontales y favoreciendo la adquisición de una adecuada oclusión dentaria(64,74,75).

Las consecuencias derivadas de las fisuras orofaciales son a nivel, buco-dental, estético, auditivo, lenguaje, cognitivo, psicológico, social, por lo cual es fundamental el manejo multidisciplinario, que incluya cirujanos plásticos, cirujanos pediátricos cirujanos maxilofaciales, otorrinolaringólogos, fonoaudiólogos, genetistas, psicólogos, odontopediatras y ortodoncistas, este trabajo debe ser integrado y no fragmentado mejorando así la rehabilitación del paciente(24)

www.bdigital.ula.ve

2.2.1.5 Complicaciones de las hendiduras labiales y/o palatinas

Por lo general, al ser un diagnóstico que se hace con suma facilidad al momento del nacimiento, el abordaje terapéutico es inmediato; sin embargo, si no se corrige esta

malformación congénita los pacientes pueden presentar una serie de complicaciones que se suman al reto de la intervención multidisciplinaria(8).

Una de las complicaciones más severas del labio y/o paladar hendido es la alta incidencia de malformaciones congénitas adicionales que pueden acompañar a esta condición. Síndromes craneofaciales como el de Treacher Collins o el de Pierre Robin son ejemplos de trastornos que con frecuencia se presentan en combinación con el labio y paladar hendido, y estos síndromes conllevan complicaciones adicionales, como vías aéreas difíciles que complican procedimientos médicos como la intubación. En estos casos, la presencia de micrognatia y paladar hendido no solo afecta la apariencia facial, sino que también plantea retos médicos significativos, especialmente en contextos quirúrgicos(76).

Existen diversas complicaciones que pueden clasificarse en inmediatas, que cursan desde la dificultad en la alimentación, ya que se presentan problemas al momento de succionar el pezón o el biberón por anomalías del paladar, así como también puede causar disfagia debido a la falta del sellado adecuado de la cavidad oral, por ende no se produce el efecto de vacío y afectará la succión y deglución pudiendo llegar a tal grado que los alimentos y líquidos ingeridos se expulsan a través de las narinas por la dificultad que presenta el paciente al pasar el alimento, lo que conlleva a que la cantidad de leche o alimento ingerido no sea suficiente, afectando también el crecimiento, peso y nutrición del neonato(8,77).

El mismo mecanismo por el cual ocurren las infecciones en el oído medio aumenta el riesgo de ocasionar broncoaspiraciones debido a la comunicación entre la cavidad oral y las fosas nasales ya que existe mala manipulación de las secreciones nasofaríngeas y la leche materna en estos pacientes, incrementando también el riesgo de infecciones respiratorias(78).

Las Complicaciones mediatas también pueden presentarse, tales como alteraciones auditivas, infecciones o hipoacusia debido a la disfunción y horizontalización de la trompa de eustaquio, que comunica el oído medio con la faringe, condicionando el drenaje del oído medio debido a la función anormal de la abertura de la trompa de eustaquio, el cual evitará la transmisión adecuada del sonido hacia el oído interno, lo que puede ocasionar retraso en el lenguaje que aumenta progresivamente a mayor edad del paciente(79). Adicionalmente un 90% de los pacientes con fisura palatina, con o sin fisura labial asociada, presentan episodios de otitis ya que hay reflujo anormal de alimentos y líquidos en la cavidad nasal, lo que puede establecer cambios inflamatorios crónicos alrededor de los orificios de la trompa de eustaquio(80). La ruptura de la barrera mecánica entre la boca y la nasofaringe altera la flora bacteriana de la región permitiendo el crecimiento excesivo de bacterias predominantemente patógenas, dando lugar a otitis media recurrente. Además, los niños con fisuras labio y/o palatinas presentan dificultades para abrir efectivamente la trompa de eustaquio, en esta situación, la trompa de eustaquio es incapaz de igualar la presión y drenar las secreciones formándose una presión negativa; esta presión sostenida da como resultado una membrana timpánica retraída con producción de secreción en el espacio del oído medio de la membrana mucosa, lo que se denomina otitis media con efusión(81).

Como cuadro clínico tardíos también existen complicaciones como la alteración del lenguaje debido a la insuficiencia velofaríngea, el paladar blando no puede ascender y establecer contacto con la cavidad nasal, lo que caracteriza al paciente por hablar con voz nasal (hipernasal) y emisión del aire por nariz. Si no se cierra el esfínter velofaríngeo, el niño carece de condiciones aerodinámicas para la articulación normal durante el desarrollo del habla, lo que conlleva a una articulación patológica e incomprensible(82).

Desde el punto de vista odontológico, existen complicaciones tardías con implicaciones profundas, ya que los niños que nacen con esta malformación suelen presentar una serie de anomalías dentales que afectan tanto la forma como la función de los dientes(83). Entre las alteraciones más comunes se incluyen anomalías en el número de dientes, pérdida de múltiples dientes, hipodoncia, agenesia generalmente los incisivos laterales superiores, dientes ectópicos, impactación dientes supernumerarios, microdoncia, caninos retenidos en el maxilar y transposiciones de premolares. De estos los incisivos laterales superiores son los más susceptibles a las anomalías dentales en la región de la fisura(84).

Se ha determinado también la adherencia de placa bacteriana en los dientes de estos pacientes debido a la regurgitación del alimento por la fisura en el paladar, siendo este el factor desencadenante de la actividad cariogénica de las bacterias si se mantienen por un tiempo prolongado(85). Estas anomalías no solo complican la salud bucal de los pacientes, sino que también incrementan complejidad adicional al manejo odontológico(86).

La región facial es la más afectada de esta malformación por lo que el tratamiento también debe enfocarse en mejorar la estética del paciente, generalmente

los niños con labio y/o paladar hendido presentan anomalías dentofaciales clase III, un perfil cóncavo, un soporte inadecuado para la proyección tanto de la punta de la nariz como de la parte anterior del labio superior, a menudo presentan mordida cruzada e invertida, todo esto debido a la hipoplasia maxilar que contribuye a la deformidad facial, por lo cual si no se realiza un tratamiento adecuado y certero las complicaciones estéticas pueden surgir a lo largo de los años(77).

Aunado a esto suelen surgir problemas emocionales ya que el impacto que causa en los padres un hijo con malformación, provoca culpabilidad o rechazo; lo que se traduce en un retardo tanto psicoemocional como en el manejo terapéutico. De igual manera sucede para el paciente en edad escolar y no poder tener comunicación adecuada o entre otros familiares condicionando falta de aceptación o bullying pudiendo ocasionar en el niño baja autoestima, ansiedad y hasta depresión(15).

Complicaciones Postquirúrgicas:

Se ha reportado en la literatura que pacientes sometidos a cirugía correctiva de fisuras labio y/o palatinas pueden cursar con complicaciones. La frecuencia de estas varía dependiendo de factores como el estado socioeconómico, estado nutricional y desarrollo tecnológico de los países, son más frecuentes en los países en vía de desarrollo(87). Entre las complicaciones más frecuentes posteriores a la corrección de la fisura labial, se encuentran la dehiscencia de la herida, la infección y notching del bermellón, reducción de la altura del labio, en relación a las complicaciones menos frecuentes, incluyen el granuloma por cuerpo extraño, necrosis por presión, compromiso de la columnela y cicatriz hipertrófica(88).

Respecto a las complicaciones postcirugía del cierre del paladar, encontramos principalmente fístulas oronasales, insuficiencias velofaríngeas pudiendo causar

alteraciones en la fonación, dehiscencia de la herida, infecciones y restricción del crecimiento maxilar(88).

Estudios demuestran que existen diferentes factores de riesgo para presentar estas complicaciones. En el caso de la fístula oronasal, uno de los más importantes es el cierre bajo tensión, especialmente en defectos que afectan la unión entre el paladar blando y duro. Además, la severidad de la patología puede influir en el desenlace. Diferentes condiciones clínicas pueden incurrir en la presencia de infección, como el caso de las hendiduras completas o bilaterales, cuyas correcciones quirúrgicas tienen mayor riesgo de presentar dehiscencia de la herida o infección del sitio quirúrgico(89,90).

2.2.1.6 Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes Mérida- Venezuela (IAHULA)

El Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, es el hospital Tipo IV con las especialidades más importante del eje Centro-Occidental del país, Instituto de referencia regional y nacional, actualmente tiene un área de influencia aproximada de 907.938 habitantes, correspondiente al Estado Mérida, brindando además atención a las zonas aledañas de los Estados Táchira, Trujillo, Barinas, Zulia y Zona Oriental del país con capacidad resolutive que responda cabalmente a la demanda asistencial mediante atención médica especializada de alta complejidad diagnóstica y terapéutica, centrada en el paciente, basada en los principios de gratuidad, oportunidad, integralidad, calidad, eficacia y eficiencia(91).

Actua como sede para el desarrollo de docencia e investigación del más alto nivel académico en ciencias de la salud mediante los objetivos de brindar atención

médica y especializada de cuarto nivel para la plena satisfacción del usuario así como también el desarrollo de actividades docentes de pre-grado y post-grado en carreras del área de las ciencias de la salud impulsando la investigación, las actividades académicas y de extensión para fortalecer la integración al sistema nacional de salud y al sistema educativo en ciencias de la salud(91).

La construcción del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes es oficiada el 29 de diciembre de 1962 según contrato N° 4013, con aprobación de la Contraloría bajo el N° TN Oficio III 15/63 fijando como fecha de inicio de la obra el 13 de febrero de 1963 y fecha de culminación el 13 de abril de 1966. La obra estuvo a cargo del Ingeniero Inspector Aldemaro Uzcátegui. El Hospital Universitario de Los Andes se inauguró el 23 de diciembre de 1972 en el Gobierno de Dr. Rafael Caldera, siendo su primer director el Dr. Raúl Arellano, contando entonces con 188 médicos, 187 profesionales de enfermería y 302 auxiliares de enfermería(91).

La programación y estructura organizacional del IAHULA se proyecta y se inicia impartiendo la atención progresiva del usuario, sugerida por el Dr. Juan Montesina Guinari y bajo este nuevo esquema abre sus puertas a la atención de la comunidad con las Unidades de Emergencia, Cuidados Intensivos Intermedios y Mínimos, Departamentos Clínicos y Especialistas, Departamentos de Colaboración, Diagnostico y Terapéutica y los de Administración y Servicios Generales. El 14 de agosto de 1995 se crea como Instituto Autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio adscrito a la Corporación de la Salud del Estado Mérida, prestando los servicios medico asistenciales que le son propios, teniendo estructura definida en la Ley de Salud del Estado Mérida (Gaceta Oficial N° 4 extraordinario). Actualmente se encuentra en funcionamiento los siguientes servicios(91):

- Unidad de medicina interna

- Unidad de nefrología
- Unidad de neumonología
- Servicios de emergencias de adulto
- Unidad de cirugía general
- Unidad de traumatología y ortopedia
- Unidad de anestesiología
- Unidad de cirugía cardiovascular
- Unidad de neurología
- Unidad gastroenterología
- Unidad de reumatología
- Unidad de inmunología
- Servicio de hospitalización
- Unidad de cirugía maxilofacial
- Unidad de oftalmología
- Unidad de cirugía de tórax
- Unidad de dermatología
- Unidad de hematología
- Unidad de psiquiatría
- Unidad de toxicología
- Servicio de hospitalización
- Unidad de urología
- Unidad de otorrinolaringología
- Unidad de cirugía plástica y reconstructiva
- Unidad de endocrinología
- Unidad de cardiología
- Unidad de cuidados intensivos
- Unidad de medicina física y rehabilitación

- Unidad de cirugía ambulatoria
- Unidad de neurocirugía
- Unidad de oncología
- Unidad de medicina interna pediátrica
- Unidad de cirugía pediátrica
- Unidad de neonatología
- Unidad de medicina crítica pediátrica
- Unidad de obstetricia
- Unidad de ginecología
- Unidad de odontología
- Departamento de enfermería

Servicio de Cirugía Pediátrica

La sub-especialidad de Cirugía Pediátrica, nace de la vinculación de los aspectos quirúrgicos y pediátricos, que involucran al paciente infantil. Aspectos estos, que eran tratados anteriormente por los cirujanos generales, tratando al paciente pediátrico como un pequeño adulto.

Desde el punto de vista histórico en nuestro país, nace la idea a nivel nacional, en el año 1964, en el Congreso Nacional de Puericultura (Ponencia Oficial). Ratificándose en el III Congreso de Pediatría en el año 1969.

En la Universidad de Los Andes el Postgrado de Cirugía Pediátrica, tiene sus inicios en 1977 – 1978, según Gaceta Oficial número 39 del mes de marzo de 1982. La primera promoción egresó en el año 1981. Tomando en cuenta la ubicación geográfica de la ciudad de Mérida, la cercanía con los Estados Trujillo, Barinas, Táchira y zona sur del Lago de Maracaibo y utilizando el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes como centro de referencia de la zona se cuenta

con un porcentaje importante de pacientes pediátricos que permite conocer y manejar una amplia gama de patologías de manejo quirúrgico, por lo que el propósito fundamental de esta especialidad de cuarto nivel es formar especialistas altamente capacitados y competentes en el contexto científico de una sociedad en constante cambio, con habilidades especiales éticas, cognitivas, responsables y con capacidad de emprender, interpretar, explicar, realizar y aplicar los procedimientos diagnósticos, terapéuticos, quirúrgicos y preventivos necesarios para el correcto tratamiento de las patologías quirúrgicas en niños y adolescentes enfermos y la consecución del mayor grado de salud posible en la población infantil.

La estructuración organizacional del Servicio de Cirugía Pediátrica se encuentra distribuido de la siguiente manera: coordinador de Postgrado, profesores, colaboradores y residentes de diferentes años, cada uno de ellos con sus respectivas funciones (92).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En esta sección se explicará la metodología llevada a cabo en este trabajo de investigación, describiendo el diseño de investigación, lo cual nos permitirá alcanzar los objetivos propuestos.

3.1 Diseño de investigación

Según la clasificación taxonómica de Álvaro Ruiz(93), el diseño corresponde a una investigación de tipo observacional, descriptiva, ya que, se detalló rigurosamente el protocolo llevado a cabo durante la intervención quirúrgica de un infante con hendidura labio palatina atendido en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes Mérida- Venezuela (IAHULA).

3.2 Principios éticos

Los aspectos éticos serán inherentes a describir el protocolo y respetar los resultados para que puedan ser confiables, de tal manera que no sean alterados a conveniencia del investigador, sin que presenten conflictos de interés, por lo cual en esta investigación se tomaran los siguientes principios éticos:

- Se realizó una búsqueda bibliográfica referente a los objetivos de investigación lo más exhaustiva posible
- Se respetó la integridad de los resultados
- Se realizó un protocolo adecuado al momento de las intervenciones quirúrgicas
- Se respetaron la descripción de los procedimientos realizados en cada uno de los individuos, llevado a cabo en cada servicio

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En esta sección se describirá el Protocolo Quirúrgico del Manejo En Pacientes Pediátricos Con Labio Y Paladar Hendido en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes Mérida-Venezuela (IAHULA), como resultado del presente estudio observacional, finalización con la presentación de un caso clínico.

4.1 Protocolo quirúrgico del manejo en pacientes pediátricos con labio y paladar hendido en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes Mérida-Venezuela (IAHULA).

El manejo del neonato con hendiduras labiales y/o palatinas en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, sigue una ruta clínica estructurada que inicia desde el momento del nacimiento, pudiendo darse en un entorno hospitalario (IAHULA) o en el medio rural. En los casos rurales, si al momento del nacimiento se detectan signos como cianosis o falta de peso, se realiza la remisión inmediata para su atención especializada en el IAHULA mediante consulta externa.

En el entorno hospitalario, el neonato es evaluado por el servicio de cuidados neonatales especiales (P28), tomando en cuenta varios factores, como la edad gestacional del recién nacido, clasificándolo como pretérmino o término, además, se indican una serie de exámenes complementarios diagnósticos que permiten evaluar el estado clínico general y descartar otras malformaciones asociadas, que incluyen ecografía torácica la cual es útil para valorar la integridad pulmonar, presencia de derrames, atelectasias o consolidaciones, ecografía transfontanelar indispensable para la detección de hemorragias intraventriculares, hidrocefalia o malformaciones del sistema nervioso central, ecografía abdominal para descartar anomalías viscerales

congénitas entre otras, radiografía de tórax permite visualizar el patrón respiratorio, estructuras cardiorácicas y signos de enfermedad pulmonar y radiografía de abdomen para evaluar aire intestinal, hernias o malformaciones gastrointestinales.

Como parte del protocolo institucional, se realiza interconsulta con los servicios de Genética para identificar posibles síndromes asociados como el síndrome de Pierre Robin, Treacher Collins o Van der Woude, entre otros, así como también la gestión de interconsultas con el servicio de Cardiología Pediátrica ya que las malformaciones faciales pueden estar asociadas a cardiopatías congénitas. Según la estabilidad clínica del paciente y la presencia de patologías asociadas, se define la estadía hospitalaria en el servicio de Cuidados Especiales Neonatales, diferenciando entre, paciente de corta estancia cuando el neonato presenta evolución clínica favorable, sin complicaciones mayores y paciente de media estancia en aquellos casos que requieren vigilancia prolongada, tratamiento respiratorio continuo o nutrición especial.

En cuanto a las dificultades respiratorias, si el neonato presenta labio o paladar hendido, se puede administrar oxígeno por cámara cefálica o, si es necesario, realizar una intubación orotraqueal. En los casos de hendiduras palatinas, puede utilizarse CPAP nasal (presión positiva continua en la vía aérea) como apoyo respiratorio. Además, estos pacientes se alimentan a través de una sonda nasogástrica, debido al alto riesgo de broncoaspiración, e hidratación parenteral, para evitar complicaciones mientras se estabilizan.

Simultáneamente durante las primeras 48 horas de vida, el paciente es referido por el servicio de Cuidados Neonatales Especiales a odontología, siempre y cuando las condiciones de salud del neonato sean óptimas, siendo atendidos por

odontopediátras y así iniciar el protocolo odontológico, el cual se divide en tres fases (94):

Fase I (94):

Se realiza entrevista con los padres, tomando en cuenta su cultura, etnia, lenguaje, perfil psicológico y económico, con la finalidad de dar las pautas del tratamiento: factores de riesgo, beneficios, costos entre otros y, por ende, motivar el compromiso familiar. Se procede a llenar la historia clínica, para la recolección de la información se solicita previamente el consentimiento informado al padre, madre o tutor para realizar los procedimientos clínicos, fotográficos, radiográficos y técnicas de manejo del comportamiento (cuando el caso lo amerite), así como, el uso científico de esos registros. Seguidamente, se procede a la toma de impresión del maxilar, la cual se hará con materiales como alginato o silicona de cuerpo pesado, para así obtener un modelo sobre el que se confeccionará un obturador palatino (individualizado para cada niño) en acrílico de autocurado; dicho obturador se colocará en boca y se verifica la adecuada adaptación de los márgenes con relación a la inserción muscular de frenillos y labio. Este procedimiento no se realiza en los casos donde la hendidura es sólo de labio o del velo del paladar, pues la misma no necesita del obturador.

Seguidamente, se dan las instrucciones a la madre, padre o representante del niño con relación a la alimentación, sugiriendo mantener el obturador en la boca del bebé para alimentarse directamente del pezón con la leche materna o formulas especiales en biberón evitando así la regurgitación, así como también se da indicaciones sobre la postura del bebé para alimentarse la cual debe ser semisentado o ahorrajada sobre las piernas de la madre, durante la alimentación con biberón, el bebé debe mantener su cabeza más levantada, 45° aproximadamente con relación a su

cuerpo. Es importante recalcar a la madre que debe mantener el lado fisurado adosado al pecho materno, para proporcionar el sellado labio-alveolar. El bebé no debe ser girado de posición cuando se cambia de un lado a otro.

El uso del obturador palatino debe ser continuo, ya que éste, separa la cavidad nasal y bucal lo que impedirá el paso de líquidos durante la alimentación, mejorará la respiración y de esta manera se evitará la rinitis crónica, infecciones respiratorias y erosión de la mucosa nasal y bucal expuesta, así como también, favorece la inducción del crecimiento de los segmentos maxilares para que confluyan hacia la línea media y se cierre en lo posible la brecha. Cabe resaltarle a los padres o representantes del niño, que se debe limpiar el obturador palatino cada vez que se alimente al bebé, haciendo uso de cepillo dental y agua.

La higiene de la cavidad bucal en estos pacientes es fundamental por lo que se debe remover cualquier residuo que haya quedado después de la alimentación, para ello se puede utilizar una gasa que se pasará suavemente por las mucosas, así como también deben limpiarse los tejidos circundantes y nariz para evitar lesiones micóticas en esos tejidos. Al erupcionar los dientes, deberá incorporarse un cepillo dental adecuado según la edad. El control del obturador palatino debe realizarse cada 8, 15 ó 30 días para su reemplazo, según sea el caso. En caso de pérdida o fractura, deben asistir a consulta para su respectiva sustitución.

La fase I constituye el primer acercamiento del bebé y su familia al equipo odontológico. Por lo que es importante brindar la confianza necesaria, así como, despejar cualquier duda que se genere al inicio del tratamiento.

Fase II (94):

Esta fase inicia aproximadamente a los 6 meses de vida, se realiza un examen clínico intraoral para verificar que no exista lesión alguna en la mucosa de la boca producto del uso del obturador palatino durante el período inicial y se procede de nuevo a la toma de impresión para la confección del siguiente obturador palatino según lo descrito en la fase I. Esto permite observar los cambios anatómicos al comparar el nuevo modelo con el anterior o simplemente permite modificar el obturador en uso. A partir de la aparición del primer diente, el diseño de la placa deja libre esas piezas; el límite delacrílico junto a los cuellos se hace bien definido, ajustado a ellos sin excesos, evitando problemas periodontales. También pueden hacerse agujeros en elacrílico sobre la pieza dentaria en erupción.

Luego de las cirugías del labio y/o paladar se continúa con el uso del obturador palatino para evitar secuelas tales como fistulas vestibulares, deformidades del maxilar por cicatrices, entre otras complicaciones. Cuando las piezas dentarias sean suficientes como para colocar un aparato de ortopedia u ortodoncia, se valorará cada caso en particular estableciendo prioridades en el tratamiento a continuar y lograr así que se mantengan las relaciones interdentarias adecuadas durante el crecimiento y desarrollo de los maxilares.

Adicionalmente se supervisa la técnica de alimentación propuesta a los padres y en interconsulta con el pediatra, se evalúa el incremento ponderal del bebé ya que el mismo podría tomar mayor tiempo, en caso de que la fisura involucre el paladar. En esta fase se refuerza nuevamente las sugerencias de higiene, aún en ausencia de piezas dentarias y se vigila el riesgo de infecciones en las vías respiratorias altas en interconsulta con el otorrino.

En la fase II, es importante solicitar informes contentivos de la evolución de todo tratamiento que el paciente vaya recibiendo por parte de las diferentes disciplinas que conforman el equipo multidisciplinario, a fin de monitorear los resultados a corto, mediano y largo plazo, específicamente con cirugía pediátrica, se mantiene una interconsulta continua por aquellos casos que no evolucionan satisfactoriamente o cuando no se ha dado el acercamiento de los segmentos maxilares, lo que en ocasiones hace necesario posponer la cirugía del labio y/o paladar.

Fase III (94):

Se harán ajustes en el protocolo implementado, de acuerdo a los cambios propios de la edad, desarrollo dentario y psicomotor, así como, al riesgo a caries y a la utilización de aparatos, en los casos en que esté indicado. Lo ideal en esta etapa, es que exista un mínimo de discrepancias maxilares u alteraciones en la estructura dental.

Es importante preservar la higiene y así mantener una dentadura sana, que eventualmente servirá de sostén a algún tipo de aparato de ortodoncia u ortopedia o a una prótesis y evitar el colapsos alveolar que producen las extracciones dentarias prematuras.

En esta fase III, el éxito del tratamiento dependerá de la eficacia con que cada especialista desempeñe su papel, así como, del conocimiento que cada uno tenga sobre el trabajo del resto del equipo.

Una vez el paciente ha sido atendido simultáneamente por el servicio de Cuidados Neonatales Especiales y Odontopediatría, el neonato es referido al servicio

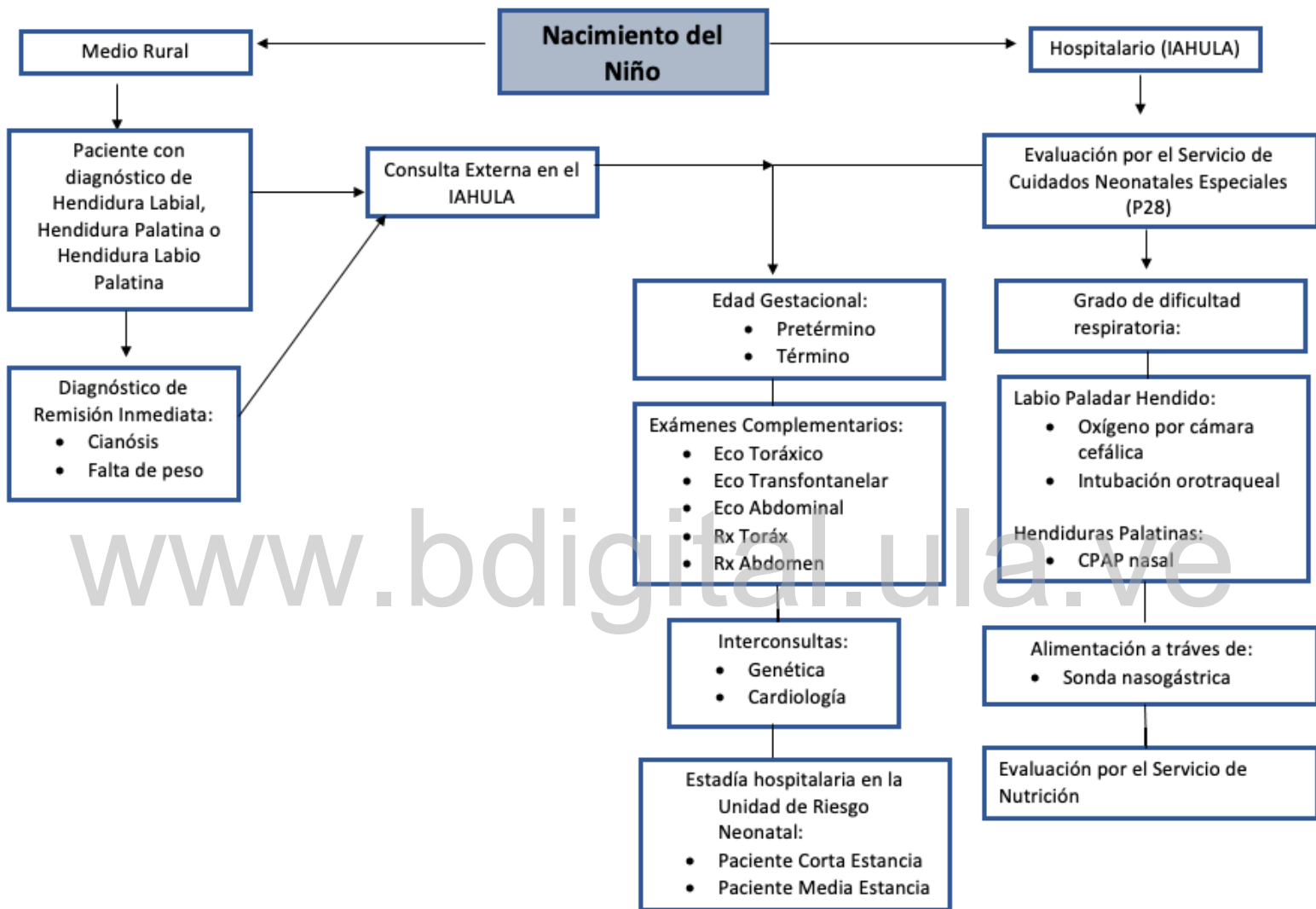
de Cirugía Pediátrica iniciando con la valoración y realización de una historia clínica completa incluyendo talla, peso, exámenes de laboratorio y estudios complementarios. Como parte del tratamiento prequirúrgico en caso de hendiduras labiales, se puede indicar el uso de la cinta labial, cuyo objetivo es mejorar la alineación y confrontación de los segmentos labiales, favoreciendo un cierre quirúrgico más funcional y estético. El seguimiento clínico incluye consultas programadas al mes y medio y a los dos meses de edad, permitiendo evaluar la evolución nutricional y el desarrollo ponderoestatural del neonato determinando la denominada regla de los 10 (mínimo 10 semanas de vida, 10 libras de peso, recuento de 10.000 leucocitos por mm^3 , 10 gramos de hemoglobina) como criterio para las futuras intervenciones quirúrgicas.

El primer tiempo quirúrgico se realiza entre los 3 y 6 meses de edad, mediante una rinoqueiloplastia utilizando la técnica de Asensio, diseñada para corregir la continuidad anatómica y funcional del labio superior. Seguidamente el manejo postoperatorio contempla un seguimiento estricto mediante controles médicos periódicos, establecidos a las 24 horas, a la semana, a los quince días y al mes de la cirugía. Durante estos controles se evalúan aspectos como la cicatrización, la presencia de infecciones, la simetría labial y la adaptación del paciente a la nueva anatomía, con el fin de detectar oportunamente cualquier complicación y garantizar una recuperación adecuada.

El segundo tiempo quirúrgico constituye una fase fundamental dentro del protocolo reconstructivo, al abordar específicamente las estructuras del paladar blando y paladar duro, con el objetivo de restablecer tanto la anatomía como la fisiología del complejo orofacial. Este proceso inicia alrededor de los 9 meses de edad, mediante la estafilorrafia, procedimiento quirúrgico destinado al cierre del

paladar blando, esta técnica quirúrgica busca preservar y reposicionar el músculo elevador del velo del paladar, el músculo tensor del velo del paladar, el músculo palatogloso, el músculo palatofaríngeo y músculo de la úvula, permitiendo así una adecuada movilidad velofaríngea. La reparación funcional del paladar blando en esta etapa es determinante para la prevención de insuficiencia velofaríngea. Posteriormente, entre los 12 y 18 meses de edad, se realiza la uranorrafia, procedimiento quirúrgico destinado al cierre del paladar duro, completando así la reconstrucción anatómica del techo de la cavidad oral. En esta edad también es importante realizar interconsultas con foniatría, otorrinolaringología y psicología.

Ambos procedimientos requieren un seguimiento clínico estrecho mediante controles postoperatorios periódicos, los cuales se extienden hasta los 6 u 8 años de edad, permitiendo la detección y manejo temprano de secuelas funcionales, como fistulas, alteraciones en el crecimiento maxilar o trastornos del habla. En la etapa adolescente, el plan de tratamiento se complementa con intervenciones ortodóncicas para la alineación dental y, en casos seleccionados, cirugía ortognática, indicada para corregir discrepancias esqueléticas residuales y lograr un adecuado equilibrio funcional y estético del tercio medio facial.



Paciente referido antes de las 48h, con condiciones de salud óptimas

Odontopediatría (97)

Fase I

Historia Clínica

Toma de impresión del maxilar

Confección del obturador palatino

Solo para pacientes con hendidura labio palatina o hendidura palatina

Indicaciones:

- Alimentación
- Higiene de la cavidad bucal

Controles:

- Reemplazo cada 8, 15 ó 30 días

**Fase II
(6 meses aprox)**

Examen Clínico

Toma de impresión, para un nuevo obturador

Con la aparición del primer diente, el diseño del obturador deja el espacio de esa primera pieza

Post cirugía labial, se sigue usando el obturador, para evitar secuelas

Indicaciones:

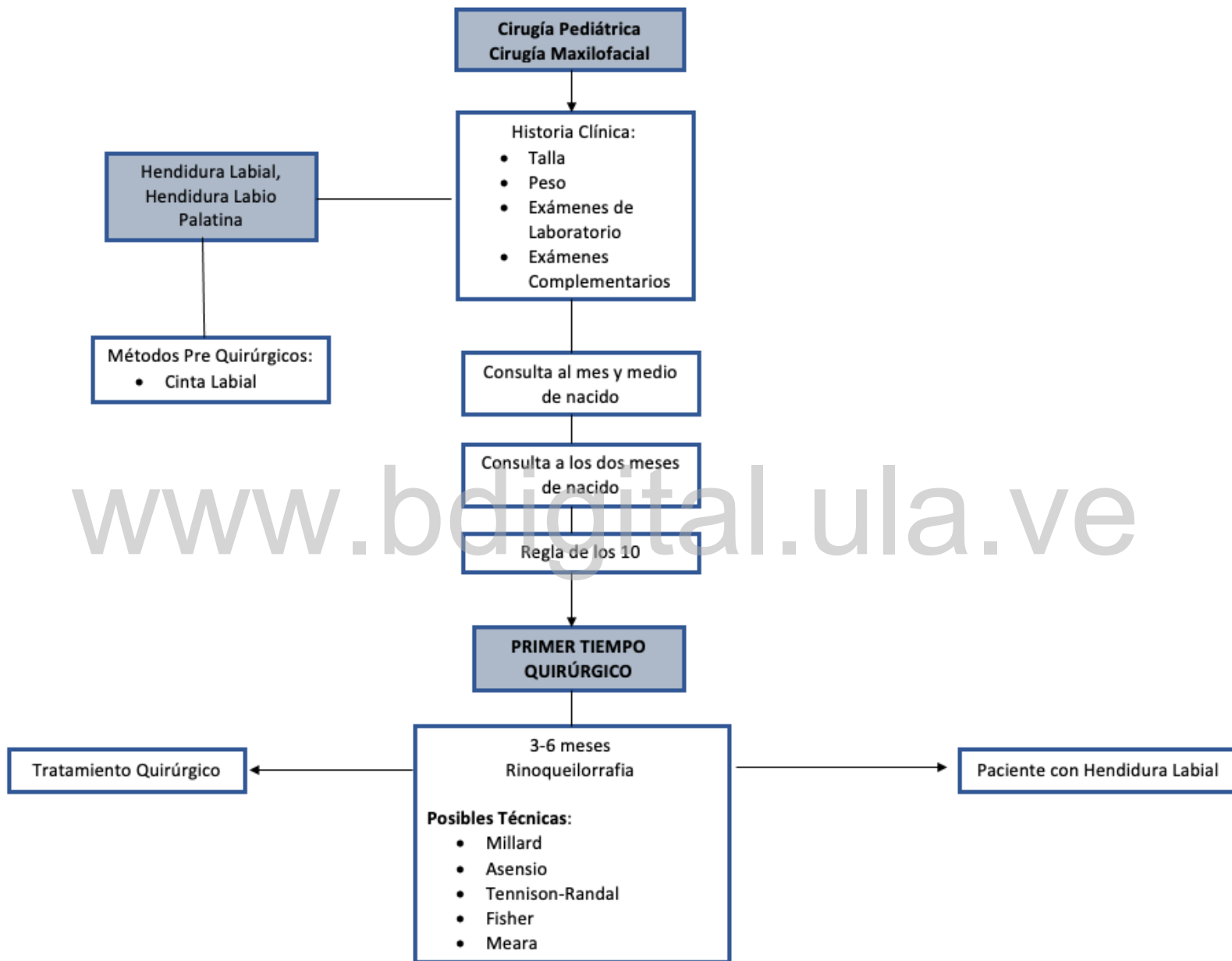
- Alimentación
- Higiene de la cavidad bucal

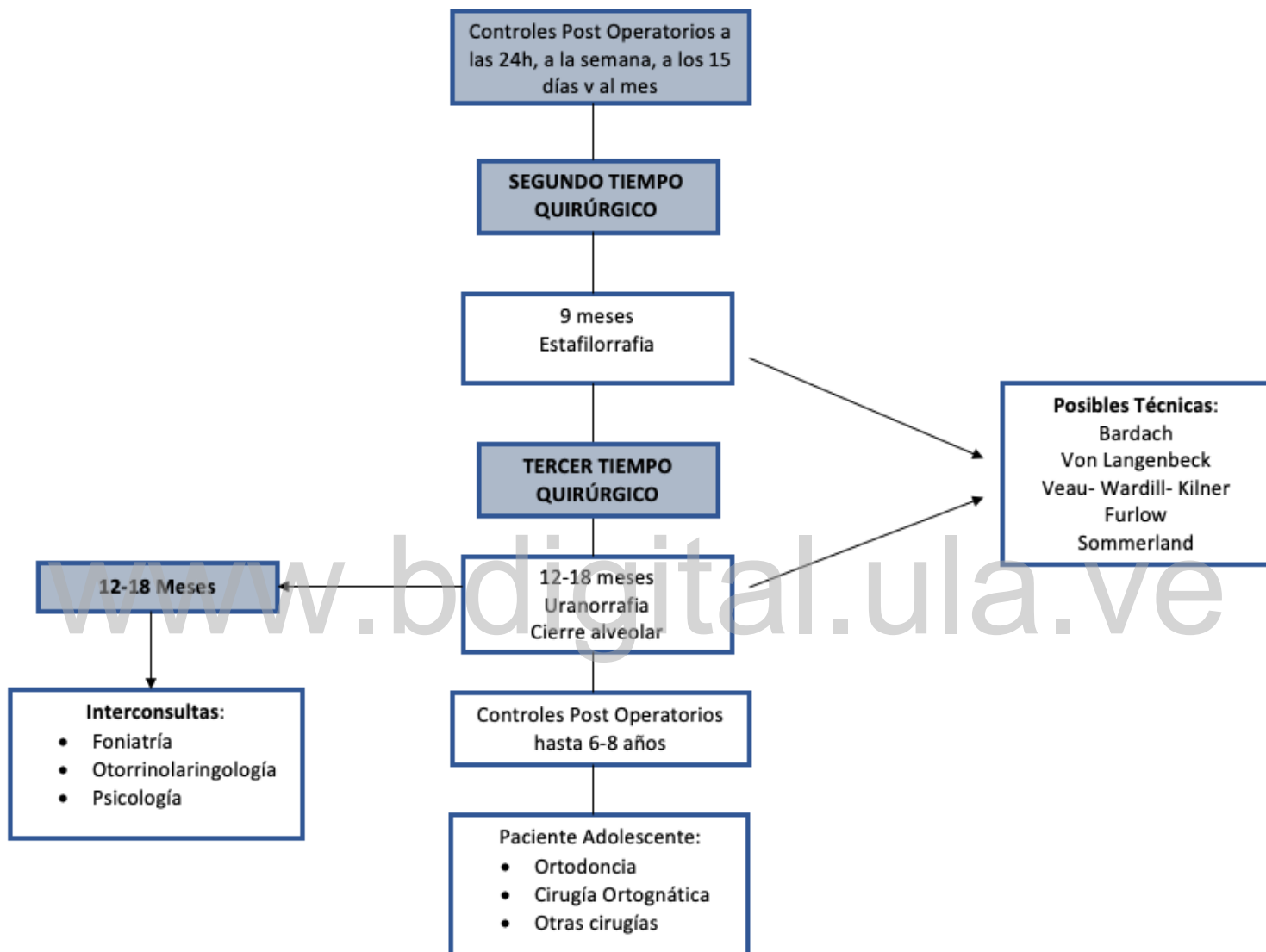
Fase III

Ajustes en el protocolo de acuerdo a:

- Edad
- Desarrollo dentario y psicomotor
- Riesgo a caries
- Uso de aparatología

Mantener higiene y dentadura sana





4.2 Presentación Caso Clínico

Paciente masculino de nueve años de edad , natural y procedente de Caja Seca, Estado Zulia, quien acompañado de sus padres acude al Servicio de Cirugía Pediátrica, en Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, Mérida-Venezuela, para la evaluación y posible tratamiento en el mencionado servicio, por cursar con diagnóstico de hendidura labio palatina bilateral completa.

Sus padres refieren y junto con un informe anexo que el niño fue producto de un embarazo controlado, parto a término y sin antecedentes familiares relacionados.

En relación a sus antecedentes personales, refieren, hospitalización por ictericia y dificultad para succionar, niegan otros antecedentes. Al examen clínico se describe sin alteraciones morfo-funcionales en los demás sistemas. Además de estos hallazgos, sus padres refieren que el paciente fue sometido a cuatro procedimientos quirúrgicos previos al que se describirá, dos queilorrafias a los 7 meses de vida, una estafilorrafia a los 9 meses, uranorrafia a los 18 meses y liberación de tejidos blandos específicamente en el fondo del surco y la columnela, por lo tanto se explica que el procedimiento a realizar es una corrección de secuelas por intervenciones realizadas años atrás.

Al examen clínico se pudo evidenciar que el paciente cursaba con una frecuencia cardíaca de 90 latidos por minuto, así como también una frecuencia respiratoria de 24 respiraciones por minuto adicional a esto presentó una temperatura corporal de 37 grados centígrados, todos estos valores encontrándose dentro de los parámetros normales.

Al examen clínico extraoral se pudo evidenciar discontinuidad del borde del labio superior, así como también una anomalía en el bermellón del mismo, identificándose así un Notching del Bermellón, también se pudo determinar cicatrización hipertrófica a nivel del filtrum labial, ocasionando asimetría y poca definición del mismo, adicional a esto se pudo evidenciar colgajos superpuestos producto de intervenciones anteriores, ausencia de línea media, punta nasal descendida, ventana nasal izquierda amplia, así como ausencia del piso de fosa nasal izquierda.



Figura 6. Examen Clínico Extraoral

Al examen clínico intraoral, se pudo observar presencia de hendidura alveolar bilateral, mal posición dentaria, agenesia de incisivos laterales superiores, presencia de caries en unidades dentales 11 y 21, así como también una fístula oronasal en el paladar, adicional a esto se pudo determinar la presencia de hendidura de paladar blando producto de la dehiscencia de la herida por intervenciones realizadas



anteriormente.

Figura 7. Examen clínico intraoral

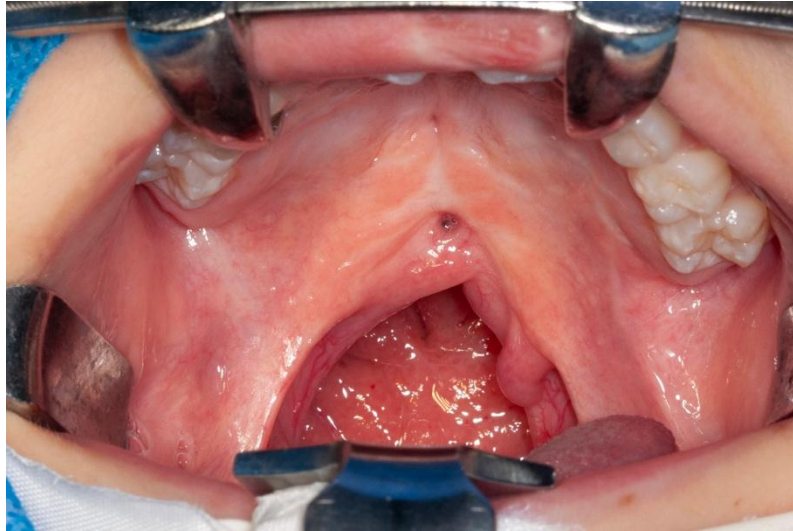
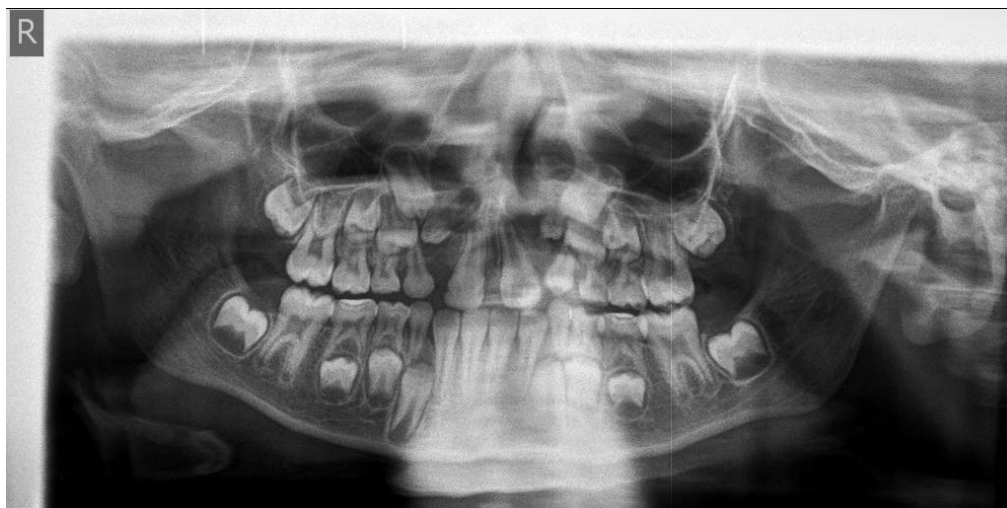


Figura 8. Fístula oronasal

Adicional a esto se le solicitan estudios imagenológicos, específicamente, radiografía panorámica de los maxilares, esto debido a que el paciente ya se encuentra en edad de recambio dental. Donde se pudo evidenciar agenesia de incisivos laterales superiores, así como también transposición de premolares y dientes microdónticos. Este paciente cursa con una maloclusión severa, dado a la agenesia de dientes, debido a esto se puede presumir que será un paciente candidato para el uso de



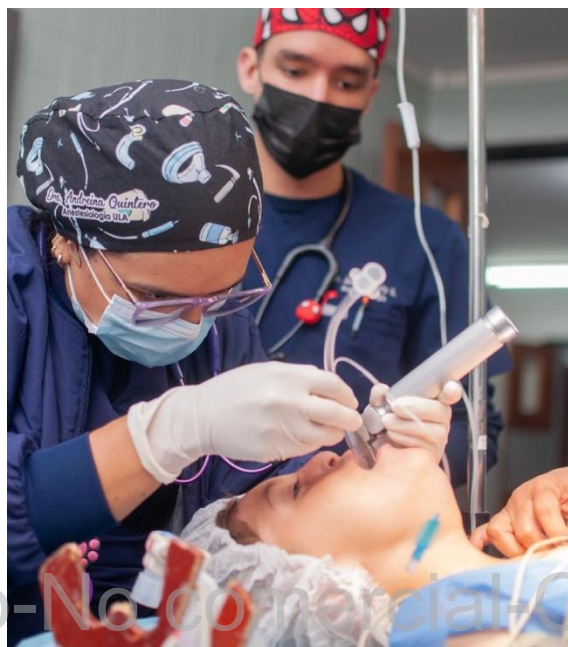
ortopedia y ortodoncia en edades posteriores.

Figura 9. Radiografía Panorámica

Una vez realizadas todas las interconsultas pertinentes con los diferentes servicios, se inició la intervención quirúrgica propiamente dicha. El paciente es ingresado a quirófano en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, en el cual el servicio de anestesiología inicia con la oxigenación del paciente con máscara, para la posterior inducción y sedación del mismo, se procede a realizar intubación orotraqueal y administración de gases anestésicos, posterior a esto se procede a vestir al paciente con campos operatorios estériles, evitando así cualquier contaminación.



Figura 10. Inducción



anestésica

Figura 11. Intubación orotraqueal



Figura 12. Colocación de campos operatorios

Una vez realizada la inducción anestésica y luego de que el paciente ha sido intubado, se procede a realizar el protocolo de antisepsia, el cual se realiza a través

del uso de gluconato de clorhexidina al 0.12%, para luego dar paso a la instalación del separador de Dingman, el cual ofrece una mejor visualización del campo operatorio, así como un mejor acceso al mismo.



Figura 13. Protocolo de antisepsia



Figura 14. Separador de Dingman

Es importante mencionar que a este paciente se le realizaron cuatro procedimientos de corrección en una misma intervención quirúrgica. Se procedió a la identificación de las necesidades y se inició con el cierre de la hendidura palatina.

Se inicia con la realización de dos incisiones a ambos lados de la hendidura, obteniendo dos colgajos mucoperiosticos, es decir, de espesor total. Estos colgajos son separados y llevados a la línea media para suturarlos y lograr así el cierre de la hendidura del paladar blando y de la fístula oronasal, es importante mencionar que se realizó una incisión de alivio para que el colgajo del lado izquierdo tuviera mayor extensión.

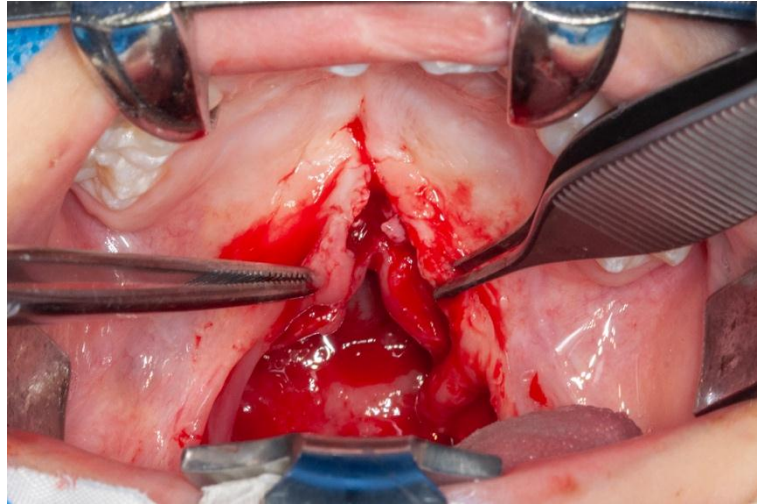


Figura 15. Iniciones a nivel del paladar

www.bdigital.ula.ve

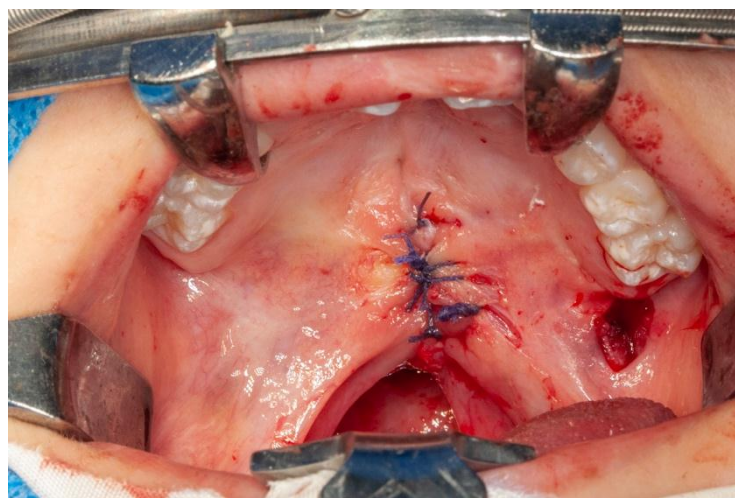


Figura 16. Cierre de la hendidura palatina

Seguido de esto, se inicia con el cierre de las hendiduras alveolares, realizando dos incisiones en los márgenes, a cada lado de la hendidura y se realizó la liberación y desperiostización del tejido, teniendo como resultado dos colgajos de tejido blando. Se realizó el cierre de las hendiduras alveolares a expensas de tejido blando, con la finalidad de darle una mejor estabilización a la premaxila.



Figura 17. Incisiones en los márgenes

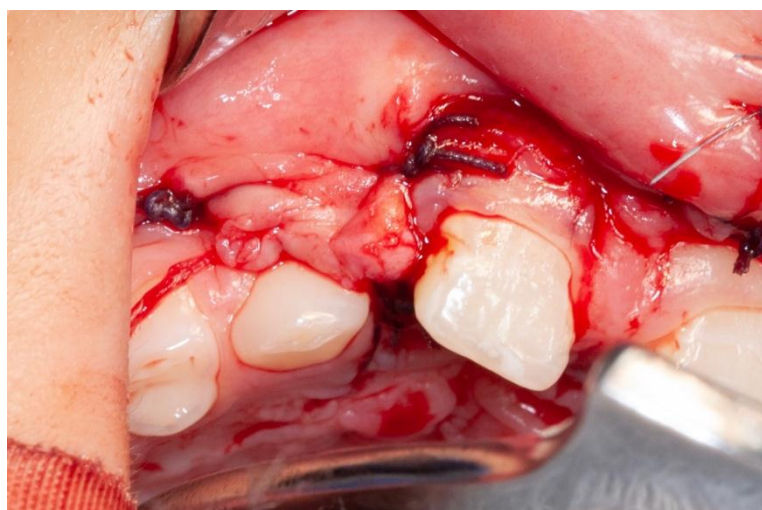


Figura 18. Cierre de las hendiduras alveolares

Posterior a esto se procede a la corrección del labio y al cierre del piso de la fosa nasal izquierda, en el cual se realizó el marcaje de la futura incisión con azul de metileno, a través de una modificación de la técnica de Millard y Asensio, ya que no se estaba realizando el cierre de una hendidura labial sino de una corrección, posterior a esto se realizaron las incisiones, donde se obtuvieron la disección de dos colgajos mucomiocutaneo, donde se observa tejido muscular y tejido mucoso. El cierre de estas incisiones se realiza primero en planos profundos seguido del cierre de planos superficiales.



Figura 19. Marcaje de la incisión



Figura 20. Colgajos mucomiocutaneos



Figura 21. Cierre de planos profundos



Figura 22. Cierre de planos superficiales

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

El tratamiento para pacientes con labio paladar hendido es un procedimiento complejo, que comprende diversas etapas debido a la afectación de diferentes estructuras anatómicas y funcionales como labio, nariz, encías, reborde alveolar, paladar duro y blando. El manejo multidisciplinario orientado desde el diagnóstico hasta la edad adulta juega un rol fundamental para la rehabilitación de cada paciente, tomando en cuenta las características propias de la patología; para ello se determina cronológicamente una serie de pasos o etapas que se traducen en protocolos para el éxito del tratamiento.

Estudios realizados por European Cleft Organisation (ECO) describen a través del documento Early care services for babies born with cleft lip and/or palate diversos aspectos sobre el tratamiento en pacientes con labio y/o paladar hendido, haciendo referencia al equipo multidisciplinario para el manejo de los mismos, el cual debe estar conformado por miembros con competencia y experiencia en sus propios campos, como: pediatras, cirujanos maxilofaciales; otorrinolaringólogos; odontopediatras; ortodoncistas; terapeutas de lenguaje y habla; enfermería especializada en el cuidado de pacientes con hendiduras labiales y/o palatinas; psicólogos y genetistas; así mismo establece que no todos los especialistas deberán tomar parte en el tratamiento de todos los pacientes, ya que dependerá de las necesidades individuales de cada uno de ellos, concluyendo que el principal rol del equipo multidisciplinario es brindar un manejo que garantice la igualdad y continuidad en su tratamiento y seguimiento(95).

El artículo Standards for Approval of Cleft Palate and Craniofacial Teams aprobado por American Cleft Palate-Craniofacial Association (ACPA) respalda lo mencionado anteriormente, este artículo detalla que el equipo multidisciplinario para el tratamiento de pacientes con hendiduras labiales y/o palatinas debe estar compuesto por profesionales experimentados y calificados en diversas disciplinas médicas, quirúrgicas, odontológicas y afines, los cuales trabajan de manera coordinada y simultánea adaptándose a cada caso en particular, con el objetivo de garantizar una atención eficaz, eficiente y coherente siguiendo una secuencia de tratamientos adecuada, todo esto se enmarca en las necesidades generales de desarrollo, necesidades médicas y psicológicas del paciente; desarrollando una serie de estándares que se deben cumplir a cabalidad cronológicamente(96).

Sigler(19) en su estudio retrospectivo realizado en clínicas de Labio y Paladar Hendido de Tijuana y Ensenada, México, determinó la importancia del manejo multidisciplinario, protocolizando la atención a esta patología, cubriendo necesidades estéticas y funcionales de cada paciente, concluyendo que la labor multidisciplinaria y coordinada como equipo favorece a la elaboración de protocolos y resultados beneficiosos para cada paciente, demostrando así afinidad con estudios anteriormente mencionados.

En Colombia, en la ciudad de Bogotá la “Fundación Hospital Misericordia”, realizó en el 2009 la guía clínica para el manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido, basados en la experiencia clínica interdisciplinaria de más de 40 años de su equipo y el apoyo de profesionales de la Universidad Nacional de Colombia, con el objetivo de facilitar la identificación de los pacientes mediante la estandarización del conocimiento clínico de las diferentes áreas médicas y odontológicas proporcionando así una atención de alto estándar(97).

La guía AUGE elaborada en Chile, plantea un protocolo para las intervenciones multidisciplinarias en la prevención, diagnóstico prenatal y al

nacimiento, tratamiento, seguimiento y rehabilitación de los recién nacidos, niños y adolescentes con hendiduras labiales y/o palatinas, en la perspectiva de orientar buenas prácticas con un efectivo uso de los recursos, teniendo en cuenta el trabajo coaccionado de diferentes especialidades(24).

En contraparte en el departamento de Sanidad de Castilla y León, España, actualmente la atención que reciben los pacientes con hendiduras labiales y/o palatinas no está completamente centralizada pues carece de un equipo multidisciplinario, siendo los pacientes tratados de manera individual por cada servicio, que dispone de su propio protocolo, más sin embargo, este estudio evalúa la posibilidad de un manejo multidisciplinario basado en la evidencia científica y estadística de altos porcentajes favorables en el tratamiento, seguimiento y evolución en cada uno de los pacientes afectados por esta patología (98). Así mismo Gerrero y *et al* (32), en su estudio identificaron las guías clínicas para el tratamiento de hendiduras labiales y/o palatinas en pacientes menores de un año, publicadas en Colombia o en el exterior donde encontraron documentos que caracterizan a manejos multidisciplinarios en un porcentaje minoritario, evidenciándose un mayor manejo disciplinario individualizado por cada área, demostrando falta de unificación de criterios dando lugar a numerosas maneras de intervención respecto al tratamiento de estos pacientes, teniendo resultados poco favorables en la rehabilitación de estos pacientes.

En comparación con lo anteriormente citado, siguiendo guías internacionales y numerosos artículos científicos que avalan la necesidad de equipos multidisciplinarios en el tratamiento de los pacientes con hendiduras labiales y/o palatinas, la presente investigación llevada a cabo en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida-Venezuela, ha demostrado la importancia de la estandarización, unión de criterios médicos y odontológicos, a través de un equipo multidisciplinario conformado por especialistas en cuidados especiales neonatales, pediatría cardiología infantil, genética, odontopediatría, cirugía pediátrica, cirugía maxilofacial, cirugía plástica, otorrinolaringología y nutrición, siendo parte

fundamental y garante de resultados optimos en la rehabilitación de pacientes con esta malformación, relacionados con estandares descritos a nivel mundial como la literatura lo refiere.

En relación a la corrección quirúrgica de pacientes con hendiduras labiales y/o palatinas se describe en primera fase la queilorrafia, la cual se define como la confrontación de los tejidos a través de diversas técnicas propuestas por distintos autores, dependiendo de las características propias de cada paciente. Teniendo esto en cuenta surgen diferentes directrices para la intervención quirúrgica donde Vlastos (27), Lombardo (15), Cuba y Guerrero (37), Paredes (38) y Paredes *et al* (5), consideran mas apropiado iniciar el tratamiento quirúrgico a los 3 meses de edad, ya que en este momento el paciente debería cumplir la regla de los más de 10, lo que significa que el niño llega a un peso de 10lbs, 10 semanas de vida, 10 mg/ml de hemoglobina y mas de 10.000 recuento de leucocitos por mm³.

Por el contrario Archila (99) en su estudio denominado características fundamentales de labio fisurado, paladar hendido y tratamiento pre/post quirúrgico, establece que el cierre labial puede realizarse en el primer día de vida, sin embargo la edad más temprana y razonable es de 10 a 14 días después del nacimiento, siempre que el neonato haya comenzado a ganar peso y se encuentre sistémicamente estable. La intervención a edades muy tempranas han demostrado que no mejora el resultado, aunado a esto el manejo de las estructuras anatómicas tan pequeñas dificultan el procedimiento quirúrgico.

Autores como Sigler (33) determina que el primer tiempo quirúrgico debe realizarse a los 6 meses de vida demostrado en su investigación observacional; al mismo tiempo establece realizar la corrección de la nariz, ya que los cartilagos nasales son maleables y pueden generar resultados anatómicos favorables. Talmant y Lumineau (100) proponen un calendario quirúrgico donde la primera intervención se realiza a los 6 meses de edad estando en consonancia con lo expuesto por Sigler; sin embargo establece diferencias ya que realizan simultaneamente la corrección

velopalatina en el mismo tiempo quirúrgico marcandose gran diferencia en el protocolo de manejo a pacientes con hendiduras labiales y/o palatinas en Francia y el encontrado en la república Mexicana.

El inicio del tratamiento definitivo será determinado por el médico tratante, teniendo en cuenta los diferentes parámetros y características individuales de cada paciente. En el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, el protocolo describe el inicio del tratamiento quirúrgico a los 3 meses de vida determinado por el servicio de cirugía pediátrica, estando en relación con guías y estándares internacionales, logrando tener resultados satisfactorios en las correcciones y rehabilitación final de pacientes con esta malformación craneofacial.

Como segundo tiempo quirúrgico en pacientes con labio y/o paladar hendido, existen diversidad de criterios para la corrección de las estructuras anatómicas involucradas en fisuras de paladar blando ó paladar duro. En un estudio realizado por miembros de la American Cleft Palate-Craniofacial Association (96), observaron que el promedio de edad del tratamiento quirúrgico de las hendiduras velopalatinas era de 6-12 meses en el 74% de los casos; de forma análoga Monasterios *et al* (101) determinan que en los casos de fisuras completas de paladar se realiza el cierre completo a los 12 meses de vida mejorando la voz, así como tambien permite un crecimiento maxilar con características normales y un cierre anatómico óptimo del defecto.

Así mismo la American Cleft Palate-Craniofacial Association (96) enfatiza que sólo el 20% de los cierres palatinos se realizan a los 12-15 meses de edad, perteneciendo a un porcentaje minoritario de intervenciones a estas edades. Estudios como el de Vlastos *et al* (27) muestra similitud con lo anteriormente descrito, ya que en su estudio hace referencia al cierre palatino total en edades compredindas entre 10-14 meses de nacidos, existiendo dos meses de diferencia para llevar a cabo el tiempo quirúrgico en ambos protocolos; por el contrario Lombardo (15), Teisser *et al* (28) afirman que la edad más apropiada para la corrección quirúrgica de paladar duro y

blando debe realizarse a los 18 meses de vida ya que los macizos palatinos se encuentran más próximos, obteniendo resultados óptimos, permitiendo así el cierre palatino sin zonas óseas descubiertas y evitando la progresión de defectos en el crecimiento maxilar.

Se ha demostrado a través de estudios, que realizar el cierre palatino en dos etapas es favorable para el crecimiento maxilar y del resto del tercio medio facial, en similitud la Guía Clínica Auge (24) propuesta en Chile plantea el cierre palatino completo en dos tiempos quirúrgicos, realizando la estafilorrafia ó cierre de paladar blando de 7-12 meses de vida, y posterior a ello la uranorrafia ó cierre de paladar duro de 12-24 meses. Teniendo esto en cuenta Guerrero *et al* (32) en su estudio titulado Necesidad de guías clínicas para el manejo integral de pacientes con labio paladar hendido plantean la estafilorrafia en edad comprendida de 6-12 meses de vida estando en concordancia con la guía Auge- Chile, sin embargo existe contrariedad en el protocolo del cierre del paladar duro ya que este indica que la edad más apropiada va de 3-5 años o hasta la adolescencia. Así mismo Sigler (33) en su protocolo para la planificación quirúrgica en las Clínicas de Labio y Paladar Hendido en la zona Noroeste de la República Mexicana caracteriza como edad pertinente para el cierre de paladar duro de 3-5 años.

En la actualidad existe evidencia científica y consenso entre profesionales, que la corrección del defecto palatino (paladar duro y paladar blando) debe realizarse en edades tempranas en beneficio de resultados funcionales óptimos. El enfoque propuesto por Alcívar (102) para el cierre en edades tempranas involucra la prevención de posibles complicaciones relacionadas con fonación, deglución y estética de cada paciente, contrariando lo expuesto por Guerrero y Sigler.

Paredes *et al* (5) en su estudio realizado en Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en Mérida- Venezuela, llevaron a cabo la consecución de un protocolo quirúrgico en pacientes con hendiduras labiales y/o palatinas que caracterizo como primera etapa la queilorrafia a los 3 meses de vida, seguido de la

estafilorrafia a los 10 meses y la uranorrafia hasta los 3 años de edad. En contraparte el presente estudio determinó que en la actualidad el protocolo quirúrgico llevado a cabo en el IAHULA se realiza en dos fases, siendo la primera la estafilorrafia a los 9 meses de edad y la uarnorrafia entre los 12-18 meses de edad, estando en consonancia con estándares internacionales como la Guía Auge- Chile, destacando las intervenciones quirúrgicas en edades tempranas.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- El tratamiento multidisciplinario para esta malformación congénita, ha tenido diversidad de criterios a lo largo del tiempo, lo que llama la atención en la actualidad, ya que, la evaluación y el manejo multidisciplinario engranado tempranamente y el seguimiento a largo plazo de los pacientes con hendiduras labiales y/o palatinas son esenciales para lograr resultados clínicos óptimos, como ha sido descrito en el protocolo llevado a cabo en este estudio, demostrando así la importancia de un paciente tratado integralmente en todas las áreas necesarias, notándose mejorías en la calidad de vida de cada paciente.
- Existen protocolos quirúrgicos enfocados en mejorar la funcionalidad de las estructuras anatómicas involucradas, y otros únicamente enfocados en mejorar las características estéticas de cada paciente, sin embargo, el presente trabajo demuestra la importancia de unificación de criterios para así poder brindar un tratamiento integral donde se otorgue funcionalidad y estética en el mismo tiempo quirúrgico, respetando el momento, desarrollo y crecimiento craneofacial de cada paciente.

- Son escasos los protocolos quirúrgicos para el manejo de pacientes pediátricos con labio y/o paladar hendido publicados, así como la inexistencia del mismo en Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, haciendo notoria la falta de unificación de criterios, lo que da lugar a numerosas formas de intervención y conformación de equipos multidisciplinarios. Por lo tanto, es necesario que se lleguen a consensos sobre el abordaje terapéutico para la creación de protocolos de atención con estándares de calidad basados en la evidencia.
- En el presente estudio observacional, se pudo determinar la ausencia de un instrumento de registro y seguimiento a pacientes con hendiduras labiales y/o palatinas que asisten y son tratados en el servicio de cirugía pediátrica en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes Mérida-Venezuela, por lo cual surgió la idea de elaborar una ficha clínica que permite recolectar toda la información pertinente de cada paciente para su tratamiento, rehabilitación integral y su seguimiento, que servirá de aporte y ayuda para el personal médico involucrado en el manejo de esta patología. (Ver Apéndice A)

6.2 Recomendaciones

- Establecer el protocolo de manejo en pacientes pediátricos con labio paladar hendido realizado en el servicio de Cirugía Pediátrica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes como guía para la planificación, atención y seguimiento consecutivo de estos pacientes, así como también servir de referencia a futuros residentes de la especialidad, odontólogos, estudiantes de pregrado de las carreras de medicina y odontología, fomentando así su evolución académica.

- Asegurar la disponibilidad y aplicación de la ficha clínica a todos los pacientes con esta patología y sus representantes que ingresen al servicio de cirugía pediátrica es crucial. Esto proporciona un instrumento para la recolección de datos precisos, lo que facilita el diagnóstico y futuro tratamiento, siempre considerando las características individuales de cada infante.
- El registro de información a través de la implementación de la ficha clínica aportada para el servicio de Cirugía Pediátrica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes juega un rol fundamental para futuros estudios estadísticos enfocados en la incidencia y prevalencia de esta patología, por lo que se recomienda la utilización de la misma como método de recopilación de información, dando así un aporte académico y científico para futuras investigaciones.
- La importancia del manejo y el seguimiento multidisciplinario en pacientes con hendidura labial y/o palatina brinda seguridad y confianza tanto al profesional como al paciente y sus familiares, por lo que se recomienda que el presente estudio sea el punto de partida para futuras investigaciones enfocadas en este tipo de pacientes y así continuar con esta línea de investigación.

REFERENCIAS

1. Babativa A, García N, Malaver T, Sepñulveda L, Valenzuela W. Manual de procesos en instrumentación quirúrgica para la patología de labio fisurado y paladar hendido. 2020. Disponible en: <https://repositorio.unbosque.edu.co/items/4e852d7c-3c40-4e9f-8a87-6ba748109775>.
2. AbouEl-Ella SS, Tawfik MA, Abo El-Fotoh WM, Elbadawi MA. Study of congenital malformations in infants and children in Menoufia governorate, Egypt. Egypt J Med Hum Genet. 2018 [cited 2024 Apr 8];19(4):359–65. Disponible en: <https://www.ajol.info/index.php/ejhg/article/view/181799>.
3. Habbaby A. Enfoque integral del niño con fisura labiopalatina. En Enfoque integral del niño con fisura labiopalatina. Editorial Médica Panamericana. 2000.
4. Gailey DG. Feeding infants with cleft and the postoperative cleft management. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2016 [citado el 7 de febrero de 2024];28(2):153–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27150302/>.
5. Paredes M, Verde A, Espinoza N, C. Barrios G. Z. Consecución del protocolo quirúrgico de labio y/o paladar hendido en el servicio de cirugía pediátrica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. MedULA. 2016;25:103+. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6431368>
6. Figueroa N, Meraz H, Navarro M, et al. Evaluación de factores de riesgo maternos y ambientales asociados a labio y paladar hendidos durante el primer trimestre de embarazo. Rev Mex Cir Bucal Maxilofac. 2016;12(3):93-98. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=68693>
7. Anaya G, Ariza S. Prevalencia del labio y paladar hendido por efectos de la radiación en Hiroshima, Nagasaki, Chernobyl. 2021. [citado: 2025, Marzo] Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12495/8027>
8. Picazo J, Rodríguez MF. Labio y paladar hendido. Conceptos actuales. Acta méd. Grupo Ángeles. 2019 Dic [citado 2024 Feb 07]; 17(4): 372-379. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032019000400372&lng=es. Epub 27-Sep-2021
9. Ortega J, Yezioro S, Benavides B, Báez L. Efectos teratogénicos de insecticidas organofosforados en la etiología de labio y paladar hendido: revisión de literatura.

10. Mossey PA, Castilla E, World Health Organization. Human Genetics Programme, World Health Organization. Management of Noncommunicable Diseases. Global registry and database on craniofacial anomalies: Report of a WHO registry meeting on craniofacial anomalies : Baurú, Brazil, 4-6 December 2001. Ginebra, Suiza: World Health Organization; 2003. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/42840>.
11. López M, Márquez J, Cedeño L, et al. Factores asociados al éxito del tratamiento del labio y paladar hendidos. Arch Inv Mat Inf. 2022;13(2):87-93. doi:10.35366/108724
12. Jeronimo A. Prevalencia de los diferentes tipos de fisuras labio alvéolo palatinas (FLAP) con respecto al género en pacientes pediátricos. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco. 2019. Disponible en: <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/25870>
13. García A, Rocha M, Morales B. Paladar hendido y labio leporino, causas y tratamientos odontológicos para su completa rehabilitación. Directorio Revista ADM Estudiantil, Número 24. 2022 p. 36. Disponible en: <https://www.adm.org.mx>
14. Serrano P, Ruiz R, Quiceno B, Rodríguez G. Labio y/o Paladar Hendido: Una Revisión. 2009. Ustasalud, 8(1), 44-52. <https://doi.org/https://doi.org/10.15332/us.v8i1.1180>
15. Lombardo E. La intervención del pediatra en el niño con labio y paladar hendido. Acta pediátrica de México. 2017. 38(4), 267-273. <https://doi.org/10.18233/apm38no4pp267-2731435>
16. Estrada M, Espinosa R, Pérez E. Resultados del manejo multidisciplinario del labio y paladar fisurado unilateral. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac. 2007 Jun [citado 2024 Mayo 18] ; 29(3): 164-170. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582007000300007&lng=es
17. Domínguez D, Burak M. Lineamientos generales de atención ortodóncica para pacientes con labio y paladar hendidos. Medigraphic.com. 2012 [citado el 18 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cplast/cp-2012/cp122d.pdf>
18. Vasco I, Salinas P. Uso de ortopedia maxilar como tratamiento temprano en niños con labio y paladar hendido. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la

- Salud. Salud y Vida, 2022, vol. 6, no 3, p. 1023-1029 <http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v6i3.2333>
19. Sigler M, Bórquez S, Suenaga T, Vergara Z, Perea N. Cierre del paladar hendido en dos tiempos. Valoración de crecimiento. Cir Plast. 2015;25 (2):78-87. Disponible en: www.medigraphic.com/cirugiaplastica.
 20. Lakhani R. New biomaterials versus traditional techniques: Advances in cleft palate reconstruction. Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery, 2016, vol. 24, no 4, p. 330-335 DOI: [10.1097/MOO.0000000000000279](https://doi.org/10.1097/MOO.0000000000000279)
 21. Hotz MM, Gnoinski WM, Nussbaumer H, Kistler E. Early maxillary orthopedics in CLP cases: guidelines for surgery. Cleft Palate J. 1978;15(4):405–11.
 22. Lilja J, Mars M, Elander A, Enocson L, Hagberg C, Worrell E, et al. Analysis of dental arch relationships in Swedish unilateral cleft lip and palate subjects: 20-year longitudinal consecutive series treated with delayed hard palate closure. Cleft Palate Craniofac J. 2006;43(5):606–11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1597/05-069>
 23. Introducción a las Hendiduras y Afecciones Craneofaciales [Internet]. ACPA. American Cleft Palate Craniofacial Association; 2023 [citado el 4 de julio de 2025]. Disponible en: <https://acpacares.org/recurso/introduccion-a-las-hendiduras-y-afecciones-craneofaciales/>
 24. Guía Clínica AUGÉ Fisura Labiopalatina [Internet]. Bibliotecaminsal.cl. [citado el 19 de enero de 2024]. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/guia-FisuraLabioPalatina-2015-CM.pdf>
 25. Asher-McDade C, Brattström V, Dahl E, McWilliam J, Mølsted K, Plint DA, et al. A six-center international study of treatment outcome in patients with clefts of the lip and palate: Part 4. Assessment of nasolabial appearance. Cleft Palate Craniofac J. 1992;29(5):409–12. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1597/1545-1569\(1992\)029<0409:ASCISO>2.3.CO;2](http://dx.doi.org/10.1597/1545-1569(1992)029<0409:ASCISO>2.3.CO;2)
 26. Mcheik JN, Sfalli P, Bondonny JM, Levard G. Reparación temprana para bebés con labio hendido y nariz leporina. Int J Pediatr Otorrinolaringol. 2006 [citado el 18 de enero de 2024];70(10):1785–90. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16837066/>
 27. Vlastos IM, Koudoumnakis E, Houlakis M, Nasika M, Griva M, Stylogianni E. Tratamiento del labio y paladar hendido de 530 niños durante una década en un solo centro. Int J Pediatr Otorrinolaringol. 2009 [citado el 18 de enero de 2024];73(7):993–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19443049/>
 28. Teissier N, Bennaceur S, Van Den Abbeele T. Tratamiento primario del labio leporino y del paladar hendido. EMC - Cir Otorrinolaringol Cervicofac.

- 2016;17(1):1–14. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1635250516777036>
29. Entrevista.- Dr. Rodolfo Asensio Marmol. RUOO [Internet]. 2018 Jul. 12 [cited 2025 Jul. 22];1(1):114-21. Available from: <https://www.ruoo.uy/index.php/ORTUY/article/view/10>
30. Murillo A. Guía de manejo y línea de investigación en pacientes con labio y/o paladar hendido, en la Universidad Santo Tomás en Bucaramanga. Ustasalud, 2005, vol. 4, no 2, p.109-115. Disponible en: http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/1829/1406
31. Noriega Herrera, X 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): estado del arte a 2015. 2016 [citado: 2025, marzo] Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá Facultad de Odontología.
32. Guerrero P, Ariza Y, Caycedo D, Pachajoa H. Necesidad de guías clínicas para el manejo integral de pacientes con labio paladar hendido. Rev. salud pública [Internet]. Enero de 2016 [consultado el 15 de mayo de 2024]; 18(1): 82-94. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642016000100008&lng=en. <https://doi.org/10.15446/rsap.v18n1.41884>
33. Sigler A. Protocolo para la planificación quirúrgica en las clínicas de labio y paladar hendidos en la zona noroeste de la República Mexicana. Cir. plást. iberolatinoam. 2017 Sep [citado 2025 Mar 18] ; 43(3): 313-325. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922017000400313&lng=es. <https://dx.doi.org/10.4321/s0376-78922017000400013>
34. Galeano S, González A, Palacio V. Criterios de éxito para evaluar el seguimiento y tratamiento integral en niños con labio y paladar hendido desde el nacimiento hasta los 5 años: revisión de la literatura. 2018. [citado: 2025, Marzo] Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12495/2408>
35. Oliveira del Río J, Moreira K, Tovar E, Bohórquez A. Influencia de la cirugía plástica reconstructiva en niños y niñas con labio y/o paladar hendido. P del C. 2018 [citado el 18 de enero de 2024];3(9):24. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/704>
36. Ramos, R, Ramírez, D, Romo, A, Tremes, J. Ortopedia pre-quirúrgica en pacientes con labio y/o paladar fisurado: Revisión de literatura. Anál comport las líneas crédito través corp financ nac su aporte al desarro las PYMES Guayaquil

- 2011-2015. 2019 [citado el 18 de enero de 2024];3(1):1261–83. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7065204>
37. Cuba C, Karen A, Cedillo G, Sarai A, et al. Manejo estomatológico integral del paciente con labio y paladar hendido. Unam.mx. [citado el 19 de enero de 2024]. Disponible en: <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000813596/3/0813596.pdf>
 38. Paredes N. Reporte de caso: Ortopedia pre quirúrgica en paciente recién nacido con Labio Paladar Hendido. Odontol. Act. 11 de noviembre de 2022 [citado 18 de enero de 2024];7(Esp.):47-52. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/826>
 39. Castro D. Hábitos deformantes de la maloclusión prevalentes: relación tipo de maloclusión y tiempo de presentación. 2022.
 40. Sangacha A; Ávila D. Prevalencia de fisura labio alveolo palatina en pacientes pediátricos del Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo 2016-2020. 2023. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/43062>
 41. Nasreddine G, El Hajj J, Ghassibe-Sabbagh M. Orofacial clefts embryology, classification, epidemiology, and genetics. Mutat Res Rev Mutat Res [Internet]. 2021;787(108373):108373. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mrrev.2021.108373>
 42. Hammond NL, Dixon MJ. Revisiting the embryogenesis of lip and palate development. Oral Dis [Internet]. 2022;28(5):1306–26. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/odi.14174>
 43. Zhu Y, Miao H, Zeng Q, Li B, Wang D, Yu X, et al. Prevalence of cleft lip and/or cleft palate in Guangdong province, China, 2015-2018: a spatio-temporal descriptive analysis. BMJ Open [Internet]. 2021 [citado el 28 de marzo de 2025];11(8):e046430. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/11/8/e046430.abstract>
 44. Matute J, Lydick EA, Torres OR, Owen KK, Jacobsen KH. Prevalence of cleft lip and cleft palate in rural north-central guatemala. Cleft Palate Craniofac J. 2015 May;52(3):377-80. doi: 10.1597/13-347. Epub 2014 Jul 24. PMID: 25058118
 45. Barrios Z, Salas M, Pereira Y, Bortone L, Ramírez P, Prato R. Prevalencia, experiencia y necesidades de tratamiento de caries de la infancia temprana en niños con labio y paladar hendido. Revista Odontológica de Los Andes. 2014 [citado el 18 de marzo de 2025];9(2):23–31. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/odontoula/article/view/6998>

46. Aizpurua E. Incidencia de labio leporino y paladar hendido en una región de Venezuela. Periodo 1995-1999 [Internet]. Ortodoncia.ws. [citado el 15 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2002/art-4/>
47. Mejía A, Suárez D. Factores de riesgo materno predominantes asociados con labio leporino y paladar hendido en los recién nacidos. Arch Inv Mat Inf. 2012;4(2):55-62. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=37142>
48. Díaz, G; Díaz, G. Defectos de cierre orofaciales: paladar hendido y labio leporino. Una revisión bibliográfica. SEMERGEN, Soc. Esp. Med. Rural Gen.(Ed. impr.), 2013, p. 267-271. DOI: 10.1016/j.semerg.2012.08.003.
49. Bender PL. Genetics of cleft lip and palate. J Pediatr Nurs [Internet]. 2000;15(4):242–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1053/jpdn.2000.8148>
50. Berryhill, W. Otologic Concerns for Cleft Lip and Palate. Management of the Cleft Patient, An Issue of Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America, 2016, vol. 28, no 2, p. 177. DOI: 10.1016/j.coms.2015.12.001
51. Sánchez, M. Anomalías dentales de los pacientes con labio y paladar hendido: revisión de la literatura. (2019). Revista Nacional De Odontología, 16(1), 1-17. <https://doi.org/10.16925/2357-4607.2020.01.04>
52. Oner, D; Tastan, H. Cleft lip and palate: epidemiology and etiology. Otorhinolaryngol Head Neck Surg, 2020, vol. 5, no 4, p. 1-5. DOI: [10.15761/OHNS.1000246](https://doi.org/10.15761/OHNS.1000246)
53. Fell M, Dack K, Chummun S, Sandy J, Wren Y, Lewis S. Maternal cigarette smoking and cleft lip and palate: A systematic review and meta-analysis. Cleft Palate Craniofac J [Internet]. 2022;59(9):1185–200. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/10556656211040015>
54. Rezaallah B, Lewis DJ, Zeilhofer H-F, Berg B-I. Risk of cleft lip and/or palate associated with antiepileptic drugs: Postmarketing safety signal detection and evaluation of information presented to prescribers and patients. Ther Innov Regul Sci [Internet]. 2019;53(1):110–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/2168479018761638>
55. Gossweiler, A; Martinez, E. Angeles. Vitamins and oral health. The impact of nutrition and diet on oral health, 2020, vol. 28, p. 59-67. DOI: 10.1159/000455372
56. Hermann, Nuno; et al. Parental age in relation to the severity of cleft lip and/or palate. Orthodontics & craniofacial research, 2018, vol. 21, no 4, p. 236-241. DOI: 10.1111/ocr.12241

57. Tirado A, Madera Anaya MV, González Martínez FD. Interacciones genéticas y epigenéticas relacionadas con fisuras de labio y paladar no sindrómicas. *Av Odontoestomatol* [Internet]. 2016 [citado el 28 de marzo de 2025];32(1):21–34. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852016000100003&script=sci_arttext&tlng=en
58. Fayyaz GQ (ed.). *Surgical atlas of cleft palate and palatal fistulae*. Springer Nature, 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/978-981-15-8124-3>
59. Thongrong C, Sriraj W, Rojanapithayakorn N, Bunsangjaroen P, Kasemsiri P. Cleft lip cleft palate and craniofacial deformities care: An anesthesiologist's perspective at the Tawanchai center. *J Med Assoc Thai*. 2015;98 Suppl 7:S33-7.
60. Rojas G; Arias K. Revisión narrativa: Evaluación e intervención fonoaudiológica en niños con labio fisurado. *Areté*, 2021, vol. 21, no 2, p. 1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.33881/1657-2513.art.21201>
61. Georgievska-Jancheska T. The relationship between the type of cleft and nasal air emission in speech of children with cleft palate or cleft lip and palate. *Open Access Maced J Med Sci* [Internet]. 2019;7(3):352–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3889/oamjms.2019.145>
62. Santiago C, Camacho R, Sánchez J, et al. Características epidemiológicas y presentación clínica de pacientes con fisura labio palatina ingresados al Centro de Especialidades Odontológicas de mayo 2014 a mayo 2019. *Arch Inv Mat Inf*. 2019;10(2):60-64. doi:10.35366/93506.
63. Cuzalina A, Tolomeo PG. Challenging rhinoplasty for the cleft lip and palate patient. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* [Internet]. 2021;33(1):143–59. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.coms.2020.09.012>
64. Acitores, I. Trabajo de fin de grado Deformidades Congénitas del desarrollo facial: Labio fisurado y paladar hendido DC. Trabajo Fin de Grado [Internet]. Unizar.es. [citado el 28 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/111185/files/TAZ-TFG-2021-895.pdf?version=1>
65. Del Rosario M, et al. Beneficios del tratamiento temprano con ortopedia prequirúrgica en neonatos con labio y paladar hendido. *Salud en Tabasco*, 2012, vol. 18, no 3, p. 96-102. Disponible en: www.saludtab.gob.mx/revista
66. Cordero E, Correa S, Pantoja R. Prevalence of patients with cleft lip and palate who were treated at the San Borja arriarán clinical hospital in Santiago Chile, within the AUGÉ healthcare plan. *Semanticscholar.org*. [citado el 15 de abril de 2025]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/9810/70e6025361032522a1a41f3413eef35d931f.pdf>.

67. Batallas J, Portilla F, López E, Serrano A. Estadística de las fisuras labiopalatinas en la clínica de labio paladar fisurado, Fundación Metrofraternidad, noviembre 2017 a febrero 2019. MetroCiencia. 2019 [citado el 15 de abril de 2025];27(2):83–7. Disponible en: <https://mail.revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/68>
68. Correa D, Lucero J. Prevalencia de Labio y Paladar hendido en los hospitales de la provincia del Cañar 2017 a 2021. 2023. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7de5e6cb-06c8-4835-b481-78c3d5700a2b/content>
69. Mahboubi H, Truong A, Pham NS. Prevalence, demographics, and complications of cleft palate surgery. Int J Pediatr Otorhinolaryngol [Internet]. 2015;79(6):803–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2015.02.032>
70. López J, et al. Cirugía Oral y Maxilofacial. Atlas de procedimientos y técnicas quirúrgicas. En Cirugía oral y maxilofacial. Atlas de procedimientos y técnicas quirúrgicas. 2019. p. 1110-1110.
71. Talmant J, Talmant J, Rousteau G, Lumineau J. Hendiduras labiales y palatinas. Tratamiento primario. EMC - Cir Plást Reparadora Estét [Internet]. 2019;27(1):1–24. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1634-2143\(19\)42134-1](http://dx.doi.org/10.1016/s1634-2143(19)42134-1)
72. Diccionario Médico. Técnica de Millard. Clínica Universidad de Navarra; España. 2023. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/tecnica-de-millard>
73. Asensio O. A variation of the rotation-advancement operation for repair of wide unilateral cleft lips. Plast Reconstr Surg [Internet]. 1974;53(2):167–73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-197402000-00007>
74. Landa G; Fernández M. Guía de las fisuras labiopalatinas: una patología crónica. Aspanif, 2011. Disponible en: <http://www.logopediapsicologia.com/wp-content/uploads/guia-de-la-fisuras-labiopalatinas.pdf>.
75. Goodacre T, Swan MC. Cleft lip and palate: current management. Paediatr Child Health (Oxford) [Internet]. 2008;18(6):283–92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.paed.2008.03.008>
76. Quimí M; Ríos D. Seguimiento al desarrollo craneofacial y de los arcos dentales en niños con labio fisurado y paladar hendido: serie de casos. 2022. Disponible en: <https://repositorio.unbosque.edu.co/items/93a7ad4c-538f-45b5-950d-645e065d65af>

77. Duchi J, Abad V, Ramírez M. (2023). Cleft lip and palate. Review of the literature. *Revista Tecnológica Ciencia Y Educación Edwards Deming*, 7(2). <https://doi.org/10.37957/rfd.v6i2.118>
78. Flynn T, Lohmander A, Moller C, Magnusson L. A longitudinal study of hearing and middle ear status in adolescents with cleft lip and palate: Hearing and Otitis Media in Cleft Palate. *Laryngoscope* [Internet]. 2013;123(6):1374–80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/lary.23839>.
79. Thierens L, Brusselaers N, De Roo N, De Pauw G. Effects of labial adhesion on maxillary arch dimensions and nasolabial esthetics in cleft lip and palate: a systematic review. *Oral Dis* [Internet]. 2017;23(7):889–96. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/odi.12613>
80. Acuña J. Asociación Entre Las Complicaciones En Pacientes Con Fisura Labio-Palatina Y La Falta De Intervención Quirúrgica Temprana En El Hospital Del Niño, Dr. Francisco De Icaza Bustamante, Periodo 2017-2018. 2019. Tesis De Licenciatura. Disponible En: <Http://Repositorio.Uees.Edu.Ec/123456789/3762>
81. Sharma R, Nanda V. Problems of middle ear and hearing in cleft children. *Indian J Plast Surg* [Internet]. 2009;42(S 01):S144–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0039-1699388>.
82. Fiani N, Verstraete F, Arzi B. Reconstruction of congenital nose, cleft primary palate, and lip disorders. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* [Internet]. 2016;46(4):663–75. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cvsm.2016.02.001>
83. Suliman O, Alraddadi AM, Almutairi FM, Almohammadi FA, Albakri ZA. Age at initial cleft lip repair among children in Al Madinah region. *Cureus* [Internet]. 2023;15(11):e49089. Disponible en: https://assets.cureus.com/uploads/original_article/pdf/202267/20231220-2435-m76j22.pdf
84. Haque S; Khamis M; Alam A, Wan Muhamad A. Effects of Multiple Factors on Treatment Outcome in the Three-Dimensional Maxillary Arch Morphometry of Children With Unilateral Cleft Lip and Palate. *Journal of Craniofacial Surgery* 31(6):p e534-e538, September 2020. DOI: 10.1097/SCS.00000000000006464
85. Antonarakis G; Palaska P; Herzog G. Caries prevalence in non-syndromic patients with cleft lip and/or palate: a meta-analysis. *Caries research*, 2013, vol. 47, no 5, p. 406-413. DOI: 10.1159/000349911
86. Anduquia ; Ibañez P; Ríos L; Castillo M. Conocimientos y habilidades del personal de enfermería sobre lactancia materna en el manejo de recién nacidos con labio fisurado y paladar hendido en una unidad neonatal de la ciudad de

Bogotá en el año 2023. 2024. [citado: 2025, Abril] Disponible en:<https://hdl.handle.net/20.500.12495/11887>.

87. Maine R; Hoffman W; Palacios J; Corlew S; Gregory G. Comparison of Fistula Rates after Palatoplasty for International and Local Surgeons on Surgical Missions in Ecuador with Rates at a Craniofacial Center in the United States. *Plastic and Reconstructive Surgery* 129(2):p 319e-326e, February 2012. | DOI: 10.1097/PRS.0b013e31823aea7e
88. Shi B; Losee J. The impact of cleft lip and palate repair on maxillofacial growth. *Int J Oral Sci* 7, 14–17 (2015). <https://doi.org/10.1038/ijos.2014.59>
89. Schönmeyr B, Wendby L, Campbell A. Early surgical complications after primary cleft lip repair: A report of 3108 consecutive cases. *Cleft Palate Craniofac J* [Internet]. 2015;52(6):706–10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1597/14-158>.
90. Sosa C, Arenas L, Moreno C, Nazar F, Pimiento A, Téllez D, et al. Complicaciones postquirúrgicas en intervenciones correctivas de labio y paladar hendido en pacientes pediátricos de un hospital de tercer nivel en Bucaramanga, Colombia 2013-2016. *Rev médicas UIS* [Internet]. 2018 [citado el 16 de abril de 2025];31(2):25–32. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-03192018000200025&script=sci_arttext
91. IAHULA – Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes [Internet]. Gob.ve. [citado el 20 de enero de 2024]. Disponible en: <https://iahula.merida.gob.ve/>.
92. Jáuregui, Y; Programa de la Residencia Universitaria de Postgrado en Cirugía Pediátrica. Universidad de Los Andes. Facultad de Medicina. Año 2019
93. Ruiz, A. Epidemiología Clínica Investigación Clínica Aplicada. 2da edición. Editorial Medica Panamericana, 2004.
94. Barrios, Z; Salas M; Simancas Y. Protocolo de manejo odontológico del paciente pediátrico con hendiduras de labio y/o paladar. Facultad de Odontología Universidad de Los Andes. Mérida- Venezuela. Revista Odontológica de Los Andes. Volúmen especial de Odontopediatría, 2026. Aceptación: 23-06-2025
95. CEN & ECO. Early care services for babies born with cleft lip and/or palate. 2015. [Europeancleft.org](http://europeancleft.org). [citado el 9 de junio de 2025]. Disponible en: <http://europeancleft.org/wp-content/uploads/2016/01/CEN-Cleft-Guidelines-April-2015-pre-publish-version.pdf>

96. Katzel, Evan B. B.A.; Basile, Patrick M.D.; Koltz, Peter F. M.D.; Marcus, Jeffrey R. M.D.; Girotto, John A. M.D. Current Surgical Practices in Cleft Care: Cleft Palate Repair Techniques and Postoperative Care. Plastic and Reconstructive Surgery 124(3):p 899-906, September 2009. DOI: 10.1097/PRS.0b013e3181b03824
97. Fundación HOMI [Internet]. Colombia: Hopital de la Misericordia. [Citado 28 de mayo 2025]. Recuperado a partir de: <https://www.fundacionhomi.org.co/home.php>
98. Gamarra E, Protocolo del paciente con fisura labio-palatina congénita. Universidad de Valladolid; 2021. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/47463>
99. Acero A, Enrique G. Características fundamentales de labio fisurado, paladar hendido y tratamiento pre-postquirúrgico. 2022 [citado el 9 de junio de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unicach.mx/handle/20.500.12753/4397>
100. Talmant J-C, Talmant J-C, Lumineau J-P. Une approche fonctionnelle lors du traitement primaire des fentes labioalvéolopalatovélaires pour le minimum de séquelles. Rev Stomatol Chir Maxillofac [Internet]. 2007;108(4):255–63. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.stomax.2007.06.002>
101. Monasterio A. L, Ford M. A, Tastets H. ME. Fisuras Labio Palatinas. Tratamiento Multidisciplinario. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2016;27(1):14–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.01.003>
102. Alcívar Zambrano, M.L. (2025) Manejo terapéutico actualizado del labio y paladar hendido. Revisión Sistemática. Universidad Católica de Cuenca. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/19942>

APÉNDICE

Apéndice A. Ficha Clínica de pacientes con hendidura labial y/o palatina



Universidad de Los Andes
Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes
Servicio de Cirugía Pediátrica
Mérida-Venezuela

FICHA CLÍNICA

Fecha: _____

I. Datos del Representante:

Parentesco: _____ Nombre y Apellidos: _____

C.I.: _____ Teléfono: _____

Dirección: _____

Correo Electrónico: _____

Datos de los Progenitores:

Datos del Padre:

Ocupación: _____

Edad: _____ Procedencia: _____

Antecedentes:

- | | |
|--|---|
| 1. Enfermedades Cardiovasculares: Especifique: _____ | SI ☐ NO ☐ |
| 2. Enfermedades Renales | SI ☐ NO ☐ |
| 3. Diabetes | SI ☐ NO ☐ |
| 4. Hipertiroidismo | SI ☐ NO ☐ |
| 5. Hipotiroidismo | SI ☐ NO ☐ |
| 6. Enfermedades Alérgicas | SI ☐ NO ☐ |
| 7. Cáncer | SI ☐ NO ☐ |
| 8. Convulsiones | SI ☐ NO ☐ |
| 9. Enfermedades Infecciosas | SI ☐ NO ☐ |
| 10. Enfermedades de Transmisión sexual | SI ☐ NO ☐ |
| 11. Consumo de Alcohol | SI ☐ NO ☐ |
| 12. Consumo de Drogas | SI ☐ NO ☐ |
| 13. Consumo de Tabaco | SI ☐ NO ☐ |
| 14. Familiares con hendiduras labiales y/o palatinas | SI ☐ NO ☐ |
| 15. Otros: _____ | |

Datos de la Madre:

Edad: _____ Procedencia: _____

Número de Embarazos: _____ Edad de los Embarazos: _____

Ocupación: _____ Número de Hijos: _____

Antecedentes:

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Enfermedades Cardiovasculares: Especifique: | SI ☐ | NO ☐ |
| 2. Enfermedades Renales | SI ☐ | NO ☐ |
| 3. Diabetes | SI ☐ | NO ☐ |
| 4. Hipertiroidismo | SI ☐ | NO ☐ |
| 5. Hipotiroidismo | SI ☐ | NO ☐ |
| 6. Enfermedades Alérgicas | SI ☐ | NO ☐ |
| 7. Cáncer | SI ☐ | NO ☐ |
| 8. Convulsiones | SI ☐ | NO ☐ |
| 9. Enfermedades Infecciosas | SI ☐ | NO ☐ |
| 10. Enfermedades de Transmisión sexual | SI ☐ | NO ☐ |
| 11. Consumo de Alcohol | SI ☐ | NO ☐ |
| 12. Consumo de Drogas | SI ☐ | NO ☐ |
| 13. Consumo de Tabaco | SI ☐ | NO ☐ |
| 14. Control Ginecológico prenatal: Especifique desde que mes: _____ | SI ☐ | NO ☐ |
| 15. Embarazo Deseado | SI ☐ | NO ☐ |
| 16. Estaba bajo algún método anticonceptivo cuando salió embarazada? | SI ☐ | NO ☐ |
| 17. Consumo de Ácido fólico durante el embarazo | SI ☐ | NO ☐ |
| 18. Familiares con hendiduras labiales y/o palatinas | SI ☐ | NO ☐ |
| 19. Otros: _____ | | |

II. Datos del Paciente:

Apellidos: _____ Nombres: _____

Edad (Meses): _____ Lugar de Nacimiento: _____

Peso al nacer: _____ Estatura al nacer: _____

Nacimiento Prematuro: Especifique: _____ SI ☐ NO ☐

Número de Hermanos: _____ Lugar que ocupa: _____

Antecedentes:

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. El paciente recibió cuidados neonatales especiales: | SI ☐ | NO ☐ |
| Especifique: _____ | | |

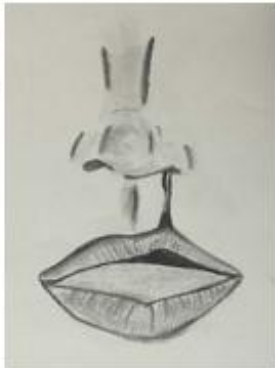
III. Tipo de Hendidura:

Al realizar el examen clínico en el paciente se evidencia:

1. Hendidura Labial:

SI ☐ NO ☐

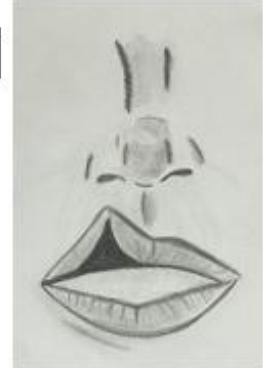
En caso de observarse Hendidura Labial, señale la hendidura correspondiente al paciente en los siguientes gráficos:

☐

Hendidura Labial
Cicatricial

☐

Hendidura Labial
Unilateral Incompleta
(Izquierda)

☐

Hendidura Labial
Unilateral Incompleta
(Derecha)

☐

Hendidura Labial
Unilateral Completa
(Izquierda)

☐

Hendidura Labial
Unilateral Completa
(Derecha)

☐

Hendidura Labial
Bilateral Completa

2. Hendidura Palatina:

SI ☐ NO ☐

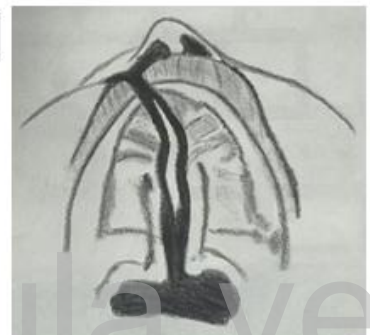
En caso de observarse Hendidura Palatina, señale la hendidura correspondiente al paciente en los siguientes gráficos:

☐

Hendidura de Paladar Blando

☐

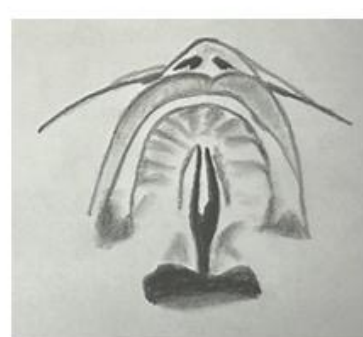
Hendidura Palatina Unilateral Completa (Izquierda)

☐

Hendidura Palatina Unilateral Completa (Derecha)

☐

Hendidura Palatina Bilateral Completa

☐

Hendidura Palatina Incompleta

IV. Diagnóstico:

Defina el diagnóstico de acuerdo a lo seleccionado en el ítem anterior

V. Tratamiento prequirúrgico:

Si el paciente ha recibido o recibió tratamiento prequirúrgico, rellenar los siguientes ítems:

1. Uso de Placa Obturadora: SI ☐ NO ☐

2. Edad en la que se usó la placa obturadora: _____

3. ¿Por cuánto tiempo fue utilizada la placa obturadora?: _____

4. ¿Cuántas placas obturadoras utilizó?: _____

VI. Procedimientos:

Si el paciente presenta Hendidura Labial, rellenar los siguientes ítems:

1. Edad de la Intervención (expresar la edad en meses y años si corresponde): _____

2. Técnica Quirúrgica: _____

3. Complicaciones:

Fístula orofacial: SI ☐ NO ☐

Dehiscencia de la herida: SI ☐ NO ☐

Infecciones: SI ☐ NO ☐

4. Hallazgos: _____

Si el paciente presenta Hendidura Palatina, rellenar los siguientes ítems:

- Primera Cirugía, Paladar Blando:

1. Edad de la Intervención: _____
2. Técnica Quirúrgica: _____
3. Complicaciones:

Fístula palatina:	SI ☐	NO ☐
Dehiscencia de la herida:	SI ☐	NO ☐
Infecciones:	SI ☐	NO ☐
Sangrado:	SI ☐	NO ☐
Otras no especificadas:	_____	

4. Hallazgos: _____

- Segunda Cirugía, Paladar Duro:

1. Edad de la Intervención: _____
2. Técnica Quirúrgica: _____
3. Complicaciones:

Fístula palatina:	SI ☐	NO ☐
Dehiscencia de la herida:	SI ☐	NO ☐
Infecciones:	SI ☐	NO ☐
Sangrado:	SI ☐	NO ☐
Otras no especificadas:	_____	

4. Hallazgos: _____

Si el paciente presenta Hendidura de reborde Alveolar, rellenar los siguientes ítems:

1. Edad de la intervención: _____
2. Técnica Quirúrgica: _____

3. Hallazgos: _____

VII. Procedimientos Complementarios:

En caso de que el paciente haya requerido algún otro procedimiento indique cual:

- | | |
|--|---|
| 1. Frenillectomía Labial | SI ☐ NO ☐ |
| 2. Reintervención Labial | SI ☐ NO ☐ |
| 3. Reintervención en el Paladar Blando | SI ☐ NO ☐ |
| 4. Eliminación de Fístula en el Paladar Duro | SI ☐ NO ☐ |

VIII. Paciente en Etapa Puberal:

- | | |
|---|---|
| 1. Le fue solicitada radiografía panorámica: | SI ☐ NO ☐ |
| 2. Le fue solicitada Tomografía de Haz Cónico: | SI ☐ NO ☐ |
| 3. Presenta apiñamiento dental: | SI ☐ NO ☐ |
| 4. Presenta deficiencia en crecimiento maxilar: | SI ☐ NO ☐ |
| 5. Presenta anodoncia de piezas dentarias: | SI ☐ NO ☐ |
| 6. Le fue realizado procedimiento de regeneración tisular guiada: | SI ☐ NO ☐ |
| 7. Injertos óseos ó de otro origen | SI ☐ NO ☐ |

IX. Paciente Adolescente:

- | | |
|--|---|
| 1. Fue realizado procedimiento de cirugía ortognática: | SI ☐ NO ☐ |
| Especifique: _____ | |
| 2. Ortodoncia Pre Quirúrgica: | SI ☐ NO ☐ |

X. Durante el crecimiento del Paciente:

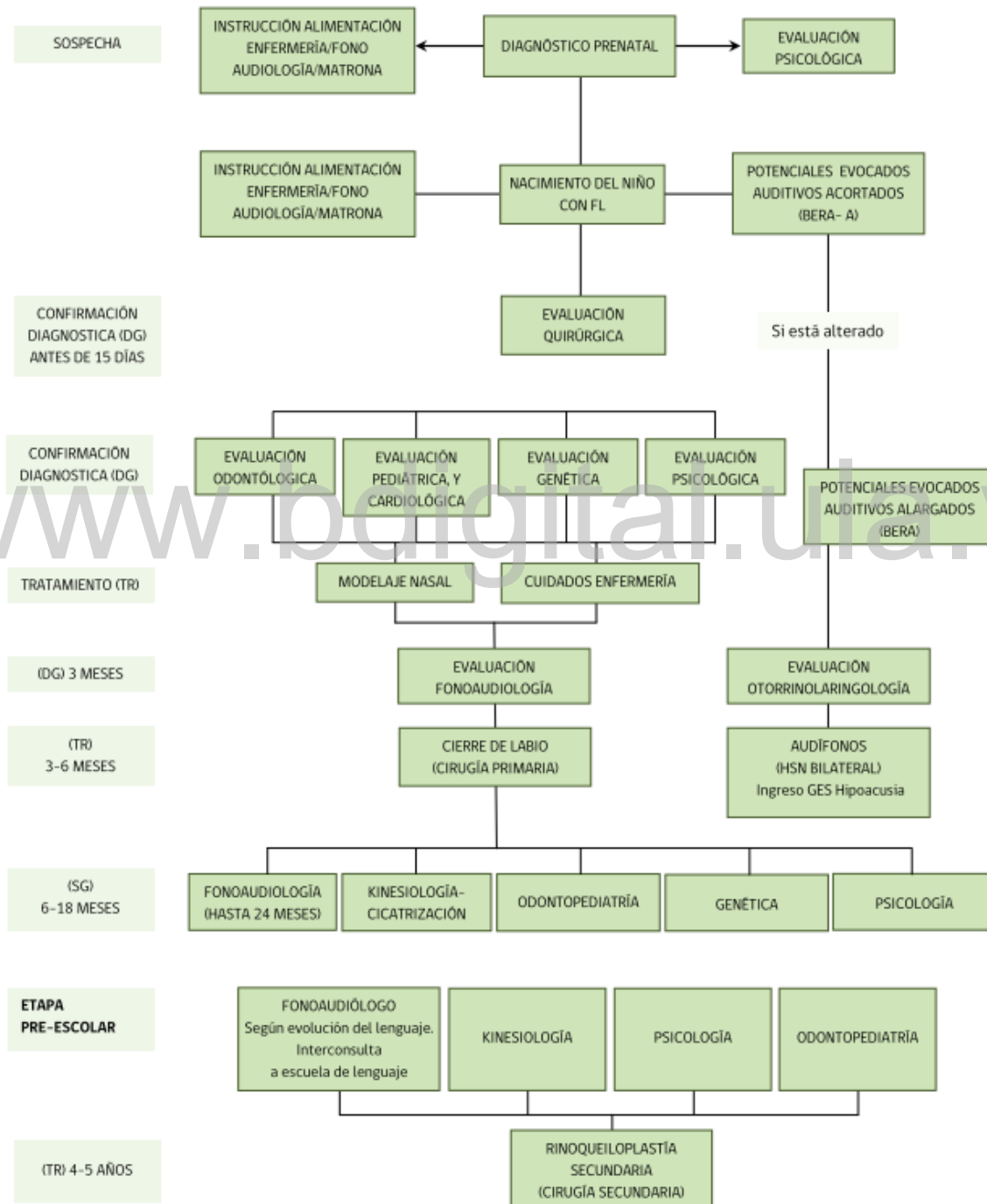
- | | |
|---|---|
| 1. Ha recibido terapia Psicológica: | SI ☐ NO ☐ |
| 2. Ha recibido terapia del habla: | SI ☐ NO ☐ |
| 3. Ha sido diagnosticado con problemas auditivos: | SI ☐ NO ☐ |

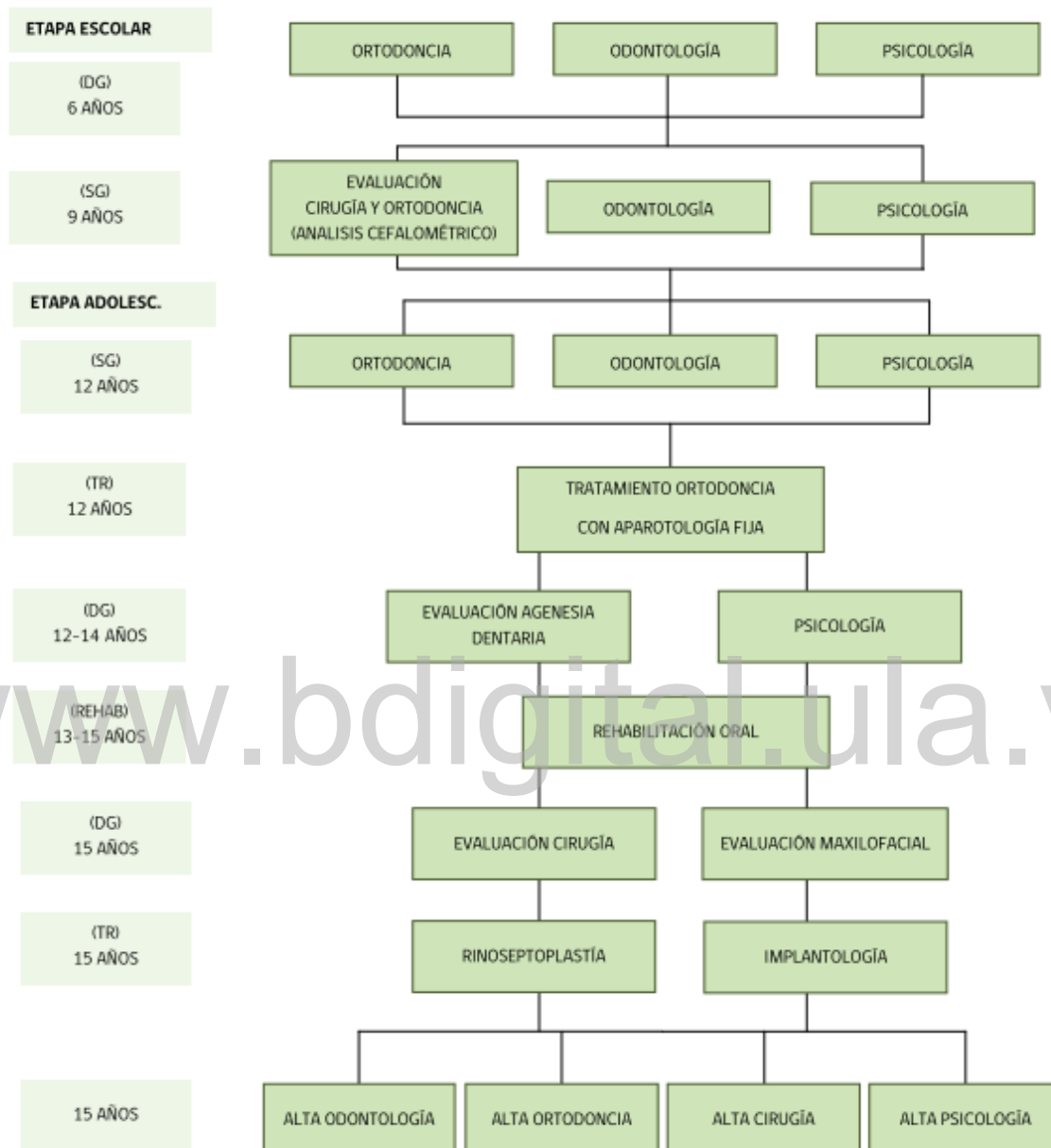
XI. Observaciones:

ANEXOS.

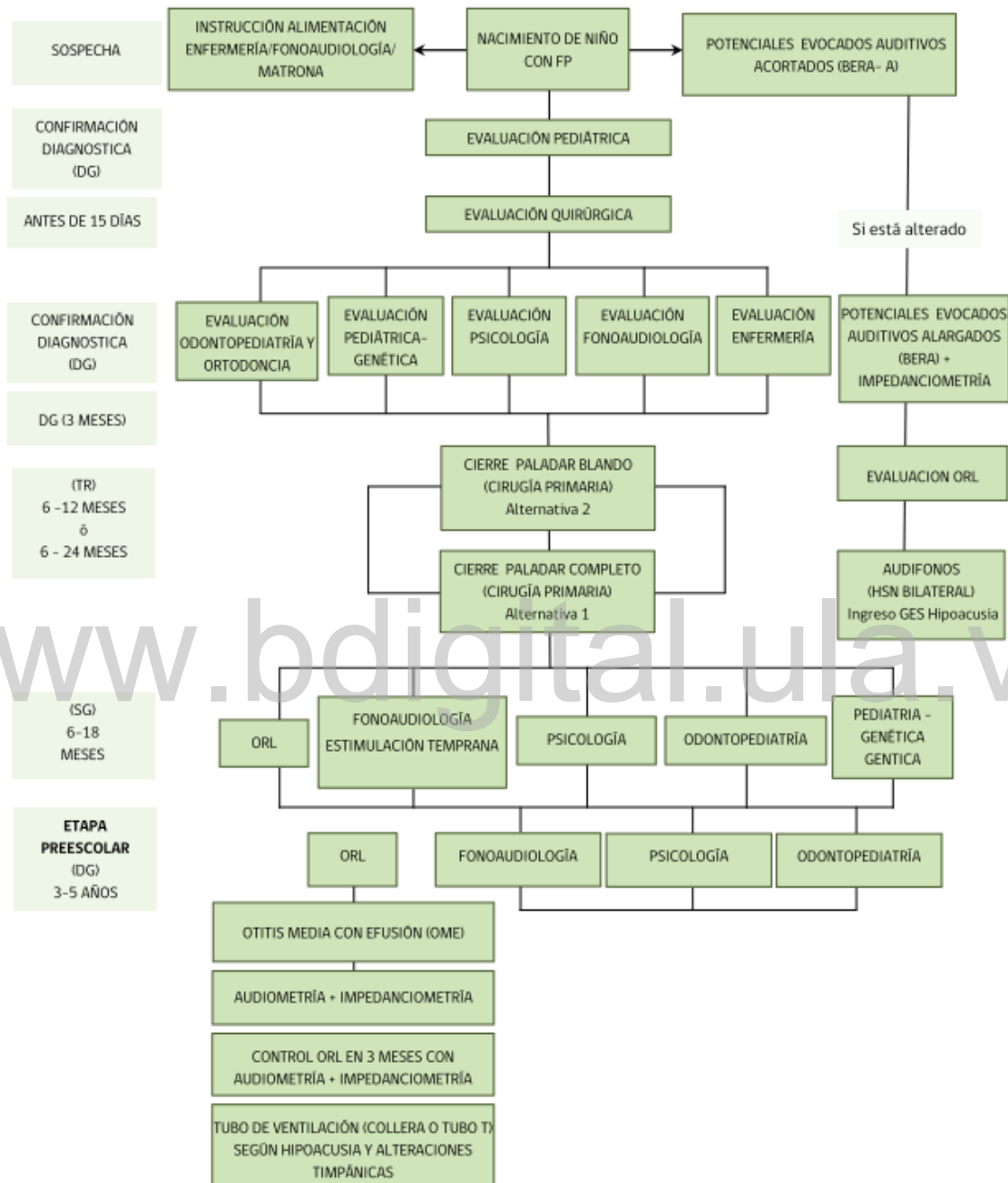
Anexo A. Flujograma de hendiduras labio palatinas, Guía AUGÉ (24).

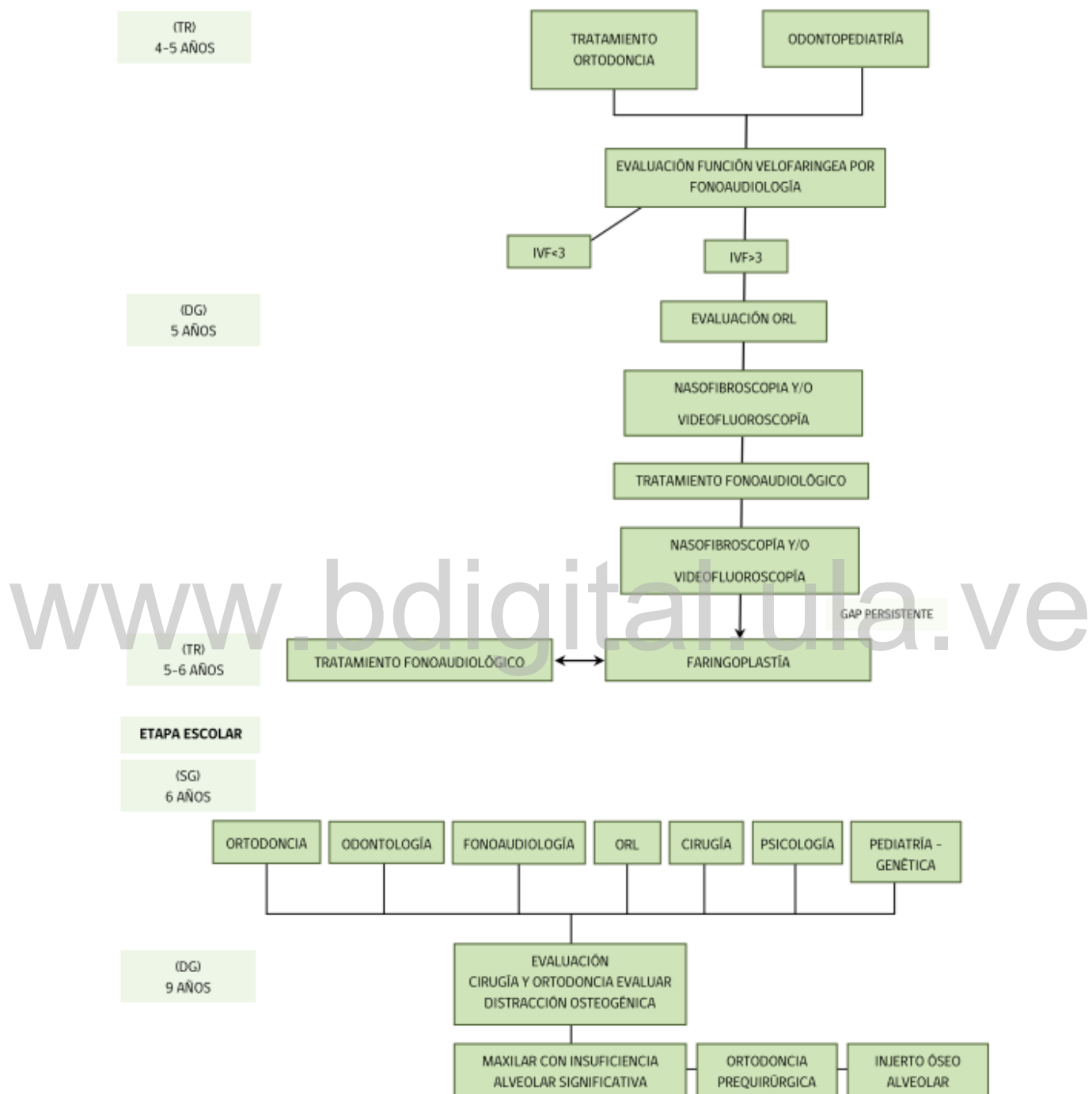
FLUJOGRAMAS DE MANEJO DEL PACIENTE CON FISURA LABIAL

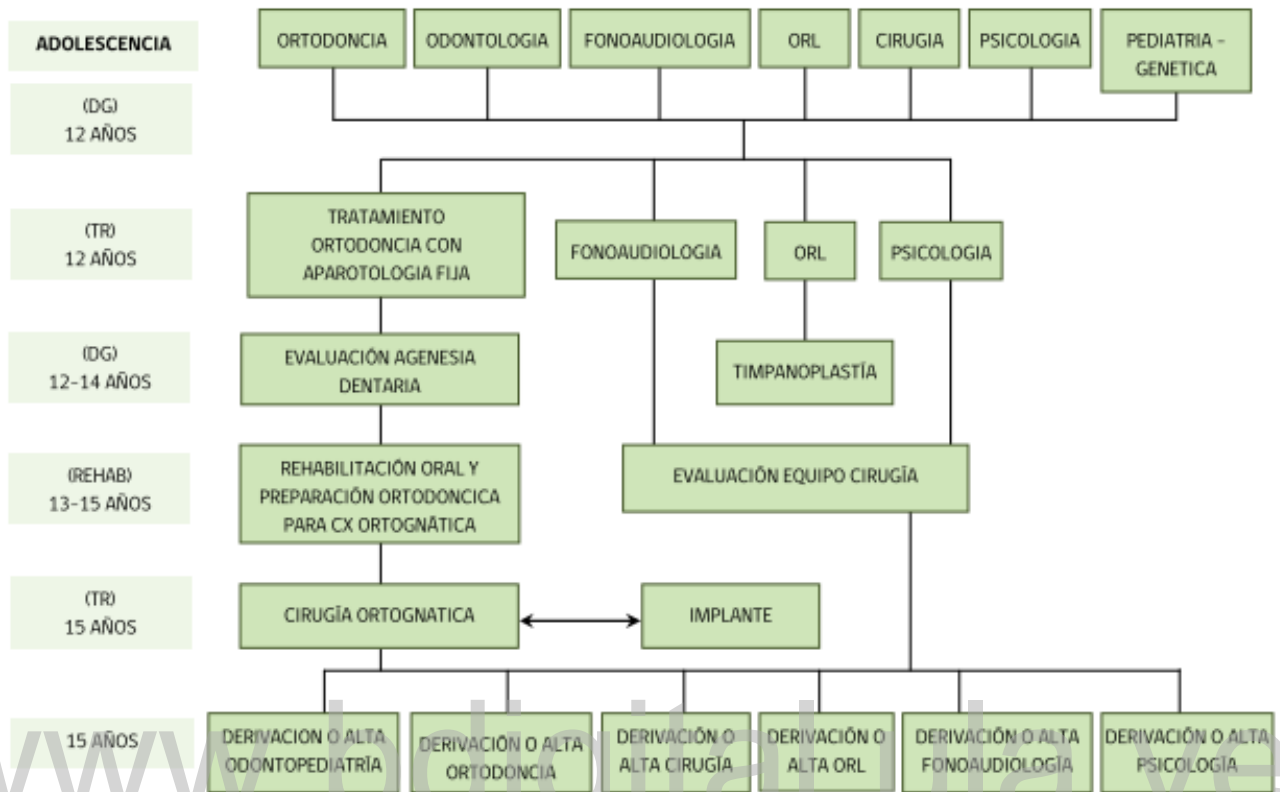




FLUJOGRAMA PACIENTES CON FISURA PALATINA







FLUJOGRAMAS DE MANEJO DEL PACIENTE CON FISURA LABIO PALATINA

