



**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**

XIOMARA JIMENA NORIEGA HERRERA

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
POSGRADO DE ESTOMATOLOGÍA PEDIÁTRICA Y ORTOPEDIA MAXILAR**

BOGOTÁ, OCTUBRE DE 2016



**FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA EL MANEJO DE LA MALFORMACIÓN
DE LABIO Y PALADAR HENDIDO EN EL SERVICIO DE SALUD ORAL DE
LA FUNDACIÓN HOSPITAL DE LA MISERICORDIA (HOMI): ESTADO DEL
ARTE A 2015**

XIOMARA JIMENA NORIEGA HERRERA

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar por el
título de Especialista en Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar

Directora: Dr. María Hilde Torres Rivas
Odontóloga y Estomatóloga Pediatra
Profesora Titular
Universidad Nacional de Colombia

Co-director: Luis Alberto Sánchez Alfaro
Odontólogo. Esp. y MSc. en Bioética
Profesor auxiliar
Universidad Nacional de Colombia

Línea de Investigación: Genética del Crecimiento y Malformaciones
Grupo de Investigación: Crecimiento y Desarrollo Craneofacial

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
POSGRADO DE ESTOMATOLOGÍA PEDIÁTRICA Y ORTOPEDIA MAXILAR

BOGOTÁ, OCTUBRE 2016

DEDICATORIA

A quien más puedo ofrecer estas líneas si no es a mi Mami, quien siempre ha sido y será el pilar de nuestra familia, mi guía y fortaleza en todos los momentos de la vida, la que me ha enseñado a luchar ante todo y a creer en mí.

Porque siempre me ha hecho sentir orgullosa de ser su hija.

A mi Papá y mis hermanos que son el complemento y la parte fuerte y noble que nos acompaña, por estar presentes en todo momento y enseñarme a ser mejor persona, gracias por demostrarme que para ustedes siempre seré la niña de la casa.

A mis familiares porque siempre han creído en mí, por quererme tanto y darme la valentía y la fortaleza que se necesitan para vivir feliz.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS, el universo y la vida por conspirar a mi favor.

A la Dra. Hilde por tener la iniciativa para la realización de este trabajo y permitirme ser parte de él, por tenerme paciencia y por tener la convicción y las ganas de que nuestro trabajo sea el mejor.

Al Dr. Luis Alberto quien desde el primer momento me brindó su apoyo, tiempo, colaboración y conocimiento desinteresado para lograr culminar con éxito este trabajo de investigación.

Y a la Universidad Nacional de Colombia por cambiarme la vida.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
CONTENIDO.....	5
LISTA DE TABLAS E IMÁGENES.....	7
ACEPTACIÓN.....	8
RESUMEN.....	9
INTRODUCCIÓN.....	11
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	14
OBJETIVOS.....	15
1. MARCO TEÓRICO.....	16
1.1 Generalidades de Labio y Paladar Hendido.....	16
1.2 Clasificación de las Hendiduras.....	17
1.3 Manejo de los pacientes con Labio y Paladar Hendido.....	19
2. METODOLOGÍA.....	26
• 1 FASE: Elaboración anteproyecto de investigación:.....	26
• 2 FASE: Trabajo de campo:.....	26
• 3 FASE: Análisis e interpretación de la información recolectada.....	27
• 4 FASE: Sistematización y presentación del informe final.....	27
3. RESULTADOS.....	29
3.1 TEMA Y ESPECIALIDAD DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE PREGRADO Y POSGRADO REALIZADAS EN EL HOMI-FOUN SOBRE LABIO Y PALADAR HENDIDO A 2015.	42
• Epidemiología de Labio y Paladar Hendido	43
• Etiología de Labio y Paladar Hendido	45
• Cirugía Plástica en Labio y Paladar Hendido	48
• Cirugía Oral y Maxilofacial en Labio y Paladar Hendido	49
• Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de Labio y Paladar Hendido	51
• Ortopedia prequirúrgica de Labio y Paladar Hendido	52
• Fonoaudiología en Labio y Paladar Hendido	55
• Otorrinolaringología en Labio y Paladar Hendido	57
• Psicología y Fonoaudiología en Labio y Paladar Hendido	57
• Periodoncia en Labio y Paladar Hendido	61

• Biomateriales de Odontología en Labio y Paladar Hendido	62
• Manejo interdisciplinario en Labio y Paladar Hendido	62
• Actualización para las guías de manejo de Labio Y Paladar Hendido	66
• Ingeniería de Sistemas	68
3.2 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL MANEJO DE PACIENTES LABIO Y PALADAR HENDIDO DESARROLLADAS EN LA FOUN-HOMI	69
4. FUNDAMENTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAN EL MANEJO REALIZADO A PACIENTES CON LABIO Y PALADAR HENDIDO EN LA FOUN – HOMI:	
DISCUSIÓN	74
4. CONCLUSIONES	81
5. RECOMENDACIONES	82
6. BIBLIOGRAFÍA	83

LISTA DE TABLAS E IMÁGENES

TABLA 1. Enfoque Multidisciplinario para Labio y Paladar Hendido

TABLA 2. Edad en que se recibieron servicios terapéuticos

TABLA 3. Procesamiento de la Información: Matriz de análisis de extracción de la información

Tabla 4. Procesamiento de la Información: Nivel de formación de los estudiantes

TABLA 5. Procesamiento de la Información: Año y tipo de documento

TABLA 6. Procesamiento de la Información: Clasificación según año y temática

TABLA 7. Procesamiento de la Información: Clasificación según áreas involucradas y temática

TABLA 8. Procesamiento de la Información: Áreas del conocimiento

IMAGEN 1. Protocolo de atención EUROCLEFT

IMAGEN 2. Guía de manejo HOMI

ACEPTACIÓN

Nota de aceptación

Firma Jurado

Firma Jurado

Bogotá. Octubre de 2016

RESUMEN

Introducción: La hendidura de labio y paladar (LPH) es el principal defecto 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.

Objetivo: Sistematizar la experiencia del manejo a pacientes con Labio y Paladar Hendido sustentado en la producción académica de la Universidad Nacional UNC y la FUNDACIÓN HOSPITAL UNIVERSITARIO PEDIATRICO DE LA MISERICORDIA – HOMI, BOGOTÁ, COLOMBIA a 2015.

Materiales y métodos: Investigación de carácter cualitativa, centrada en la sistematización de la experiencia como método principal de análisis en el trabajo de LPH en la Universidad Nacional-UNC- y la FUNDACIÓN HOSPITAL UNIVERSITARIO PEDIATRICO DE LA MISERICORDIA – HOMI, BOGOTÁ, COLOMBIA en los últimos 20 años.

Resultados: Se encontraron 31 documentos entre trabajos de grado, artículos y monografías realizados en la UNC – HOMI los cuales fueron clasificados por año, temática, especialidad y tipo de documento, se compararon con las guías de manejo de la American Cleft Palate-Craniofacial Association ACPA, European Cleft Organisation EUROCLEFT y la Organización Mundial de la Salud OMS, dando como resultados los fundamentos y el sustento teórico para el manejo de la malformación de Labio y Paladar Hendido presentes en la Guía actual de manejo en el HOMI.

Conclusiones: Es fundamental al tratar los pacientes con Labio y Paladar Hendido contar con un equipo de trabajo interdisciplinario para su respectivo tratamiento sustentado en la Guía de manejo fruto de la literatura científica sumado a la experiencia propia y de los estudios realizados en la UNC-HOMI, encontrados y recolectados en este trabajo.

Palabras clave: estado del arte, paladar hendido, labio hendido, grupo interdisciplinario, manejo integral interdisciplinario.

ABSTRACT

Introduction: cleft lip and palate (LPH) is the leading birth defect worldwide, the current management seeks to provide comprehensive care and quality where various specialties that make up the interdisciplinary team which must have a scientific basis the result of intervening experience that supports the operation guide at the time you have.

Objective: To systematize the experience of managing patients with cleft lip and palate supported by academic production developed in the Universidad Nacional- UNC y la Fundación Hospital Universitario Pediátrico De La Misericordia – HOMI, Bogotá, Colombia 2015.

Materials and methods: Research qualitative character, focused on the systematization of experience as the primary method of analysis in the work of LPH at the Universidad Nacional y la Fundación Hospital Universitario Pediátrico De La Misericordia – HOMI, Bogotá, Colombia

Results: 31 documents between grade papers, articles and monographs made in UNC y la Fundación Hospital Universitario Pediátrico De La Misericordia – HOMI, Bogotá, Colombia which were classified by year, subject, specialty and document type, compared with the management guidelines of the American Cleft Palate-Craniofacial Association, European Cleft Organisation and the World Organisation Eurocleft Health, giving as a result the foundations and theoretical basis for handling malformation Lip and Cleft Palate present in the current directory management in – HOMI, Bogotá, Colombia.

Conclusions: It is essential to treat patients with cleft lip and palate have an interdisciplinary team for their respective treatment sustained in the Management Guide fruit of the scientific literature combined with the experience and studies in the Universidad Nacional y el – HOMI, Bogotá, Colombia, found and collected in this work.

Key words: state of the art, cleft palate, cleft lip, interdisciplinary group, interdisciplinary integrated management.

INTRODUCCIÓN

La hendidura de Labio y Paladar es el principal defecto de nacimiento a nivel mundial, con notables diferencias de étnia y género en el número de nacidos (1). La mayoría de las Hendiduras Orofaciales, aproximadamente el 70% son de Labio Fisurado con o sin Paladar Hendido y el 50% de Paladar Hendido se considera no sindrómico, es decir, que consta de anomalías aisladas sin otras alteraciones cognitivas o estructurales aparentes (1).

Dentro de la etiología multifactorial de la malformación de Labio y Paladar Hendido se evidencia la influencia de factores ambientales y genéticos, pero aún no es concluyente en cuanto a la determinación de las causas exactas que los provocan por lo que no se encuentran de la misma manera medios eficaces que permitan llegar a su prevención (2).

La epidemiología de la Hendiduras Orofaciales tiene características llamativas, aproximadamente uno de cada 700 niños de toda Europa nace con Labio Hendido o Labio y Paladar Hendido –LPH– (3). Americanos y asiáticos tienen la más alta tasa de prevalencia: cerca de dos por 1.000 nacidos vivos, los caucásicos tienen aproximadamente uno por 1.000 y las poblaciones africanas aproximadamente dos por 2.500. Según el estudio de Marazita en el 2012 o lo reportado por Shkoukani, Chen y Vong en el 2013 hay una relación hombre: mujer 2:1 de LPH, pero en Paladar Hendido la relación hombre: mujer es 1:1, puede ser unilateral o bilateral y principalmente las fisuras unilaterales están al lado izquierdo (1,4).

Estos datos concuerdan con innumerables estudios, entre ellos el de Khan, M et al., donde se estudiaron 163 casos de Labio y Paladar Hendido, dividido en 59,5% hombres y 40,5% mujeres (5).

Según el IV ESTUDIO NACIONAL DE SALUD BUCAL - ENSAB IV, en la población colombiana se realizó valoración para todas las edades (uno a 97 años) que presentaran Labio Hendido asociado o no a Paladar Hendido, donde los resultados fueron del 0,7% en todo el país, mientras que la hendidura labial se observa en el 0.10% de individuos con comportamiento similar entre la zona urbana, la rural y centro poblado con 0.12%, 0.06% y 0.08% respectivamente.

Así mismo en el ENSAB IV, diferenciando por grupos de edad se encontraron mayores valores en los grupos de 1 y 18 años, así como entre 45 y 64 años, correspondientes a 0.22%, 0.44% y 0.24%; en modo similar ocurre en las regiones: donde se reporta mayor prevalencia es en Bogotá con 0.27%.

En relación con la distribución por sexo, se encuentra la fisura en el 0.03% de los hombres y 0.17% de las mujeres, frente a la localización de la fisura dada su baja frecuencia y la dimensión del error estándar, solo se afirma que el 91.68% de las fisuras son bilaterales.

En cuanto a Paladar Hendido la experiencia de hendidura palatina se encuentra en 0.09% del total de la población incluida en el ENSAB IV, de las cuales, es más frecuente en mujeres (0.13%) que en hombres (0.04%); frente a

la localización de la hendidura, se afirma que el 73.96% de las fisuras encontradas son bilaterales. En relación con la procedencia de las personas que presentan la hendidura palatina, el 0.16% se ubica en rural disperso, 0,08% en centros poblados y el 0.07% en cabecera municipal (6).

A nivel mundial, como en Colombia, se han establecido diferentes guías de manejo para pacientes que presentan este tipo de malformaciones; dentro de estos aspectos se encuentra el manejo a través de un equipo multidisciplinario que debería iniciar desde el momento del nacimiento, e incluso antes si es diagnosticada esta condición. El tratamiento será propuesto con la participación de todas las disciplinas involucradas como Cirugía Plástica, Estomatología, Fonoaudiología, Psicología, Genética, entre otras, las cuales llevarán un seguimiento con el crecimiento y desarrollo del paciente. Claro está que las diferentes guías de manejo cambian aspectos y técnicas de manejo según el país o de una institución en particular (7).

Es necesario que los grupos interdisciplinarios de LPH cuenten con evidencia científica que soporte sus manejos, siendo los fundamentos teóricos los que hacen referencia a la evidencia científica demostrable del conocimiento general, integral de una patología desde el punto de vista epidemiológico, embriológico, molecular, fisiológico hasta llegar a comprender y entender los manejos interdisciplinarios soportados por estos conocimientos., los que deben revisarse periódicamente para acompañar las actualizaciones de las guías de manejo, lo que se conoce como estado del arte.

Desde los años 1970 hasta la fecha, la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia ha hecho presencia en el Servicio de Salud Oral del HOMI con sus programas de pregrado y posgrado. Esto ha permitido que se cuente con un apoyo académico por medio de investigaciones, reportes de casos clínicos, revisiones de literatura científica, trabajos de grado de pregrado y posgrado que no siempre se han dado a conocer en el mundo científico, sino que se han quedado guardadas en anaqueles donde muy pocos tienen la oportunidad de leer, llamada hoy en día: literatura gris.

Es por ello que en la relación UNC con el Hospital de la Misericordia - HOMI se requiere fundamentar la sistematización del trabajo y los alcances logrados en la UNC con las diferentes especialidades que intervienen en el grupo interdisciplinario de LPH; este manejo debe ser integral porque implica el trabajo de las disciplinas mencionadas, para este fin se construyen guías de manejo, pero estas deben tener un soporte científico unido a la experiencia propia del manejo y seguimiento de los pacientes de LPH.

Esta experiencia se va construyendo y demostrando gracias a los estudios realizados sobre los diferentes manejos durante los años trabajados. Por este motivo se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que justifican el manejo a pacientes con Labio y Paladar Hendido sustentado en la producción académica desarrollada en la Universidad

Nacional UNC y el Servicio de Salud Oral Hospital de la Misericordia HOMI a 2015?

Conocemos que existen diversas escuelas las cuales difieren en cuanto a tiempos y protocolos de manejo para los pacientes con LPH; la American Cleft Palate-Craniofacial Association (ACPA) realiza la cirugía de labio o queilorrafia alrededor de los 2-3 meses de edad y el cierre de paladar entre los 6 y 12 meses (8). La European Cleft Organisation (Eurocleft) plantea dentro de su protocolo realizar la cirugía de labio aproximadamente a los 9 meses de edad y a los 2 años la del cierre del paladar (3).

Desde que se creó el Servicio de Salud Oral y el grupo de Labio y Paladar los estudiantes han hecho trabajos de investigación de pregrado y posgrado los cuales es necesario consolidar, para así poder conocer cuál es la evidencia científica que soporta los diagnósticos, tratamientos y manejos en general realizados en el grupo interdisciplinario de Labio y Paladar Hendido en el HOMI hasta 2015.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los fundamentos teóricos que justifican el manejo a pacientes con Labio y Paladar Hendido sustentado en la producción académica desarrollada en la Universidad Nacional (UNC) y el Servicio de Salud Oral del Hospital de la Misericordia (HOMI) a 2015?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Sistematizar la experiencia del manejo a pacientes con Labio y Paladar Hendido sustentado en la producción académica desarrollada en la Universidad Nacional de Colombia UNC y el Servicio de Salud Oral Hospital de la Misericordia HOMI - a 2015.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir según tema y especialidad los trabajos de investigación de pregrado, posgrado y profesores realizados en el HOMI-UNC sobre Labio y Paladar Hendido.
2. Identificar de los trabajos encontrados las estrategias metodológicas y de manejo a pacientes con LPH desarrollados en la UNC-HOMI a 2015.
3. Interpretar los fundamentos teóricos subyacentes al manejo de pacientes con LPH atendidos en la UNC y el Servicio de Salud Oral –HOMI- a 2015.

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Generalidades de Labio y Paladar Hendido

El Labio y Paladar Hendido no sindrómico es una de las anomalías maxilofaciales más comunes que afectan uno de cada 500 a uno de cada 1000 nacidos a nivel mundial (5), puede ser heredada o inducida por el medio ambiente (9).

Para hablar de la incidencia y las diferencias de género, el estudio de Nagase et al, reporta que este tipo de alteración se encuentra en mayor porcentaje en hombres; en cuanto a lateralidad el Labio Hendido es más frecuente en el lado izquierdo debido a que el desarrollo de la arteria facial es más lento en este lado; sin embargo, esto no está completamente confirmado, aunque hay certeza de que la hendidura completa tiene más severidad en mujeres (10).

La interacción dada por determinado grupo de factores genéticos (40 – 60%), teratógenos y ambientales, como el consumo de alcohol, las drogas medicinales, la mala alimentación, la edad materna mayor de 40 años (56%) y el tabaquismo (30%) intervienen significativamente dando lugar a las malformaciones (4); por ejemplo en el estudio de Barbosa et al, se determinó que existe una asociación positiva entre el tabaquismo materno y la presencia de hendiduras, con una probabilidad de 1,5 veces mayor frente a las madres no fumadoras (11).

Cerca del 20% de los factores genéticos relacionados con el desarrollo de la hendidura han sido identificados así: el gen MSX1 que entre otras cosas, controla la morfogénesis craneofacial y su mutación contribuye en la aparición de LPH; el gen Factor de crecimiento transformante beta 3 (TGF3) que codifica para una de las proteínas que son secretadas durante la embriogénesis y diferenciación celular; el gen Interferon Factor Regulador 6 (IRF) juega un papel importante en la formación del paladar y su mutación puede causar LPH ligado al cromosoma X; el gen RUNX2 ya que estudios indican que es regulador de la formación de hueso y dientes (12).

El desarrollo craneofacial ocurre en cinco etapas descritas a continuación: en la etapa número uno se forman las tres capas germinales que básicamente dan origen a órganos y tejidos de la cabeza; en la etapa número dos se forma la orofaringe y el tubo neural; en la etapa tres se configura el paladar primario y secundario; en la cuarta etapa el ojo, oído y arcos faríngeos y por último en la quinta etapa se produce la diferenciación de tejidos (9).

En la embriogénesis están formados la mayoría de órganos por esto se considera un periodo crítico, ya que cualquier exposición por parte de la madre a los factores ambientales aumenta las probabilidades de sufrir alteraciones en el feto (1,4,9).

Durante la embriogénesis entre la semana 4 y 8 ocurre la formación del labio junto con el paladar primario por la fusión de los procesos nasales mediales con los procesos maxilares. Alrededor de la semana 6 a 12 la lengua desciende y las proyecciones mediales de los procesos palatinos se elevan y fusionan para la formación del paladar; al ocurrir cualquier interrupción sobre la sincronización en la secuencia del desarrollo de estos procesos se generan las alteraciones o hendiduras, asociadas o no, sindrómicas o no sindrómicas, siendo estas últimas las más estudiadas y produciéndose en el 70% de los casos (1,4).

En la actualidad, la ecografía tiene una alta sensibilidad para la detección de Labio con o sin Paladar Hendido en los embarazos de alto y de bajo riesgo, donde los especialistas llevan a cabo la diferenciación primaria. La clave para una alta visualización de rutina de la cara fetal y los avances en las técnicas de ultrasonido (13) nos permiten diagnosticar en estadios tempranos la malformación, por lo que el tratamiento estará indicado igualmente interviniendo en estadios tempranos.

1.2 Clasificación de las Hendiduras.

Dentro de las clasificaciones tradicionales usadas para las hendiduras de Labio y Paladar están la de Davis y Ritchie (1922) quienes separan labio, alvéolo y paladar (14):

- **Grupo I: Hendiduras pre-alveolares**
 - a.- Unilateral
 - b.- Mediana
 - c.- Bilateral

- **Grupo II: Hendiduras Post-alveolares**
 - a.- Paladar blando
 - b.- Paladar blando y duro; el reborde alveolar está intacto
 - c.- Hendidura submucosa del paladar

- **Grupo III: Hendiduras alveolares**
 - a.- Unilateral
 - b.- Bilateral. Hay hendiduras de labio, alvéolo y paladar, y labio, alvéolo con paladar intacto (14).

Veau (1931) hizo una clasificación simplificada de las fisuras palatinas que consistió en cuatro formas morfológicas:

- I. Las fisuras del paladar blando.*
- II. Las hendiduras del paladar blando y duro, hasta el foramen incisivo.*
- III. Las hendiduras del paladar blando y duro que se extienden unilateralmente a través de los alvéolos.*
- IV. Las hendiduras del paladar blando y duro que se extienden*

bilateralmente a través de los alvéolos (15,16).

Fogh, Andersen (1942) proponen una alternativa de clasificación en la que considera el agujero incisivo como punto de división:

1. *Labio hendido (simple o doble)*
2. *Labio hendido, paladar hendido*
3. *Paladar hendido aislado*
4. *Hendiduras atípicas raras (15).*

Kernahan y Stark (1958) plantearon una clasificación embriológica:

- ***Hendiduras del paladar primario: (Labio y premaxila)***

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

- ***Hendiduras de paladar secundario:***

- 1.- *Total*
- 2.- *Sub-total*
- 3.- *Sub-mucoso*

- ***Hendiduras del paladar primario y secundario:***

- 1.- Unilateral:*** 1.1. *Total*
1.2. *Sub-total*
- 2.- Mediana:*** 2.1. *Total*
2.2. *Sub-total*
- 3.- Bilateral:*** 3.1. *Total*
3.2. *Sub-total (15).*

En 1962 la American Cleft Palate- Cramiofacial Association Classification proponen mediante la segmentación anatómica del pre-paladar y el paladar separándolo en 4 categorías:

1. ***Las hendiduras del prepaladar (hendidura de labio y paladar primario embriológico).***

- a. *El labio hendido (cheiloschisis)*
- b. *Hendidura alvéolo (alveoloschisis)*
- c. *El labio hendido, alvéolo, y el paladar primario (cheiloalveoloschisis).*

2. Las hendiduras del paladar (hendidura de paladar secundario embriológico)

- a. Hendidura del paladar duro (*uranoschisis*)
- b. Hendidura del paladar blando (*veloschisis staphyloschisis*)
- c. Hendidura del paladar duro y blando (*uranostaphyloschisis*)

3. Las hendiduras del prepaladar y el paladar (alveolocheilopalatoschisis)

4. Las hendiduras faciales distintos prepaladar y palatina

- a. Hendidura del proceso mandibular
- b. Hendiduras Naso - ocular
- c. hendiduras oro- oculares
- d. hendidura Oroaural (14).

Asimismo, Pfeiffer (1964), Kernahan (1971), Elsayh (1973), Millard (1976-1977) y Tessier (1979) realizaron clasificaciones las cuales hacen sólo una descripción de los segmentos anatómicos involucrados, pero no de la severidad (17).

Dentro de la descripción de la clasificación Kernahan 'Y' modificado-Smith revisada, y usada actualmente en la Fundación Hospital de la Misericordia "el paladar hendido submucoso se subdivide en cuatro segmentos:

- A.** Fisura palatina submucosa con afectación del paladar duro anterior primaria para el agujero incisivo y posterior a los alvéolos.
- B.** Fisura palatina submucosa con la participación de la apófisis palatina del hueso maxilar del paladar duro secundario.
- C.** Fisura palatina submucosa con la participación de la apófisis palatina del hueso palatino del paladar duro secundario.
- D.** Hendidura submucosa del paladar blando incluyendo paladar hendido submucoso oculto" (5,9,18).

1.3 Manejo de los pacientes con Labio y Paladar Hendido.

Según la historia el primer relato escrito de una cirugía de fisura labial es en la antigua China. De allí se infiere que algunas características de la cirugía como incisiones y suturas son prácticamente los mismos que se utilizan hoy en día, claro está, después de muchas investigaciones y práctica, los resultados ahora son más funcionales y estéticos (4).

El cierre quirúrgico del paladar fue descrito por primera vez en 1817. Actualmente existen muchas técnicas para cerrar el paladar, pero la mayoría

todavía siguen los principios descritos por Von Langenbeck en 1.861 y Veau en 1931 (1).

En el presente la cirugía de labio o queilorrafia se realiza alrededor de 2 a 3 meses de edad, y el cierre de paladar se realiza de los 6 a 12 meses (8), en el HOMI se maneja el protocolo de 4 meses de edad para la realización de la rinoqueiloplastia y de 10 a 12 meses de edad para realizar la palatorrafia con la evaluación y participación de cada integrante del grupo interdisciplinario. En cuanto al momento de la cirugía se sigue aplicando la propuesta de Mallard conocida como "la regla del 10", la cual afirma que el paciente debe tener un peso mayor de 10 libras, hemoglobina más de 10 gramos y la edad mayor de 10 semanas (4).

Por otra parte, el LPH puede generar alteraciones en la apariencia externa, la alimentación, lenguaje, respiración, deglución, maloclusiones o a nivel dental (9), por esto el fin u objetivo de los procedimientos implementados en estos pacientes es brindar una función, estética facial y desarrollo del lenguaje sin limitación alguna según lo requiera cada paciente; algunas escuelas utilizan métodos complementarios como la ortopedia pre quirúrgica antes de la realización de la primera cirugía con elementos activos o pasivos, para obtener mejores resultados tanto funcionales como físicos, psicológicos y socioeconómicos entre otros tanto para el paciente como para su familia (4,11).

Dentro de sus parámetros para la evaluación y tratamiento de pacientes con Labio y Paladar Hendido u otras anomalías craneofaciales, Revisado en 2009 la American Cleft Palate-Craniofacial Association (ACPA) y en su Currículo básico menciona que dentro del personal que integra los equipos interdisciplinarios para el tratamiento de Labio y Paladar Hendido deben existir profesionales en las áreas de: Anestesiología, Audiología, Radiología, Consejería Genética, Neurología, Neurocirugía, Enfermería, Oftalmología, Oral Y Cirugía Maxilofacial, Ortodoncia, Otorrinolaringología, Pediatría, Odontopediatría, Antropología Física, Cirugía Plástica, Prostodoncia, Psiquiatría, Psicología y Fonoaudiología los cuales son los encargados de evaluar, diagnosticar y determinar el tipo y plan de tratamiento que requiera cada paciente y en el caso en que el equipo no pueda proporcionar determinados servicios ellos mismos deberán direccionar y gestionar su aplicación con los profesionales requeridos. En cuanto a la calidad del equipo se requiere que dichos profesionales cuenten con la experiencia, el conocimiento y la capacidad necesaria para la atención evaluada por los coordinadores o juntas de cada especialidad, estar continuamente actualizados y poseer experiencia en los diagnósticos y planteamientos de tratamientos con dichas anomalías craneofaciales (8).

Cada grupo interdisciplinario debe proporcionar calidad continua e integrada a cada paciente, conocer todos los datos, desde fecha de nacimiento hasta última evolución de la historia clínica y poseer un integrante que haga las veces de coordinador del equipo que facilite, agilice, colabore y promueva, entre

otros, todo lo relacionado con la familia, el tratamiento, seguimiento de los pacientes y el rendimiento de los profesionales (8).

Igualmente, en THE EUROCLEFT PROJECT 1996-2000 el cual tuvo como objetivo promover una amplia elevación de la calidad de la atención y la investigación en el área de LPH menciona dentro de sus guías, que la cirugía correctiva altamente especializada en los primeros meses de vida es necesaria para mejorar la función y la apariencia (3).

El deterioro del desarrollo facial y dental, el habla y la audición son comunes y pueden ir acompañados de inadaptación social-psicológica. Un gran número de servicios especializados es necesario si el potencial del niño se va a maximizar; servicios de enfermería neonatal, cirugía, el habla, la audición, otorrinolaringología, odontología preventiva, ortodoncia, odontología restaurativa, orientación psicológica y asesoramiento genético (3).

Y la Organización Mundial de la Salud -OMS- en su informe para la investigación de colaboración internacional sobre anomalías craneofaciales realizado en Ginebra, Suiza, diciembre 2004 muestra que el tratamiento de las anomalías craneofaciales se realiza a partir de la asociación y la colaboración de diferentes países como Estados Unidos, Sur África, China, Japón, Brasil y algunas ciudades de Tailandia en las que se llegó a un consenso mundial sobre las direcciones de la investigaciones y tratamientos con protocolos comunes para la atención de dichos pacientes (2).

En el estudio de Tachimura *et al*, realizado en ocho pacientes con reparación de Paladar Hendido que utilizaban un aparato de habla híbrido de diversos tipos, se observó clínicamente que la utilización de un dispositivo de habla, cuando se padece de incompetencia velofaríngea, permite corregir y realizar la actividad de soplar teniendo como resultado que no exista ningún escape de aire, ya que la presión del cierre de la velofarínge es regulada por la presión del aire por vía oral mediante la función del músculo elevador del velo del paladar, para todo esto se utilizó la electromiografía (19).

Puede observarse que desde hace mucho tiempo se hace necesario tener un enfoque interdisciplinario para el manejo de pacientes con LPH, y prueba de ello se muestra en la investigación de Meijer, R. (20) en donde expone que dicho equipo podría dividirse en un grupo quirúrgico y un grupo no quirúrgico (Tabla 1) en los cuales se muestran las especialidades necesarias y fundamentales para el tratamiento de la malformación (20).

TABLA N° 1. Enfoque Multidisciplinario para Labio y Paladar Hendido

Grupo quirúrgico	Grupo No quirúrgico
Cirugía plástica	Ortodoncia
Anestesia	Pediatría
Otorrinolaringología	Terapia del lenguaje
	Psicología

The interdisciplinary management of cleft lip and palate. Meijer R. Bull N. Acad. Med. Vol. 44, No. 7, July 1968.

Según el protocolo manejado en Brasil, en el Hospital de Rehabilitación de anomalías craneofaciales / USP (CARH / USP) realizado por Freitas *et al*, (21) debido a las variaciones en la morfología se requiere un manejo de dicho protocolo por parte de un equipo multi e interdisciplinario, en el cual, en la primera cita profesionales como el Cirujano Plástico, el Odontopediatra y un Fonoaudiólogo realizan la valoración inicial de diagnóstico y los padres son informados sobre el enfoque y el tratamiento a seguir, de acuerdo al tipo de alteración y el protocolo manejado por el servicio.

Se manejan los siguientes tiempos, la queilorrafia se realiza a los tres meses de edad; y la palatoplastia se lleva a cabo a la edad de 12 meses, de aquí en adelante el niño continúa con seguimiento por parte de pediatría y odontología pediátrica, entre otros. Desde los 12 meses hasta los tres años de edad, el niño es evaluado por el fonoaudiólogo sobre la necesidad de la intervención; luego a los seis años se realiza la reevaluación sobre la necesidad de cirugías secundarias como la faringoplastia.

El paciente continúa con la evaluación por ortodoncia preventiva sobre plan de tratamiento al igual que por el Odontopediatra con mayor frecuencia para obtener una adecuada rehabilitación en cuanto a discrepancias de los maxilares y anomalías dentales (21).

Freitas *et al.*, refiere que se pueden presentar alteraciones en dientes temporales en el área de la hendidura, así como quistes o dientes neonatales, es así que la erupción en estos casos puede considerarse un poco tardía por la fisura. En cuanto al manejo por parte del servicio de Odontopediatría se dan instrucciones de alimentación natural y artificial a la mamá; sobre dentición temporal, mixta y permanente se requiere seguimiento y asesoramiento para mantener una buena salud oral y la integridad de los dientes puesto que los dientes cercanos a la hendidura principalmente tiene más probabilidad de presentar anomalías de número, tamaño, forma, posición, en dentición permanente el incisivo lateral no se presenta en el 20 al 26% de los casos de LPH unilateral y en el 50% de LPH unilateral completa. Si se presentan lesiones de caries la técnica de restauración atraumática está indicada (21).

Por parte del servicio de ortodoncia se trabaja en corregir malposición de los dientes, anomalías dentales, defectos de la cresta alveolar mediante nivelación de la arcada antes del procedimiento de injerto óseo, corrección de la deficiencia maxilar sagital causada principalmente por la restricción del crecimiento debido a la queiloplastia y la palatoplastia, así como la deficiencia transversal del arco superior (22).

Freitas *et al*, menciona que la cirugía maxilofacial hace parte del proceso de rehabilitación mediante la expansión rápida del maxilar y los injertos óseos con los que se busca llenar la hendidura, aumentar la estabilidad del maxilar, mejorar la simetría y permitir la erupción de los dientes cercanos, se realiza principalmente entre los 9 a los 12 años de edad. Cabe destacar que dentro de la rehabilitación de los pacientes con LPH el procedimiento elegido es el injerto

óseo secundario pues se ha demostrado que la cirugía primaria puede afectar el crecimiento del maxilar superior (23,24).

En el estudio retrospectivo realizado por Soheilipour et al., (25) en el Cleft Care Team at Isfahan University of Medical Sciences, Isfahasn, Iran entre 2010 y 2013 se comparó de la edad de pacientes con LPH que recibieron servicios terapéuticos; indicaron que su condición iba acompañada de diversas alteraciones dentro del mismo sistema y que por ende requiere un manejo terapéutico interdisciplinario de diversas áreas como Cirugía, Fonoaudiología y Ortodoncia, entre otras, dando como resultado que la edad media de inicio de la terapia del habla fue de 3,3 años, en los pacientes con cirugía secundaria fue de 3,88 años, en pacientes que requirieron injerto óseo alveolar la edad media fue de 9 años y los que necesitaron ortodoncia tuvieron una edad media de 7,66 años, presentados en la Tabla 2; dicho tratamiento se realizó en dos etapas: la primera en dentición mixta temprana de 6 a 9 años antes del injerto óseo y la segunda en dentición permanente de 9 hasta los 12 años aproximadamente (25).

TABLA N° 2. Edad en que se recibieron servicios terapéuticos							
Tiempo de ingreso	Entrada temprano			Entrada tarde			Total de pacientes
Tipo de servicio del equipo	Número de pacientes	Edad media	SD	Número de pacientes	Edad media	SD	
Terapia de lenguaje	75	3.37	0.73	59	9.09	5.6	134
Cirugía secundaria	25	3.88	1.12	22	15.70	6.7	47
Cirugía alveolar	4	9	2.00	13	16.69	4.64	17
Ortodoncia	6	7.66	1.36	18	17.06	3.5	24
SD: desviación estándar							

Comparison of patients' age receiving therapeutics services in a cleft care team in Isfahan. Soheilipour, S; Soheilipour, F; Soheilipour F. Dent Res J (Isfahan). 2016 May-Jun; 13(3): 278-283

Con el pasar de los años las investigaciones han permitido determinar diversas opciones de tratamiento para pacientes LPH, con el fin de obtener cada vez mejores resultados estéticos; dentro de estos tratamientos se encuentra la ortopedia prequirúrgica y dentro de ésta el moldeamiento nasopalveolar (NAM) el cual es recomendable iniciar antes de realizar la queilorrafia o primera cirugía en el niño. Autores como Matsuo et al., Grayson et al, (1993-1997-1999) categorizaron la terapia NAM (26) y al igual que Doruck (2005) realizaron modificaciones al poste nasal que ayuda a la corrección de la deformidad nasal mejorando la simetría, así como la desviación, longitud y anchura de la columna de la nariz.

Existen diversos estudios que presentan los resultados del moldeamiento nasal presentados por Murthy et al, y agrupados en la TABLA 3 (27) y otros como el

de Levy et al., el cual describe como posibles complicaciones de éste tratamiento: irritación en los tejidos blandos intraorales o dar una configuración asimétrica de los segmentos, ya que pueden llegar a hacerse más presentes en el tiempo y alterar el resultado estético final. Asimismo, se determina que la terapia NAM ha demostrado ser una alternativa medible en cuanto a eficacia para el tratamiento de bebés con alteraciones de LPH (28).

Según Matsuo et al, durante las primeras 6 semanas de vida los niveles de estrógeno en la circulación del niño son altos, esto se traduce en un aumento del ácido hialurónico el cual descompone la matriz intracelular y altera la elasticidad del tejido conectivo, mediante este principio se trabaja el moldeamiento nasolabial, teniendo en cuenta además que influye notablemente en la apariencia estética del menor. Dentro de sus objetivos destacan: reposicionar los cartílagos nasales con deformación; alargar la columella; ubicar el labio anatómicamente para facilitar su reparación; reducir el tamaño de la hendidura e inducir la formación de hueso y disminuir la necesidad de realizar un injerto óseo secundario (26).

Por otra parte, refiriéndonos a la metodología a trabajar, presentamos la sistematización como una modalidad de investigación cualitativa que busca reconstruir e interpretar experiencias, generar espacios de inclusión y reconocimiento, potenciando así las capacidades investigativas, pedagógicas, conceptuales y metodológicas de las personas o instituciones. Posee tres fases; preparación, sistematización de los proyectos y la sistematización de las sistematizaciones; en la primera se definen objetivos, establecen criterios y toma de decisiones, en la segunda fase se obtiene un documento y en la última se sistematiza a partir de los productos de la segunda fase (29).

La Investigación cualitativa se refiere al procedimiento metodológico que utiliza palabras, textos, discursos, dibujos, imágenes y gráficos para tratar de comprender la vida social desde una perspectiva holística; los datos cualitativos antes mencionados, logran la construcción del conocimiento del mundo social y la realidad en forma conceptual por la ciencia (30) Aquí se construye una imagen compleja en la cual son analizadas las palabras y presentada una perspectiva de los informantes detallada, de la misma manera se considera multimetódica, naturalista e interpretativa, pues se indagan situaciones naturales intentando dar sentido o interpretando los fenómenos con el significado que las personas le otorgan (31).

Posee un conjunto de particularidades y perspectivas de investigación que la identifican, entre las cuales se identifican: la teoría fundamentada, la etnometodología y el análisis de la conversación del discurso y del género, el análisis narrativo, la hermenéutica objetiva y la sociología del conocimiento hermenéutica, la fenomenología y el análisis de pequeños mundos de la vida, la etnografía, los estudios culturales y los estudios de género (31).

Diversos autores definen y explican las características de la investigación cualitativa desde varias perspectivas, Mason (2006) está fundada en una posición filosófica interpretativa ya que se interesa en la forma de interpretación, comprensión y experimentación del mundo social, se basa en

métodos que generan datos flexibles y sensibles del contexto en que son producidos y a su vez se sostiene por métodos en los que se analiza y explica la complejidad y el detalle del contexto; Marshall y Rossman (1999) considera que la investigación cualitativa es pragmática, interpretativa y solidificada en la experiencia de las personas, de la misma manera Maxuell (2004) entiende que en dicha investigación debe encontrarse siempre el interés por el resultado y la interpretación, el énfasis por la importancia del contexto y los procesos y la estrategia hermenéutica y conductiva (31).

2. METODOLOGÍA

Se realizó una investigación de carácter cualitativa que utilizó herramientas de la hermenéutica y se centró en la sistematización de la experiencia como método principal de análisis en el trabajo de LPH en la Facultad de Odontología y la Fundación Hospital de la Misericordia en los últimos 20 años.

Para lograr el objetivo se utilizó un enfoque hermenéutico, es decir de tipo interpretativo sobre las fuentes consultadas, realizado a la luz de unas categorías de interés, tales como el LPH, su origen, y finalmente los fundamentos de su intervención. Este enfoque permitió plantear la investigación dentro de la denominada sistematización de experiencias.

Es necesario conocer que la sistematización es una modalidad de investigación cualitativa que busca reconstruir e interpretar experiencias, generar espacios de inclusión y reconocimiento, potenciando así las capacidades investigativas, pedagógicas, conceptuales y metodológicas de las personas o instituciones. Posee tres fases; preparación, sistematización de los proyectos y la sistematización de las sistematizaciones; en la primera se definen objetivos, establecen criterios y toma de decisiones, en la segunda fase se obtiene un documento y en la última se sistematiza a partir de los productos de la segunda fase (29).

Este trabajo se realizó en cuatro fases. Cada fase del proceso de sistematización se realizó de la siguiente forma:

- **1 FASE: Elaboración anteproyecto de investigación:**
Definición de objetivos, planteamiento del marco teórico y estrategias metodológicas.
- **2 FASE: Trabajo de campo:**
Búsqueda de trabajos de grado de pregrados y posgrados, tesis, artículos, monografías, cartillas.
Consolidación y procesamiento de la información.
Comprensión de las estrategias del manejo de LPH, desarrolladas en la UNC-HOMI a 2015.

DESARROLLO DE LA SEGUNDA FASE:

La revisión de la literatura de este trabajo estuvo enfocada a recolectar la producción académica física y virtual en la base de datos (Repositorio institucional y la Sala Universidad Nacional, en el sótano de la Biblioteca Gabriel García Márquez de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá principalmente con palabras clave como: estado del arte, paladar hendido, labio hendido, grupo interdisciplinario, manejo integral interdisciplinario.

Dicha recolección se inició en el sótano de la Biblioteca Central con todos los trabajos que aplicaron para el estudio los cuales se encontraron en medio físico y magnético.

Fue necesario ir prestando uno por uno, leerlo y tomar apuntes o escanear lo necesario y permitido de acuerdo a los lineamientos de la biblioteca.

Después de terminar con los trabajos encontrados allí, se procedió a realizar la búsqueda en el Repositorio institucional donde se descargaron los productos necesarios.

El otro método de consecución de los trabajos fue mediante el contacto por correo electrónico a los autores de los trabajos solicitándoles su participación y autorización mediante el envío de las investigaciones por este medio, y por último el contacto personal realizando visitas a los lugares de trabajo en los que el autor facilitó físicamente su producto de investigación.

- **3 FASE: Análisis e interpretación de la información recolectada**

DESARROLLO DE LA TERCERA FASE:

En esta fase se realizó la interpretación de la información recolectada, y se diseñó y elaboró una matriz de análisis de extracción de la información en la cual se tuvo en cuenta: año, autor, título, tipo de trabajo, área o especialidad, metodología, objetivo general, resultados y conclusiones de cada trabajo, tal como se muestra en la Tabla número 3.

TABLA N° 3. Matriz de análisis de extracción de la información

Año	Autor	Título	Tipo de Trabajo	Área o Especialidad.	Objetivo	Metodología	Resultados	Conclusiones

Sanchez L, Noriega X, Matriz de análisis de extracción de la información. 2016. Diseño y elaboración propia.

- **4 FASE: Sistematización y presentación del informe final**

DESARROLLO DE LA CUARTA FASE:

Esta fase fue de elaboración de los documentos finales propios de este trabajo de investigación, dando respuesta a cada uno de los objetivos específicos planteados donde se procuró especialmente dar respuesta a nuestra pregunta de investigación a saber: ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que justifican el manejo a pacientes con Labio y Paladar Hendido sustentado en la producción académica desarrollada en la Facultad de Odontología de la

Universidad Nacional UNC y el Servicio de Salud Oral Hospital de la Misericordia HOMI a 2015?

Es de destacar que durante el proceso de recolección de la información se presentaron varios inconvenientes como lo fue no encontrar muchos de los trabajos en la Sala Universidad Nacional, en el sótano de la Biblioteca Gabriel García Márquez, o publicados en el repositorio ya que no es obligación de los estudiantes de pregrado entregarlos a la Biblioteca, así como también fue un inconveniente no recibir respuesta del autor de la investigación vía correo electrónico o vía telefónica.

Se tenía conocimiento del trabajo sobre “injertos óseos alveolares” realizado por los Drs. Lucia Peña, Emilia Mafla: ortodoncistas junto con el Dr. Orlando Perez: cirujano plástico, en 1986; por la Dra. Lucy Gutiérrez, Dr. Orlando Pérez, así como los realizados por la estudiante Deisy Ordoñez y Cristian Solarte dirigidos por la Dra Claudia Peña sobre “secuelas de LPH y manejo quirúrgico de injertos óseos alveolares” al igual que el de “Factores socioambientales y etiológicos de la presencia de la malformación” realizado por Ingrid García en 1997, entre otros.

3. RESULTADOS

Se encontraron 30 documentos entre trabajos de grado, artículos y monografías los cuales se clasificaron por “Nivel de Formación de los estudiantes” (Tabla N° 4) y por “Año y Tipo de documento” (Tabla N° 5).

TABLA N ° 4. Procesamiento de la Información: Nivel de formación de los estudiantes			
NIVEL DE FORMACIÓN	PREGRADO	POSGRADO	TOTAL
AÑO			
1971		1	
1989	1		
1990	1	1	
1995		2	
1998		1	
1999		2	
2000	2	2	
2001		1	
2003	1		
2004	1	1	
2005		2	
2006	1		
2007		1	
2010	1		
2012	1		
2013	4	1	
2014	1		
2015		1	
TOTAL	14	16	30

Noriega X, diseño propio.

TABLA N° 5 Procesamiento de la Información: Clasificación según año y tipo de documento

Tipo de documento	Revisiones de literatura/bibliografía	Prototipo	Estudios descriptivos	Monografía	Estudios Retrospectivos	Estudio de pruebas diagnósticas	TOTAL
Año							
1971	1						
1989			1				
1990			2				
1995					2		
1998	1						
1999	1		1				
2000	1		1	1	1		
2001			1				
2003	1						
2004	1						
2005	1	1				1	
2006	1						
2007	1						
2010			1				
2012	1						
2013	3		1		1		
2014			1				
2015			1		4	1	
TOTAL	13	1	10	1	4	1	30

Noriega X, diseño propio

Los resultados bibliométricos de la revisión realizada se clasificaron en “Año y Título del trabajo” (Tabla N° 6) y en “Áreas involucradas y Título del trabajo” (Tabla N° 7).

TABLA N°6 Año y título del trabajo

AÑO	1971	1989	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2010	2012	2013	2014	2015	TOTAL	
TÍTULO																				
Palatogénesis y hendiduras palatinas, implicación de TGFB3 y BMPs.									X											1
Biomateriales de elección para restauraciones atraumáticas.																X				1
Influencia de las técnicas de palatorrafia sobre el crecimiento del maxilar superior.																X				1
Manejo de ortopedia prequirúrgica.																	X			1
Manejo de ortopedia y ortodoncia en dentición temporal.																X				1
Manejo de poste nasal.															X					1
Actitud de los padres de pacientes con lph.			X																	1
Diseño y elaboración de una base de datos de pacientes con																X				1

tratamiento ortopédico, ortodóncico y quirúrgico.																				
TABLA N°6 Año y título del trabajo																				
AÑO		1971	1989	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2010	2012	2013	2014	2015	TOTAL
TÍTULO															X					
Revisión de casos clínicos de pacientes pediátricos con LPH															X					1
Función del cirujano oral y maxilofacial en el grupo multidisciplinario de LPH																				1
Actualización del componente de estomatología pediátrica y ortopedia maxilar en la guías de manejo integral basada en la evidencia																			X	1
Neumatoscopia e impedanciometría en el diagnóstico de la otitis media con efusión												X								1

Noriega X, diseño propio

Tabla # 7 Clasificación según áreas involucradas y título del trabajo

Área Título del trabajo	Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar	Ortodoncia y Ortopedia Maxilar	Ingeniería de Sistemas	Periodoncia	Cirugía plástica	Terapia de Lenguaje	Cirugía Oral y Maxilofacial	Odontología	Fonoaudiología	Psicología	Otorrinolaringología
Prototipo del sistema de información "Nacho sonrío"			X								
Ventajas y desventajas del uso de tratamiento ortopédico.	X										
Presencia y tipo de secuelas en las estructuras mucogingivales de pacientes que han recibido tratamiento quirúrgico.				X							
Teorías embriológicas	X										
Frecuencia de las intenciones comunicativas y los elementos que interviene en la organización social del discurso.						X					

alveolares											
Factores socioambientales que influyen en el desarrollo de la expresión génica de la malformación.								x			
Veloplastia tipo furrow, resultados en el habla.					X				x		

Tabla # 7 Clasificación según áreas involucradas y título del trabajo

Área	Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar	Ortodoncia y Ortopedia Maxilar	Ingeniería de Sistemas	Periodoncia	Cirugía plástica	Terapia de Lenguaje	Cirugía Oral y Maxilofacial	Odontología	Fonoaudiología	Psicología	Otorrinolaringología
Título del trabajo											
Aspectos comunicativos con LPH									x		
Palatogénesis y hendiduras palatinas, implicación de TGFB3 y BMPs.								X			
Biomateriales de elección para restauraciones atraumáticas.								X			

Influencia de las técnicas de palatorrafia sobre el crecimiento del maxilar superior.									X			
Manejo de ortopedia prequirúrgica.									X			
Manejo de ortopedia y ortodoncia en dentición temporal.									X			
Tabla # 7 Clasificación según áreas involucradas y título del trabajo												
Área	Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar	Ortodoncia y Ortopedia Maxilar	Ingeniería de Sistemas	Periodoncia	Cirugía plástica	Terapia de Lenguaje	Cirugía Oral y Maxilofacial	Odontología	Fonoaudiología	Psicología	Otorrinolaringología	
Título del trabajo												
Manejo de poste nasal.								X				
Actitud de los padres de pacientes con LPH.									X	x		

Diseño y elaboración de una base de datos de pacientes con tratamiento ortopédico, ortodóncico y quirúrgico.									x			
Revisión de casos clínicos de pacientes pediátricos con LPH									X			
Función del cirujano oral y maxilofacial en el grupo multidisciplinario de LPH								X				
Actualización del componente de estomatología pediátrica y ortopedia maxilar en la guías de manejo integral basada en la evidencia	X											
Neumatoscopia e impedanciometría en el diagnóstico de la otitis media con efusión												x

Noriega X, diseño propio

3.1 TEMA Y ESPECIALIDAD DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE PREGRADO Y POSGRADO REALIZADAS EN EL HOMI-FOUN SOBRE LABIO Y PALADAR HENDIDO A 2015.

A partir del proceso de investigación realizado, se encontró que, respecto a los fundamentos teóricos para el manejo de la malformación de Labio y Paladar Hendido en la Fundación Hospital de la Misericordia, las principales especialidades del conocimiento que han estado involucradas son (Tabla N° 8: Procesamiento de la Información: Especialidades del conocimiento):

- Cirugía Oral y Maxilofacial
- Cirugía Plástica
- Ortodoncia y Ortopedia
- Estomatología Pediátrica
- Fonoaudiología
- Otorrinolaringología
- Periodoncia
- Odontología General
- Psicología
- Ingeniería de Sistemas

Se encontró que, durante el periodo de observación de los 30 documentos encontrados, los temas trabajados fueron:

- Epidemiología
- Etiología
- Cirugía Oral y Maxilofacial
- Cirugía plástica
- Fonoaudiología
- Ortopedia prequirúrgica
- Otorrinolaringología
- Periodoncia
- Psicología

TABLA N° 8 Especialidades del conocimiento			
AÑO	ÁREA	AREAS DEL CONOCIMIENTO	TOTAL
1971		Odontología	1
1989		Fonoaudiología	1
1990		Psicología / Fonoaudiología y Psicología	1 1
1995		Estomatología	2
1998		Estomatología	1
1999		Cirugía maxilofacial y Ortodoncia/ Estomatología	1 1
2000		Estomatología / Odontología / Cirugía plástica y Fonoaudiología	1 2 1
2001		Periodoncia	1
2003		Odontología	1
2004		Estomatología/ Odontología	1 1
2005		Ingeniería de sistemas/Otorrinlaringología	2
2006		Odontología	1
2007		Fonoaudiología	1
2010		Odontología	1
2012		Odontología	1
2013		Odontología/Cirugía Maxilofacial	5
2014		Odontología	1
2015		Estomatología	1
			30

Noriega X, diseño propio

- **DESARROLLO DE LOS TEMAS ENCONTRADOS**
 - **Epidemiología de Labio y Paladar Hendido**

Flórez (1995) (32) realizó una investigación denominada “Frecuencia de hábitos orales y su relación con edad dental, salud dental y malformaciones congénitas de tipo LPH en niños de la Clínica infantil Colsubsidio” en Estomatología Pediátrica en la que concluyó que el hábito oral más prevalente en niños entre 5 y 17 años es la succión labial, seguida del empuje lingual, onicofagia, apretamiento, respiración oral, bruxismo, seseo y succión digital (32).

Con este estudio se puede concluir que hay una relación entre todos los hábitos orales y la edad dental; dentro de esta relación se observa mayor frecuencia en los periodos transicionales particularmente el primero y la frecuencia en el género fue similar en todos los hábitos orales estudiados, además se presentó relación significativa entre el bruxismo y la presencia de facetas de desgaste; y del empuje lingual con la presencia de destrucciones coronales por caries (32).

Daza, López y Muñoz (2000) (33) realizaron un estudio denominado "Prevalencia de caries y descripción de algunas variables epidemiológicas de importancia en pacientes con LPH, atendidos durante los años 1986 a 1999 en el HOMI" en Odontología en el que su objetivo fue determinar la prevalencia de caries en pacientes con Labio y Paladar Hendido atendidos en el Hospital pediátrico de la Misericordia durante los años de 1986 a 1999 y caracterizar algunas variables de importancia epidemiológica que puedan ser causales de la caries en estos pacientes.

Concluyeron que el promedio de edad en meses de los pacientes fue de 201.86 con una media de 67.697, prevaleciendo en género masculino con una razón de 1.44.

En cuanto a la distribución según la clase de hendidura, la de LPHU izquierdo presentó una frecuencia de 70 (22.58%) mientras que el LPH se presentó en 64 (20.64%); según el tipo de nutrición el tetero prevaleció con un 137 (44.19%).

El apiñamiento fue el principal problema de espacio (68.17), entre las malposiciones las versiones y rotaciones fueron más frecuentes (36.55%) (40.30%); la mordida cruzada se presentó en 195 (77.38%) junto con la hipoplasia presente en 69 pacientes.

"Se encontró que de la muestra en general la prevalencia de caries fue de 231 (74.52%) con un índice COP de 2.12 en dientes temporales y un 4.64 en dientes permanentes" (33).

Merlano (2013) (34) sustenta en su trabajo "Diseño y elaboración de una base de datos de los pacientes con Hendidura Completa Unilateral que reciben tratamiento ortopédico, ortodóntico y quirúrgico en el HOMI" realizada en Odontología y cuyo objetivo fue establecer una base de datos inicial de pacientes con Hendidura Completa Unilateral tratados y no tratados bajo la guía de manejo del HOMI, mediante la revisión de las historias clínicas y la recolección de información relevante, para posteriormente comparar si los pacientes tratados según lo estipulado por el HOMI tienen un mejor desarrollo maxilar con respecto a los pacientes que no recibieron el mismo tratamiento ortopédico, ortodóntico y quirúrgico, por medio de datos obtenidos del sistema del HOMI- HISSIS y organizada en una base de datos de pacientes con Hendidura Completa Unilateral tratados entre enero de 2009 y julio de 2012 (34).

En este periodo de tiempo fueron atendidos 85 pacientes diagnosticados con LPH, 36 mujeres (42.4%) y 49 hombres (57.6%), de estos 24 fueron diagnosticados con Hendidura Completa Bilateral (HCB), 51 con Hendidura Completa Unilateral (HCU) y 10 con Hendidura Labial (HL), de estos en las HCB 15 pacientes (17.6%) son hombres y 9 son mujeres (10.6%); la HCU 28 son hombres (32.9%) y 23 mujeres (27.1%) y en las HL 6 pacientes (7.1%) son hombres y 4 son mujeres (4.7%).

Con respecto a las características de los pacientes con Hendidura Completa Unilateral tratados en el HOMI, de los 51 pacientes con HCU se encontró que 15 presentaban Hendidura del lado derecho (29.4%), 28 tenían Hendidura Completa de lado izquierdo (54.9%) y 8 no tenían evolución que verificara el lado afectado.

Durante enero de 2009 hasta julio 2012 en el HOMI se realizaron 86 procedimientos quirúrgicos a pacientes con HCU, además de 24 procedimientos de ortopedia y ortodoncia, de estos 18 fueron queilorrafas, 24 palatorrafas, 21 terapias ortopédicas pre-quirúrgicas, 31 faringoplastias, 12 injertos óseos alveolares, 1 distracción osteogénica y 3 procedimientos de ortodoncia correctiva.

Así mismo dentro del rango de estudio el número de procedimientos quirúrgicos, ortopédicos y ortodónticos fue de 89; 34 (38.2%) para el grupo control y 55 (61.8%) para el grupo tratamiento, de estos procedimientos 14 (15.7%) corresponden a queilorrafia del grupo tratamiento y 4 (4.5%) al grupo control; para el grupo control hubo 8 palatorrafas (9%) y 14 para el grupo tratamiento (15.7%), en el caso de la ortopedia prequirúrgica el grupo de pacientes tratamiento tuvo 13 (14.6%) intervenciones y el grupo control 7 (7.9%), 10 fueron faringoplastias para ambos grupos (11.2%), los injertos óseos fueron 4 (4.5%) para los pacientes tratamiento y 3 (3.5%) para pacientes control y una intervención de ortodoncia correctiva para los dos grupos (32).

Por último, aunque la Guía de Manejo de Labio y Paladar Hendido del HOMI, es aplicada en su mayoría dentro de la institución el sistema de salud en Colombia no permite que haya un seguimiento consecuente de todos los pacientes diagnosticados con hendiduras labio-palatinas debido a que se remite al paciente a diferentes instituciones las cuales no tiene una misma guía de manejo, para la realización de los diferentes procedimientos, todo esto genera además de la ruptura de la sincronía en el proceso de la rehabilitación de estos pacientes; un gran vacío en la recopilación de la información del manejo de ellos, entorpeciendo así futuras investigaciones que quieran aportar conocimiento para el diagnóstico, pronóstico y tratamiento del LPH (35).

- **Etiología de Labio y Paladar Hendido.**

En cuanto a las teorías embriológicas de la malformación, se encuentra el trabajo realizado en 1971 por Cediell y Camargo (36) sobre “Algunas consideraciones de LPH”, el objetivo fue hacer incapié en los métodos fundamentales y de mayor provecho para el odontólogo general y también presentar al estudiante un acopio de material que indique convincentemente el vasto alcance que en este campo debe tener el odontólogo, en el cual encontraron que:

los factores teratogénicos influyen en la formación de la anomalía entre la 7 y la 13 semana de vida intrauterina, aunque no hay una teoría que explique la causa de la malformación ni de medidas preventivas para eliminar esta anomalía; dicha alteración ocasiona en el paciente un trauma psicológico y rechazo social en el cual es indispensable la corrección quirúrgica temprana y la rehabilitación

oral; así, la clasificación de la malformación ha estado sujeta a grandes variantes con el correr del tiempo (36).

Aguillón y Parada (2000) (37) realizaron su tesis sobre “Teorías embriológicas y la base genética de la presencia de hendiduras en Labio y Paladar” en Estomatología Pediátrica y tuvo como objetivo realizar una revisión sobre las investigaciones llevadas a cabo a nivel nacional o internacional acerca de las teorías embriológicas y las bases desde 1999 hasta 2000, que luego de contactar algunos centros internacionales de investigación sobre el tema, se aclararon conceptos sobre *Drosophila melanogaster* y se conoció información sobre genética de las condiciones craneofaciales y alteraciones en la morfología craneofacial como cofactores etiológicos de las hendiduras en Labio y Paladar ya que en Colombia no se encontraron investigaciones en el campo de la genética y la embriología del LPH.

Debido a esto concluyeron que a través del tiempo ha surgido la inquietud de trabajar sobre la etiología de las hendiduras orales, anomalías congénitas comunes, con importantes implicaciones médicas, psicológicas, sociales y económicas y se ha mostrado la gran influencia de los factores genéticos en la etiología del LPH y PH aislado.

“Por ello el modelo de herencia más aceptado es el multifactorial, pues el riesgo de recurrencia aumenta con la consanguinidad y la tasa de concordancia en gemelos monocigotos es mayor que en gemelos dicigotos, todo esto ayuda a determinar en qué medida los factores ambientales han influido en las malformaciones” (37).

En el 2003 Parada y Bayona (38) a partir de una revisión sobre “Palatogenesis y Hendiduras palatinas: implicación de TGFB3 Y BMPs” en Odontología, cuyo objetivo fue enfocarse únicamente en el desarrollo del paladar y en los genes implicados en éste.

Así concluyeron que “la prevalencia de hendiduras es menor en gemelos monocigotos que en la población general y gemelos dicigotos”.

Debido a que la formación exitosa del Paladar depende de la interacción de los factores extrínsecos e intrínsecos y de la regulación correcta de las interacciones entre epitelio y mesénquima, y que los genes homeobox importantes en el desarrollo palatino son: hoxa-2 cuya función es especificar el destino de las células de la cresta neural del rombómero cuatro que constituirán el mesénquima del primer arco faríngeo del cual se forman los procesos maxilares y el paladar; el msx1 al igual que pax9, lhx8 y dlx2 se han asociado con regulación de los procesos de proliferación mesenquimal en paladar, lhx8 y pax9. runx2, que es regulado por msx1, está comprometido en la diferenciación de osteoblastos en todo el organismo y tiene una función especial en desarrollo dental y palatino. Adicionalmente, msx1 y pax9 poseen una función muy importante en la regulación de la expresión de algunos miembros de la superfamilia del factor de crecimiento transformante beta (Tgf~) (38).

Coke (2006) (39) realizó un estudio denominado “Factores socioambientales que influyen sobre el desarrollo normal de la expresión génica en las malformaciones de Labio y Paladar Fisurado” en Odontología, el objetivo fue determinar los factores socioambientales que influyen sobre el desarrollo normal de la expresión génica y que dan lugar a malformaciones fenotípicas que son fundamentales en la etiología de Labio y Paladar Fisurado; publicados en la literatura científica con buenos niveles de evidencia entre los años 1997-2006.

En la búsqueda de su trabajo concluye que la correlación de genes con el TGFA el cual es el más relacionado con la etiología de LPH ya que demuestra mayor correlación y sobre el cual se han encaminado la mayoría de los estudios de asociación con factores ambientales como el cigarrillo y el alcohol aumentan el riesgo de alterar el desarrollo normal del individuo y de presentación de malformaciones craneofaciales.

Mediante varios estudios se determinó que son muchos los genes que alteran el desarrollo biológico normal como el Labio y Paladar Hendido entre otras, podemos mencionar el MTHFR el cual está asociado a defectos con el tubo neural, el RARA relacionado con deficiencia en el ácido hialurónico y la vitamina A los cuales hacen parte importante en el desarrollo embrionario (39).

Con estos estudios sobre embriología de LPH se puede concluir que existe evidencia que buenos resultados en operaciones tempranas a veces se transforman en graves deformaciones que son notorias a los 14 y 18 años, por esto es ideal conocer y manejar las leyes del crecimiento.

Es así que el tratamiento de rehabilitación oral exige dedicación y paciencia por parte del profesional, el paciente y los padres, además de presentar una mejor fonética, estética y mayor función.

Ya que es posible que después la cirugía exista anomalía del movimiento lingual, labial y el paladar blando, se puede mejorar con tratamiento de ortodoncia por medio de un aparato expansor (36).

Debido al surgimiento de gran cantidad de teorías embriológicas sobre la etiología de LPH, en una visión de los que ocurren in útero ya que las teorías clásicas (migración de mesodermo y fusión de los procesos) aún siguen en vigencia, pero como procesos articulados con otros mecanismos del desarrollo como la degeneración epitelial (apoptosis, transformación epitelio-mesenquimal y migración epitelial), la adecuada formación y posición de estructuras craneofaciales, especialmente la base craneal, los maxilares y la lengua, entre otras, que ayudan a comprender la etiopatogenia de dicha entidad.

La función de los genes relacionada con el desarrollo de los tejidos epitelial y mesenquimal y los mecanismos que ocurren durante la formación del Labio y del Paladar indican que es importante enlazar estas áreas del conocimiento porque los tratamientos se enfocan en la sustitución de genes defectuosos que actúan durante el periodo embrionario.

Los grupos interdisciplinarios contactados están realizando investigaciones en ratones transgénicos para determinar la función de los genes en el desarrollo craneofacial gran porcentaje pertenecientes a instituciones norteamericanas y europeas (37).

Además, se estableció la importancia de miembros de la súper familia del Factor de Crecimiento Transformante Beta durante la palatogénesis y en la patogenia de las hendiduras orales, ya que si se aplicara el modelo mixto de herencia tanto TGF- β 3 como BMP-4 podrían ser considerados principales.

Si el TGF- β 3 atraviesa las membranas fetales y de acuerdo a las funciones específicas de éste y de las BMPs en desarrollo palatino, también los hace buenos candidatos para utilizarlos en tratamientos tempranos in útero de PH y otras hendiduras orofaciales (38).

Genes como el MSX1 y el TGFB3 confirman su asociación con la etiología de LPH y cómo su relación con factores sociambientales exagera y predispone para la presentación de la patología por lo que las investigaciones están orientadas a la clasificación de genes candidatos que tengan alguna asociación con el LPH (39).

- **Cirugía Plástica en Labio y Paladar Hendido**

Morales (2013) (40) presenta como resultados de su revisión “Influencia de las diferentes técnicas de palatorrafia sobre el crecimiento y desarrollo del maxilar superior en pacientes con Hendiduras Palatinas” realizado en Odontología, la cual tuvo como objetivo revisar cual es la influencia de las diferentes técnicas de palatorrafia sobre el crecimiento y desarrollo del maxilar superior en pacientes con Hendiduras Palatinas.

“Es así que apenas se pudo vislumbrar que en cuanto a la técnica quirúrgica no se puede establecer cuál de estas es la ideal pues sus efectos exactos no son medibles sobre el crecimiento maxilar pues muchos factores como el tratamiento ortodóntico, entre otros, se superpusieron y nublaron las repercusiones en el estudio” (40).

“Actualmente no existe un protocolo o propuesta definida en la literatura que contemple el uso de membranas de regeneración ósea guiada en combinación con injertos óseos alveolares secundarios dentro del manejo multidisciplinario que se da en los diferentes grupos de LPH a nivel mundial” (41).

En cuanto al momento de operación solo se observó que no se hace necesario posponer más allá de las edades finales de dentición primaria el cierre del paladar duro, sobre todo teniendo en cuenta que se debe considerar el desarrollo del habla, que se ve más afectado entre más se tarde en realizar la palatorrafia. Sin embargo, no hay manera de concluir efectivamente los tiempos adecuados de operación pues como se ha mencionado hay variables que interfieren con el estudio de este factor (42).

Igualmente se encuentra dentro de este grupo el trabajo de Gómez y Santoyo (41) quienes investigaron sobre la veloplastia tipo Furlow y sus resultados en el habla como experiencia en el Hospital de la misericordia entre los años 1984-2000 por medio de un análisis retrospectivo (43).

- **Cirugía Oral y Maxilofacial en Labio y Paladar Hendido**

En cuanto a manejo quirúrgico, en el 2000 Arias, Delgadillo y Rodríguez (41) realizaron una revisión sobre “Utilización de membranas reabsorbibles con injertos óseos alveolares secundarios en pacientes con secuelas de LPH” realizado en Odontología y cuyo objetivo fue sugerir como terapéutica el uso de membranas de regeneración ósea guiada para solucionar defectos óseos de Labio y Paladar Hendido específicamente injertos óseos alveolares secundarios basados en una revisión de la literatura.

Llegaron a las conclusiones que “los materiales de injerto óseo pueden generar reacciones adversas por parte del paciente lo cual sugiere como material ideal de injerto el tipo autógeno debido a su biocompatibilidad, poder osteogénico, mínimo riesgo de transmisión de enfermedades y a su capacidad para adaptarse al crecimiento del niño lo cual lo hace ideal” (41).

En el tratamiento de injertos óseos alveolares secundarios, es ideal el injerto óseo de cresta iliaca por los óptimos resultados encontrados y por ser el material que mejor comportamiento ha reportado debido a las características y propiedades que presenta.

La mayoría de los grupos especializados en LPH han adoptado el uso de injertos secundarios por los beneficios que ofrece, adicionalmente no se ha encontrado alteraciones del crecimiento con el uso de esta técnica ya que el principio de regeneración ósea guiada en combinación con injertos óseos sirve como barrera física bioinerte previniendo la migración de células no osteogénicas, protege y estabiliza el injerto permitiendo mayor conservación del volumen de éste, evitando su pérdida por reabsorción y por lo tanto su fracaso (41).

Con estos estudios se puede concluir que para las hendiduras alveolopalatinas, se propone la utilización de membranas reabsorbibles dado a sus resultados similares con membranas no reabsorbibles las cuales tienen mayor tendencia a la infección por la necesidad de una segunda intervención quirúrgica para removerlas y por tanto mayores complicaciones y fracasos en el tratamiento, pues con el uso de membranas de regeneración ósea guiada las cantidades de hueso para ser injertados pueden ser disminuidos o eliminados resolviendo las dificultades de recolección de los autoinjerto y la matriz extracelular es un significativo reservorio de factores de crecimiento, dentro de los cuales tenemos las proteínas morfogenéticas las cuales han sido identificadas por su habilidad para contribuir a la formación ósea (41)).

Vásquez (2013) (42), realizó la investigación denominada “Función del cirujano Oral y Maxilofacial en el grupo multidisciplinario de Hendidura Labio-alveolo-palatina, Fundación HOMI, Hospital de la Misericordia entre los años 2009-2012” en Cirugía Oral y Maxilofacial y tuvo como objetivo dar a conocer el papel del cirujano Oral y Maxilofacial en el Grupo Multidisciplinario de Hendidura Labio-alveolo-palatina de la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia, revisando los tratamientos quirúrgicos realizados entre los años 2009 – 2012.

Sustenta que para recibir un tratamiento óptimo e integral se requiere la intervención de un equipo multidisciplinario y un registro que garantice un seguimiento organizado, cronológico y secuencial a largo plazo.

En relación a la edad y el momento quirúrgico (cirugía primaria y cirugía secundaria), el tratamiento ofrecido por los servicios De Cirugía Oral Y Maxilofacial y Cirugía Plástica de la Fundación registró un menor número de pacientes en cirugía primaria (queilorrafia, palatorrafia en menores de 2 años) 26,54% (n=30), que en cirugía secundaria 60,17% (n=68) (rinoqueiloplastias, palatoplastias, faringoplastias, injertos óseos alveolares, distracción osteogénica, exodoncias, entre otros) (42).

El género que más se encontró presente con la malformación de Labio y Paladar Hendido fue el género masculino; la malformación de LPH unilateral fue el diagnóstico que con mayor frecuencia se presentó 50,44% (n=57), seguidos de las malformaciones de LPH Bilaterales 24,77% (n=28), Anomalías Dentofaciales 17,85% (n=20) y otros 7,07%, (n=8).

Los servicios de Cirugía oral y Maxilofacial y Cirugía plástica se encargan del tratamiento quirúrgico de los pacientes con Hendidura Labio-alveolo palatina en la Fundación HOMI, previa valoración de las condiciones clínicas, sistémicas e imagenológicas en junta multidisciplinaria.

Esta junta es llevada a cabo en las instalaciones de la Fundación una vez al mes y en ella participan diferentes especialidades del grupo multidisciplinario: Otorrinolaringología, Cirugía plástica, Cirugía oral y maxilofacial, Estomatología pediátrica, Ortodoncia y Ortopedia maxilar y Fonoaudiología.

Los procedimientos realizados con mayor frecuencia fueron las Rinoqueiloplastias 23,24% (n=43), que incluían cirugías primarias y secundarias de labio y nariz, seguidos por las vestibuloplastias, 22,45% (n=42), faringoplastias 19,45% (n=36), palatoplastias 12,97% (n=24), injertos óseos alveolares 7,48% (n=14) y cierres de fistulas palatinas 5,34% (n=10) (42).

Y se pudo concluir que los pacientes con Hendiduras Labio Alveolo Palatina (HLAP) tienen un trastorno en el desarrollo facial y dental, la función se vio afectada, tanto el habla como el oído se ven afectados generando en muchos casos una inadaptación socio-psicológica que debe ser disminuida al máximo por el grupo multidisciplinario de LPH de la Fundación HOMI.

Las guías o protocolos de manejo y las juntas medicas son indispensables en el tratamiento de los pacientes, ya que donde existe universalidad de conceptos disminuyen los errores de juicio, y mejora el pronóstico de los

pacientes, es así que la Fundación HOMI cuenta con un grupo multidisciplinario de LPH que está a nivel de otros grupos nacionales e internacionales.

Los datos obtenidos en este estudio sirvieron como insumo para la elaboración de una guía de manejo mucho más completo, en la Fundación HOMI los cirujanos orales y maxilofaciales participan más en las cirugías secundarias: profundizaciones de surco y 136 retoques de cicatriz, injertos óseos alveolares, cierres de fistulas orosinusales, distracción osteogénica, transporte óseo alveolar, exodoncias y osteoplastias. Los cirujanos plásticos se encargan con mayor frecuencia de las cirugías primarias: rinoqueiloplastias, faringoplastias y palatoplastias (42).

“Los injertos óseos alveolares, el transporte óseo alveolar y la distracción osteogénica son procedimientos realizados de forma exclusiva por el servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial” (42).

- **Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de Labio y Paladar Hendido**

Dorado (1995) (44) realizó su estudio denominado “Cuantificación y valoración de los cambios cefalométricos producidos por el aparato protractor sobre pacientes en crecimiento con LPHU” en Estomatología Pediátrica cuyo objetivo fue evaluar y cuantificar los cambios sagitales en forma y tamaño producidas en los maxilares por el protractor en pacientes en crecimiento con Labio y Paladar Hendido unilateral que presentan deficiencia en el tercio medio facial y completar el estudio del Dr. Rafael Parrado (1993).

Sustenta que “la diferencia en tiempo entre las radiografías inicial y de control fue en promedio de 2,68 años con una desviación estándar de 1.26 años, concluyendo así que los valores obtenidos en todas las variables presentaron gran variabilidad al igual que el comportamiento individual”.

Los cambios entre las radiografías fueron estadísticamente significativos, aunque no es posible atribuirlo únicamente a la terapia de protracción sino al crecimiento y desarrollo de los individuos.

Además, se comprobaron cambios en las variables que identifican las discrepancias maxilomandibulares, las cuales fueron estadísticamente significativas, aunque leves y no se encontraron variables que expliquen los efectos de la terapia de protracción, por lo que podrían ser explicadas por la sumatoria de pequeños cambios de todas las variables (45).

Moreno (1998) (45) en su investigación denominada “Tratamiento ortodóntico-quirúrgico de las hendiduras alveolares y secuelas de LPH” realizada en Estomatología y Ortodoncia en el cual su objetivo fue demostrar cómo ha sido la evolución y los criterios que han conducido al manejo interdisciplinario de los pacientes con secuelas de LPH en las áreas de Ortodoncia y Cirugía Plástica sin entrar en detalles acerca de la participación

y contribución invaluable de otros profesionales, “encontró que el manejo de los pacientes debe ser interdisciplinario, refiere que la historia clínica médica y dental es importante para identificar alguna condición que contraindique el procedimiento quirúrgico del injerto alveolar autógeno, ya que debe permitir mediante su análisis la elaboración del plan de tratamiento” (45).

“Existen alteraciones de tamaño, forma, número y posición de los dientes acompañados de un patrón morfo genético esquelético y facial que se debe identificar, tratar y respetar en los procedimientos de ortopedia y ortodoncia”.

A partir de este trabajo Moreno propuso que “El tratamiento ortopédico debe iniciarse tempranamente y dirigirse a compensar alteraciones morfológicas de los maxilares secundarios a procedimientos quirúrgicos mediante la siguiente secuencia de tratamiento: corrección transversal de maxilares, control y redirección anteroposterior o sagital y vertical” (45).

El tratamiento ortodóntico presenta dos fases: Fase uno, preparación previa de los arcos y dientes y ubicación óptima del material de injerto y Fase dos: ortodoncia convencional.

Por ello según la época en que se realizan los injertos se clasifican en primarios antes de la erupción de la dentición primaria o secundarios después del desarrollo de la dentición permanente, así el tiempo ideal para la colocación del injerto es cuando la raíz del canino superior permanente este formada en su mitad o 2/3 partes, de los 8 a los 10 años terminando y el material de injerto recomendado y más usado es hueso autógeno medular de la cresta iliaca o cráneo; colocado el injerto el canino permanente erupciona a través de él con un soporte periodontal clínicamente satisfactorio (44).

Con estos estudios se puede concluir que los cambios en las variables relacionadas con la altura facial inferior fueron especialmente llamativos, aunque su presentación muy variable ya que los efectos de la terapia de protracción en pacientes con LPHU son poco predecibles. Así la terapia ha demostrado gran eficiencia clínica pues el comportamiento de los cambios en las variables medidas no fue tan dramático en los individuos estudiados (44).

Se llegó a afirmar que los datos de los pacientes seguidos post tratamiento ortopédico quirúrgico revelaron patrones de crecimiento favorables y consistentes, y que el tratamiento ortopédico pre-quirúrgico permitió las condiciones necesarias para el crecimiento y desarrollo del tercio medio facial, así como para el desarrollo del lenguaje y el habla (45).

- **Ortopedia prequirúrgica de Labio y Paladar Hendido**

Casas (2004) (46) en su investigación acerca del “Manejo ortopédico pre quirúrgico en pacientes con LPH” realizada en Estomatología Pediátrica tuvo como objetivo describir las ventajas y desventajas del uso del tratamiento

ortopédico prequirúrgico en pacientes con Labio Hendido, Labio y Paladar Hendido unilateral, Labio y Paladar Hendido bilateral y Paladar Hendido aislado; utilizando una metodología científica con base en la selección y análisis de la evidencia disponible concluyó que en los casos de pacientes con hendiduras de Labio y Paladar tratados con ortopedia pre quirúrgica hay una probabilidad mayor de no alcanzar relaciones oclusales favorables que en aquellos pacientes tratados puramente con intervenciones quirúrgicas.

Igualmente, la ortopedia pre quirúrgica reduce del ancho de la hendidura, haciendo que las cirugías posteriores sean más sencillas ya que tienen como soporte la evaluación tridimensional de la morfología facial y alveolar de pacientes con LPH unilateral pues el labio y la nariz pueden ser reconstruidos mucho más fácilmente después de reposicionar la pre maxila.

En su momento la técnica de avance dentomaxilar de Latham sobre alineamiento alveolar y consolidación en pacientes seguidos y documentados clínica, ortodóncica y radiográficamente mostraron una estética adecuada, un buen balance de nariz y labios, al igual que el retraso en el crecimiento de maxilar (46).

y se llegó a la conclusión que en alimentación y deglución por obturación de la hendidura se produjo cambio en la posición lingual más cerca de la normalidad, se controló la dimensión inicial de la hendidura, evitándose ensanchamiento de ésta, por extensión alveolar de la placa obturadora activa, se produjo aproximación de segmentos hendidos ya que se utilizó una placa activa de moldeo alveolar (46).

Correa (2012) (47) presentó su investigación sobre “Manejo de poste nasal en pacientes con LPHU no sindrómico” realizada en Odontología tuvo como objetivo realizar una revisión de manejo de poste nasal en pacientes LPH no sindrómico en el HOMI, Bogotá, D.C 2011, en la cual se realizó seguimiento de los casos por parte de estomatología pediátrica, ortodoncia y cirugía plástica respecto la utilización de aparatos activos de moldeo nasoalveolar para ortopedia prequirúrgica en pacientes con LPH en la fundación Hospital de la Misericordia – HOMI llegó a la conclusión que

“El poste nasal estimuló el cartílago nasal generando incremento en la longitud del tejido de la columnela y elevación del cartílago alar lateral nasal lo cual es una ventaja para la corrección primaria del LPH: la rinoqueilorafia” (47).

Calderón (2013) (48) realizó un estudio denominado “Manejo de ortopedia y ortodoncia realizado en dentición temporal” en Odontología.

Su objetivo fue conocer la evidencia científica del manejo de ortopedia y ortodoncia realizado en dentición temporal en los pacientes con LPH a nivel nacional y mundial que soporta el manejo dado por el servicio de salud oral en el HOMI a 2013, concluyó que es necesario crear estándares que faciliten el diseño de estudios con la calidad necesaria para elaborar conclusiones validas

con respecto a la efectividad de técnicas particulares dentro del complejo análisis del manejo de pacientes con LPH.

El interés por analizar la mejor forma de minimizar los efectos negativos de los procedimientos quirúrgicos sobre el crecimiento cráneomaxilofacial de pacientes con LPH, ha limitado la posibilidad de evaluar la efectividad de corregir las secuelas de las intervenciones quirúrgicas y la posibilidad de lograr buenos resultados con diferentes protocolos de manejo, sumada a las dificultades que presenta la obtención de resultados concluyentes a partir de estudios científicos confieren importancia a la experiencia clínica de los diferentes centros de manejo de pacientes con LPH alrededor del mundo (46).

Rosales (2014) (49) presenta su trabajo de investigación titulado: “Manejo de ortopedia prequirúrgica en pacientes con labio y paladar hendido no sindrómico” realizado en Odontología y cuyo objetivo fue describir de manera clara, precisa y coherente el manejo de la ortopedia prequirúrgica en pacientes con Labio y Paladar Hendido no sindrómico del servicio de salud oral de la Fundación Hospital de la Misericordia, HOMI a 2013, que el manejo de ortopedia prequirúrgica mediante la utilización de placas obturadoras pasivas, obturadores activos, moldeamiento nasoalveolar, retrocolocación y alineación de la premaxila basados en resultados favorables son colocados tan pronto como sea posible después del nacimiento hasta los 3 meses de edad.

Aunque varios autores no estén de acuerdo con la ortopedia prequirúrgica, varios estudios resaltan las ventajas de ésta, evidenciándose en los pacientes que asisten a la clínica de Estomatología pediátrica del HOMI; pues los resultados favorables obtenidos logran mejorar la alimentación, la respiración, la succión, además de impedir el paso de alimentos a la vía aérea.

También induce a la alineación de segmentos alveolares hendidos, retrusión de la premaxila en los casos bilaterales, mejoría en la simetría de las narinas y obtención de una columnela, todo esto permite disminuir las dificultades que se presentan en el momento de la cirugía.

“A pesar de la cantidad de estudios realizados acerca del tratamiento ortopédico prequirúrgica este ha sido y sigue siendo muy controvertido ya que, para lograr resultados óptimos, el tratamiento debe realizarse con un grupo multidisciplinario para lograr una anatomía funcional y estética” (49).

Los protocolos de manejo de pacientes con LPH son variados entre países vecinos y al interior de cada país.

Actualmente no hay evidencia científica que soporte el enfoque que se da al manejo en ortodoncia y ortopedia en dentición temporal en el HOMI (a partir de los 3 años de edad), sin embargo, existen otras instituciones en el mundo que también aplican este concepto basándose en su experiencia clínica: igualmente no hay evidencia que demuestre ineffectividad del tratamiento en ortodoncia y ortopedia en dentición temporal (47).

Se menciona que el labio y la nariz pueden ser reconstruidas más fácil después de la reposición de la premaxila (en hendiduras bilaterales) con aditamentos ortopédicos, por ello existen una variedad de aditamentos y técnicas empleadas para la corrección de los segmentos hendidos que buscan realinear los segmentos y mejorar la funcionalidad y estética del paciente con LPH los cuales deben tomar en consideración el desarrollo y crecimiento natural de cada uno de los tejidos involucrados en estas técnicas para prevenir posibles alteraciones a largo plazo (47).

Varios estudios evidencian la aproximación de los procesos alveolares tanto en longitud como en profundidad a pesar del poco tiempo de estímulo aprovechando la maleabilidad de los tejidos en los primeros meses de vida (47).

El tratamiento ortopédico inicial, continúa siendo una alternativa de tratamiento temprano para los pacientes que presentan este tipo de alteraciones, pero no existe un acuerdo común para el uso de este tipo de aparatos, razón por la cual la ejecución de este tipo de terapias es variable (49).

El comportamiento sagital de los pacientes se relaciona con maloclusiones de clase II, lo cual representa una limitante en la aplicación de cefalometrías convencionales, puesto que no reflejan la condición clínica del paciente, y se fundamentan en la posición del punto A que es altamente variable y poco reproducible para esta patología; los pacientes de LPH del HOMI presentaron una tendencia a tener un patrón facial hiperdivergente y una rotación horaria del plano mandibular con un ángulo goniáco aumentado. (49)

- **Fonoaudiología en Labio y Paladar Hendido**

Santoyo y Reyes (2007) (50) en su investigación “Aspectos comunicativos con LPH” cuyo objetivo fue exponer diferentes investigaciones centradas en el comportamiento comunicativo de niños con secuelas de PH, con el fin de ampliar y explicar las alteraciones que se presentan a este nivel, y establecer aspectos comunicativos que caracterizan esta población para que especialistas reconozcan la necesidad del abordaje terapéutico temprano de esta población, presentan una serie de resultados en los que se evidenció que el LPH es un problema congénito, lo que plantea que durante el periodo en que otros niños están aprendiendo y perfeccionando el lenguaje y el habla, los niños con esta patología están pasando por este momento crítico con un factor negativo para el desarrollo del habla ya que el mecanismo total (respiración, fonación, resonancia y articulación) es utilizado por los infantes para la producción de sonidos emotivos y las primeras construcciones de frases.

Entonces cuando los niños con LPH e insuficiencia velofaríngea pasan a través de estas etapas de desarrollo con una serie de compensaciones fisiológicas cuyo fin es aproximar a la inteligibilidad, estas conductas pueden volverse persistentes y afectar la competencia comunicativa.

El aporte de la teoría fonológica, muestra que los niños toman diferentes vías para dominar la articulación del habla basados en experiencias previas,

capacidad de percepción y producción del habla dentro de la estructura del lenguaje es decir que la producción del habla no depende únicamente de un patrón motor sino también de una buena base lingüística (50).

Por tal razón los desórdenes fonológicos en niños con PH podrían estar relacionados a retardos globales expresivos, asociados inicialmente a la falla estructural que se incorpora posterior al sistema de reglas fonológicas es decir en el lenguaje; así la importancia de la descripción temprana y longitud de la adquisición de los sonidos en niños con PH nos permite predecir el desempeño futuro e identificar lo más temprano posible la necesidad de una intervención física o comportamental en esta población, por tal razón el enfoque terapéutico fonoaudiológico se debe encaminar a crear estrategias cognitivas, lingüísticas, propioceptivas, motoras, dentro de un contexto que provea situaciones comunicativas llenas de significado desde edades tempranas.

A partir de la revisión referente al niño con PH es necesario el abordaje interdisciplinario de manera que se pueda plantear objetivos reales reconociendo la importancia de una intervención temprana y agresiva para los desórdenes del habla y lenguaje en la mayor parte de individuos nacidos con hendidura apuntando al uso normal de las habilidades comunicativas al momento en que el niño alcance la edad escolar (50).

Escorcía, Rocha y Ruiz (1989) (51) en su estudio denominado “Descripción de las intenciones comunicativas y de la organización social del discurso de cuatro madres de niños que presentan labio fisurado y paladar hendido”, su objetivo fue describir la frecuencia de las intenciones comunicativas y los elementos que intervienen en la organización social del discurso en las madres de niños entre 6 y 24 meses de edad que presentan labio-paladar hendido y asisten a la consulta de cirugía plástica del Instituto Materno Infantil de Bogotá, observadas dentro de una situación de juego. Llegan a afirmar que las conclusiones en este estudio no pueden ser generalizadas a una población mayor a la de la muestra recolectada debido al tamaño de la misma.

“Las sesiones de adaptación son de gran importancia puesto que brindan a las madres la oportunidad de conocer el espacio donde se trabaja y familiarizarse con las personas y objetos que las rodean, posibilitando un mejor desempeño de las diadas en la filmación”.

Durante el proceso el hecho de mantener la cámara estática y sin la presencia de personas extrañas en el lugar de filmación facilitó la espontaneidad de la diada, aunque se evidenció cierto grado de inhibición por lo que posiblemente algunos comportamientos no pudieron ser observados, a este se suman otros factores como la edad del niño y el tiempo de filmación escogida para el análisis, ya que se dejan de lado algunos comportamientos presentes en otros momentos de la filmación (51).

- **Otorrinolaringología en Labio y Paladar Hendido**

Marrugo y Gómez (2005) (52) realizaron un estudio denominado “Neumatoscopia e Impedanciometría en el diagnóstico de la otitis media con efusión” cuyo objetivo fue comparar el rendimiento operativo de la neumatoscopia e impedanciometría como métodos diagnósticos de la efusión del oído medio en Otorrinolaringología.

Tuvo como sustento 60 pacientes, edad promedio 39.6 meses, 55.5% hombres, 18.3% con antecedente de labio y paladar hendido. La sensibilidad de la neumatoscopia fue 90%, con especificidad de 78.6%; para la impedanciometría 75.8% y 71.4% respectivamente. El valor predictivo positivo de la neumatoscopia fue 93%, el valor predictivo negativo de 71%; 90% y 48% respectivamente para la impedanciometría. La razón de probabilidades positiva para la neumatoscopia fue de 4.2 y la razón de probabilidades negativa fue 0.12, para la impedanciometría fueron 2.65 y 0.34 respectivamente. El DOR para la neumatoscopia fue 35 y 7.7 para la impedanciometría.

Llegan a la conclusión que los indicadores calculados mostraron un desempeño superior de la neumatoscopia para el diagnóstico de la efusión del oído medio (52).

- **Psicología y Fonoaudiología en Labio y Paladar Hendido**

En 1990 Moreno y Lesmes (53) justifican en su investigación “Fantasías sobre imagen corporal en niños con labio y paladar hendido” en Psicología, cuyo objetivo fue 1. Mostrar la necesidad de comprender la patología del LPH de manera integral en los aspectos orgánico, psicológico y social. 2. El trabajo pretendió ser un aporte psicológico al tratamiento de niños con LPH pues hasta ahora se enfocó básicamente en el aspecto médico y uno y otro deben ser integrados. 3. Ampliar las posibilidades, perspectivas y formas de intervención psicológica en el ámbito de la clínica del LPH.

Determinando que si la fantasía sobre imagen corporal en los niños con LPH tiene relación directa con la patología así la deformidad al momento del nacimiento produce en los padres conflictos de aceptación los cuales son asumidos por el niño como propios y les impide integrar y aceptar su imagen corporal.

El hecho de no haber recibido amamantamiento por la madre impidió la realización de una estructura adecuada del cuerpo que sería fundamentalmente la síntesis del intercambio afectivo acompañado por un rechazo inconsciente de la madre que es percibido de la misma manera por el niño llegando a ser este rechazo de tipo afectivo o físico.

La madre al no obtener las respuestas habituales por parte del bebé no intenta una comunicación con él lo que se traduce en una relación superficial sin un

vínculo afectivo y transformado en un deseo de voracidad por parte del niño para apropiarse de la fuente de alimentación: la madre.

El no ser amamantado significa que los procesos de socialización estarían afectados mediante el destete en el cual se rompe la relación diádica para poder ingresar a la comunicación con la sociedad (53).

El niño al no ser amado en su realidad no acepta su déficit físico ni su tratamiento para corregirlo y a su vez se le hace difícil expresarse con los demás.

En cuanto al esquema corporal se encuentra inhibida por imágenes patógenas del cuerpo y por consiguiente poca capacidad ideativa, esta imagen produce alteraciones en el esquema corporal de estos niños, después de tener la cirugía correctiva.

Y concluyen que estos niños presentan perturbaciones que obedecen al tipo de vínculo establecido con la madre que a la malformación en sí. Sin embargo, es menos crítica por el apoyo que recibe de otras personas favoreciendo el nivel de integración que los niños alcanzan.

“Dichas perturbaciones se refirieron básicamente a sentimientos inconscientes de incompletitud, falta de contención, fragilidad, insatisfacción y desvalorización que no permiten una buena integración” (53).

La oralidad fue pasiva ante la ausencia de lactancia y estuvo acompañada por un rechazo inconsciente de la madre que impidió una estructuración adecuada de la imagen del cuerpo; plantear o resolver la situación Edípica fue difícil porque la representación de los padres en la fantasía inconsciente fue frágil, situación que no permite manejar adecuadamente la agresividad.

La intervención del psicólogo en el equipo interdisciplinario hasta ese momento no estaba integrada en el plan de tratamiento de los niños con LPH (53).

Botero, Romero, Montaña y Martínez (1990) (54) realizaron una investigación denominada “Actitud de los padres de pacientes con LPH en el HOMI” en Psicología y Fonoaudiología, tuvieron como objetivo realizar una investigación con el fin de evidenciar las características socioeconómicas, culturales y psicológicas que determinan la actitud de los padres frente a sus hijos con fisura labio-palatina.

Como sustento se entrevistaron 40 padres, de los cuales el 81% eran madres y el 19% padres, el 60% procede de Bogotá y el restante 40% de otros lugares y las edades de los niños oscilaban entre 1 y 3 años.

Se observó una prevalencia de parejas relativamente jóvenes y con unión de derecho estable; la madre soltera (15%), la inestabilidad laboral presente en nuestra sociedad dado por el fenómeno migratorio que trae consigo el desempleo (sólo el 42% de los padres del estudio tienen un empleo estable) la

drogadicción, la delincuencia y en general severas consecuencias al interior de cualquier sistema social, la precariedad de vivienda (37.5%) y su tenencia (60%) es otro factor en la recuperación del paciente.

Dichas características limitaron el proceso de crecimiento y desarrollo junto con el hacinamiento que lleva a causa la promiscuidad sexual, en donde el menor es víctima de una sobre-estimulación y de abuso sexual por parte de sus congéneris.

El aislamiento a que es sometido el menor con LPH es muy frecuente en familias con bajo nivel educativo, en la población de estudio se vió gran porcentaje con baja escolaridad, hecho que incide en la comprensión de su problema y por ende en su calidad de vida. Padres con secundaria completa (15%) y madres (22.5%) en algunos casos facilitan la fase de educación concientizadora del profesional (54).

Se mostraron familias procedentes del sector rural (27.5%), a partir de las respuestas de los padres se infirió que el 65% dijo experimentar angustia normal al momento que les fue informado el problema del niño entendiéndose por esta un aumento inicial del nivel de ansiedad para posteriormente enfrentar el problema y buscarle una solución, lo que psicológicamente se denomina "confrontación directa" debido a que se encuentran en fase de aceptación que hace ver retrospectivamente y de manera positiva el momento en que la información fue dada al inicio.

El 50% de los padres sintieron que haber tenido un hijo con LPH afecta la socialización a interior de la familia presentando conflictos, inhibición y rechazo. Un 7.5% de los padres presento conflictos de pareja, un 37% dijo no haber afectado ningún aspecto familiar y el 55% de los padres se siente bien con relación al problema de su hijo.

El 60% de los padres contestaron que sus hijos eran muy inteligentes lo que se traduce en una actitud compensatoria a partir de su malformación, que psicoanalíticamente se denomina herida narcisista, en la cual se tiende a compensar y a sobrevalorar aspectos de sus hijos (54).

El 55% de los hijos de los padres entrevistados no se encontraron en escolaridad debido 90% a la edad cronológica y 10% a la ubicación de la vivienda, de los que están en escolaridad el 94% de los padres piensa que tienen un buen rendimiento escolar y el 83% opina que los niños presentan buena socialización a nivel escolar. Según datos de trabajo social y psicología, el 55% de las madres y el 45% de los padres pensaron que la relación con su hijo en buena y cariñosa. por otra parte, el 40% de los padres consideraron a su hijo malgeniado, inherente a un niño que presenta una malformación.

Para evidenciar la etapa de duelo en la que se encontraban los padres se utilizó la lámina del TAT a saber: nivel de ansiedad, contenido de la historia, resolución de la historia, nivel de depresión encontrándose que el 73% de los padres que dicen sentirse bien se encuentran en la fase de aceptación, el 60%

de los padres que estaban en fase de shock llevaron a sus hijos a tratamiento después de los 4 años de edad lo que indica que llevar al niño tardíamente dificulta el proceso de duelo y bloquea el tránsito por dichas etapas; el 47.5% de la muestra se encuentra en la etapa de aceptación, el 63% llevaron al niño a tratamiento durante el primer semestre lo cual es un indicador en la elaboración del duelo provocado por esta situación.

El 35% de la muestra, se encontró en fase de depresión lo que señaló que muchos padres aún presentaban signos de minusvalía y culpa, el 73% de los padres se encontró en fase de aceptación y refirieron sentirse bien lo cual indica el efecto positivo del tratamiento integral ofrecido en el hospital (54).

De esta manera se concluyó que iniciar tempranamente el tratamiento permite que los padres superen más fácil y rápido las etapas de duelo teniendo en cuenta la asistencia a citas, apoyo al niño y hacer lo que se les indica, se midió el grado de colaboración en alto medio y bajo; el 70% se ubicaron en bajo grado de colaboración y el 30% en grado medio, aunque el 100% está contento con el tratamiento.

El 55% reporta que la expectativa más importante es mejorar el aspecto físico de los niños, el 17.5% de los padres esperaban que el tratamiento mejorara el aspecto físico y el habla, y el 15% le interesaba el aspecto psicológico y odontopediátrico. el 35% de los padres creen que para ayudar a sus hijos en el tratamiento deben hacer "lo que se les pida" y el 70% de los padres tiene una actitud baja ante el tratamiento.

El 50% de los encuestados en cuanto al desenvolvimiento y expectativas sobre el futuro de los niños desean que sus hijos aprendan, un 32% quieren que se preparen y el 17.5% que sean profesionales de la salud; además consideran que la habilidad es más importante que el aspecto físico.

Por otra parte, el 47.5% denominan labio leporino y solo el 17.5% utilizan el termino de acuerdo a la malformación indicando la falta de información (54).

Con respecto a las causas hubo una mayor ubicación de los padres ya que el 27.5% dice que es por drogas, el 10% por herencia y el 40% no sabe exactamente la causa, en cuanto al conocimiento del tratamiento el 30% se calificó en grado medio, un 37% en bajo lo que indica que si no se inicia tempranamente no se tiene claro en que consiste y se relaciona con el 57.5% quienes piensan que el momento más importante es la cirugía.

En cuanto a la evolución del niño el 30% se mencionó que el momento más importante es el desarrollo motor, un 27.5% el desarrollo del lenguaje y un 22.5% dice que todos los aspectos son importantes lo que se traduce en un conocimiento bajo acerca del proceso de desarrollo de un niño y por último en contraste con la edad cronológica el 100% de padres de niños menores de 5 años le dan importancia a un aspecto del desarrollo mientras que los padres de los mayores de 5 años contemplan más aspectos y llegaron a la conclusión de que no hay una desintegración familiar marcada, lo cual es favorable para el desarrollo y tratamiento de los pacientes (54).

Hay otros puntos que dificultan el proceso: bajo nivel de escolaridad y de ocupación y precariedad de la vivienda, además se evidenció una actitud positiva de los padres hacia el niño y hacia el problema, pero pasivamente hacia el tratamiento, esto se refleja en que se han preocupado por iniciar lo más pronto el tratamiento, superar más rápidamente las etapas del duelo y asumir actitudes compensatorias.

La pasividad se refleja en esperar a que el hospital tome las determinaciones y solucione el problema del niño a pesar de que la mayoría de los padres presenta estado de depresión y ansiedad altos, gran parte de ellos han aceptado el problema pudiéndose evidenciar que el proceso mismo del tratamiento genera estos estados; igualmente se observa que la falta de conocimientos acerca de esta malformación y su tratamiento además del grado de ansiedad que concomitantemente producen los pasos de dicho tratamiento, genera la actitud pasiva en estos padres e impide que se presentes una actitud crítica y creativa ante el proceso (54).

- **Periodoncia en Labio y Paladar Hendido**

Cárdenas y Chávez (2001) (55) en su investigación sobre “secuelas mucogingivales de pacientes con labio y paladar hendido que han recibido tratamientos quirúrgicos” cuyo objetivo fue determinar la presencia y el tipo de secuelas en las estructuras mucogingivales de pacientes con hendiduras de labio y paladar que han recibido tratamiento quirúrgico en la Fundación de la Hospital de la Misericordia.

Sustentan que “la hendidura presentada con mayor frecuencia en el grupo de estudio fue la de LPH completa unilateral izquierda, seguida por la hendidura de LPH simple unilateral izquierda, la hendidura de LPH unilateral derecho y hendidura de LPH completa bilateral; así mismo presenta el tipo y severidad de la hendidura como factores importantes que se tienen en cuenta en el momento de llevar a cabo los diferentes procedimientos, técnicas quirúrgicas” (55).

Los procedimientos quirúrgicos realizados en el grupo de estudio dejaron secuelas en las estructuras mucogingivales aunque no se determinó la relación directa entre el tipo de técnica quirúrgica empleada y el tipo de secuela encontrada; dichas secuelas en menor frecuencia fueron: ausencia de frenillo labial superior, recesiones gingivales, pérdida de altura de las papilas interdenciales, frenillos aberrantes además de justificar que la presencia de vestíbulos poco profundos y bridas cicatrizales impiden la correcta función del labio superior y la adecuada remoción de restos alimenticios (56).

- **Biomateriales de Odontología en Labio y Paladar Hendido**

Este trabajo de investigación fue presentado dentro de las líneas de investigación de Crecimiento y desarrollo Craneofacial y realizado en la Clínica de LPH de acuerdo a las necesidades que presentan los niños con la alteración, pues su difícil manejo y complicación a la hora de atenderlos hace que ésta técnica sea la alternativa más adecuada.

En 2013 Gallo (56) realizó una revisión sobre "Biomateriales de elección para restauraciones dentales en Odontología atraumática" realizado en Odontología y cuyo objetivo fue conocer las características y propiedades de los diferentes tipos de biomateriales dentales que se emplean en el tratamiento restaurador atraumático, con el propósito de comparar cuál es el biomaterial de elección dentro de la práctica clínica de la técnica, la cual sustenta que "no se encontró diferencia en la supervivencia del biomaterial escogido para obturar la cavidad dental y concluye que el material que presentó mayor frecuencia de empleo reportado fue el ionómero de vidrio de alta viscosidad (Fuji IX o KetacMolar) ambos de a casa 3M/ESPE" (56).

Así mismo potencial antibacteriano y anticariogénico para los ionómeros de vidrio está dado por la capacidad de liberación de flúor y la combinación del material con sustancias antibacteriales que solo hace que las propiedades físicas del material disminuyan; por ello para conseguir buenos resultados frente a la protección contra aparición de caries con uso de resina es necesario controlar la humedad al ser el punto crítico de fracaso de los sellantes realizados con este material.

"La técnica de restauración atraumática demostró ser la alternativa con mejor aceptación dentro de los grupos de estudio comparados, por lo tanto, es aceptable considerarla como alternativa en situaciones donde los métodos convencionales no puedan ser utilizados" (56).

- **Manejo interdisciplinario en Labio y Paladar Hendido.**

Gutiérrez y Albarracín (2004) (57) tienen como sustento teórico dentro de su investigación "Evaluación del manejo interdisciplinario brindado a pacientes pediátricos con LPH en el HOMI" en Odontología y cuyo objetivo fue evaluar el manejo interdisciplinario brindado a pacientes pediátricos con labio y/o paladar hendido sindrómicos y no sindrómicos en la Fundación Hospital de la Misericordia Revisión de las historias clínicas de 1992-2002) de acuerdo con el protocolo de atención de la institución y compararlo con la propuesta "currículo fundamental para labio y paladar hendido" de la ACPA, determinaron que algunos de los pacientes acuden a la institución en edades avanzadas corresponden a los casos que son remitidos por otras instituciones del país, ingresando a la fundación con el diagnóstico de secuela de LPH ya que han recibido procedimientos en otros establecimientos.

“Con respecto a los diagnósticos encontrados las secuelas de LPH fueron del 28,69% del total de la población, el LPH izquierdo completo fue de 24,63%, el LPH bilateral completo fue de 22,89% y el LPH derecho completo fue de 16,81%”.

Debido a las múltiples y complejas necesidades de tratamiento de los pacientes con LPH se requiere un cuidado coordinado y especializado de un equipo interdisciplinario: cirugía plástica, odontología, fonoaudiología, otorrinolaringología, psicología, genética, nutrición y otros profesionales si así lo requieren, igualmente la acción del grupo de trabajo de odontología en lo referente al manejo ortopédico prequirúrgico oportuno; el 61% lo obtuvieron de 0-3 meses, en las edades de 4-6 meses (28%) tuvo manejo poco oportuno y un 11% recibió un tratamiento no oportuno de 7 meses en adelante.

El manejo posquirúrgico se evidenció un 48% de pacientes que recibieron manejo de 7-9 años de edad; el 29% recibió un manejo después de 9 años. El 23% recibió tratamiento de 3-6 años que se consideró manejado oportunamente y del total de pacientes tratados por odontología (n=180) se aplicaron medidas preventivas en salud oral al 71,67% (n=129), con calificación buena al encontrarse entre el 70% y el 99% de los pacientes que recibieron estas medidas.

En el momento de la queilorrafia, un 46% tuvo manejo oportuno entre los 3 y 5 meses de edad, el 46% manejo poco oportuno en su tratamiento con cirugía entre los 6 meses y 2 años de edad. La palatorrafi a un 68% de los pacientes se practicó entre 11 meses y 2 años de edad considerado manejo poco oportuno, en la realización de la veloplastia el 72% mostró el mismo comportamiento.

La vestibuloplastia no se realizó oportuna en ningún paciente, realizándose después de los 2 años y el cierre de fístula palatina (paladar duro) se realizó a 37 pacientes, 59% en un momento oportuno en menor de 4 años y mayor de 6 años de edad; el 41% tuvo un momento oportuno entre 4 y 6 años de edad. En la faringoplastia o corrección de insuficiencia velofaríngea, el 39% tuvo una atención adecuada y el 39% no oportuna en niños de 4-5 años de edad fue realizada la cirugía oportuna y 22% en mayores 5 años, no oportuna.

En el injerto óseo alveolar; el 64% tuvo una atención oportuna y un 36% no oportuna después de los 11 años de edad. Igualmente, en la rinoqueloplastia, el 56% tuvo manejo no oportuno en mayor de 7 años, en el alargamiento de columna el 54% tuvo atención poco oportuna en pacientes de 4 y 5 años de edad; y fue oportuna a los 2 o 3 años (13%). Por último, la rinoqueiloplastia fue realizada en 3 pacientes poco oportuna realizada en mayores de 17 años, al igual que los tubos de ventilación (otorrino) el 68% tuvo un manejo oportuno, entre 3 meses y 3 años de edad.

Del total de 246 pacientes que recibieron atención, un 48,78% (n=120) desertaron sin cumplir el tratamiento y un 51,22% (n=126) recibieron tratamiento completo y concluyen que el sistema de seguridad social actual interfiere con la atención interdisciplinaria de pacientes con LPH en la

Fundación dificultando el cumplimiento de las guías de manejo, la continuidad de los tratamientos y seguimiento de los pacientes, por ello es recomendable hacer propuestas al consejo nacional de seguridad social con el ánimo de mejorar la atención interdisciplinaria en instituciones de salud (57).

Espitia y García (2010) (58) en su investigación denominada “Revisión de casos clínicos de pacientes pediátricos con Labio y Paladar Hendido atendidos en el servicio de salud oral de la Fundación Hospital de la Misericordia entre los años 2002 – 2008” realizada en Odontología tuvieron como objetivo hacer revisión de los casos clínicos de pacientes pediátricos con Labio y Paladar Hendido atendidos en el Servicio de Salud Oral de la Fundación Hospital de la Misericordia, entre los años 2002 al 2008.

En este sustentan que el 56% de los pacientes que asistieron al Servicio de Salud Oral correspondían a hombres (132) y en un 44% fueron mujeres (104).

“De 0 a 3 meses de edad fue el rango en el que se dio la mayor cantidad de ingresos y en lo que respecta a los diagnósticos el Labio y Paladar Hendido Izquierdo Completo congregó al mayor grupo de pacientes con un 26%, seguido del Labio y Paladar Hendido Bilateral Completo con 22% y de Labio y Paladar Hendido Derecho con un 15%”.

Estos resultados se dieron de acuerdo a las estadísticas a nivel global que establecen el LPH izquierdo completo como el diagnóstico con mayor prevalencia por encima de los otros dos, el diagnóstico de Secuelas de LPH constituyó un significativo 18% de los 236 pacientes.

En cuanto a la cantidad de especialidades que atendieron a cada paciente independiente de la institución en donde fue visto, se encontró que la mayor parte de ellos fueron atendidos por 2 y 3 especialidades; sin embargo, ninguno de los pacientes fue atendido por las 7 especialidades en su totalidad y apenas un 2% fue visto en 6 especialidades diferentes, es decir, que ninguno completó el protocolo pleno que sugiere las guías de manejo de ACPA.

En el HOMI se realizó la atención por 3 especialidades, en odontología la mayoría recibieron información acerca de prevención, la ortopedia prequirúrgica -la colocación del obturador palatino- constituyó una de las actividades de hecho más realizadas en estos pacientes.

La ejercitación muscular es el ejercicio práctico más realizado por el equipo de Fonoaudiología, así mismo el refuerzo de pautas de alimentación y estimulación del lenguaje configuran un carácter de oportunidad en el fortalecimiento de las funciones básicas alteradas en los pacientes.

La rinoqueilorrafia, la palatorrafia y la faringoplastia constituyen los tres procedimientos más realizados en lo que refiere al manejo y la miringocentesis con colocación de tubos de ventilación fue el procedimiento más realizado en otorrinolaringología (58).

Salinas y Obando (1999) (59) sustentaron su trabajo "Revisión de las guías de manejo a pacientes con LPH en el HOMI" Cirugía Oral y Maxilofacial y cuyo objetivo fue revisar y evaluar la guía de manejo de atención a pacientes con labio y/o paladar hendido que se lleva a cabo en el hospital de la misericordia comparándolo con guías nacionales e internacionales. Partiendo del hecho que "la mayoría de los padres de los pacientes con LPH y/o paladar fisurado que reciben atención en el HOMI califican como favorables los cambios que han observado en sus hijos (estética facial, evolución del habla, desarrollo de la audición, comportamiento social y cultural) desde que empezaron a recibir el tratamiento" (59).

Becerra y Daza (1999) (60) mediante una revisión sobre "Manejo interdisciplinario de pacientes adultos con secuelas de LPH en la FOUN de Colombia" realizado en Cirugía Oral y Maxilofacial junto con Ortodoncia y con el objetivo de presentar una propuesta consistente en un protocolo de manejo interdisciplinario de pacientes adultos con secuelas de labio y paladar hendido para la facultad de odontología de la Universidad Nacional de Colombia llegaron a la conclusión que el manejo de un paciente niño con LPH involucra varias disciplinas y su tratamiento comienza después del nacimiento hasta la adultez, siendo el grupo interdisciplinario el que maneja este tipo de pacientes mediante la ortodoncia y la cirugía maxilofacial, evaluando las anomalías dento-esqueléticas y restableciendo la función y estética (60).

Con estos estudios se puede concluir que todos los padres interrogados coincidieron en que la atención recibida y el tratamiento llevado realizado por el grupo interdisciplinario que atendió a su niño fue el adecuado; con respecto a la información y el cumplimiento de los horarios fueron evaluados como buenos en un 95% y 90% respectivamente; el aspecto que mostró un poco de descontento por los padres fue la realización de las remisiones debido a la demora y la tramitología.

Por otra parte, con respecto a las especialidades que conforman el grupo interdisciplinario, aproximadamente la mitad de los pacientes que no recibió atención del servicio de pediatría fueron remitidos por otros hospitales al servicio de cirugía plástica u odontopediatría (59).

"En los pacientes con LPH la secuela más común es la depresión del tercio medio facial y el desarrollo de una maloclusión clase III, con colapso del arco y acortamiento maxilar, deformidad nasal y alteraciones en los tejidos blandos."

"Estas alteraciones complican el tratamiento de cirugía ortognática, para lograr una estabilidad en la osteotomía se debe manejar la discrepancia esquelética a expensas de la osteotomía Lefort I y II cuando es menor 10 milímetros".

En los casos unilaterales donde el colapso es imposible de manejar con ortodoncia el tratamiento quirúrgico de elección puede ser una osteotomía segmentaria por lo que se deduce que es de vital importancia el "manejo interdisciplinario" para no realizar cirugías de rescate (60).

La propuesta "currículo fundamental de LPH" de la Asociación Americana De Hendiduras de Paladar y Craneofacial (ACPA), toma en cuenta un mínimo de disciplinas necesarias de las cuales la mayoría actúan en el equipo interdisciplinario de la fundación por lo que es conveniente crear centros de referencia donde se atienda al paciente desde su nacimiento en un proceso continuo, mejorando el cumplimiento de las guías de atención, la continuidad de las citas de los pacientes y su seguimiento es posible la evaluación de los resultados de procedimientos en cada una de las disciplinas (8).

De la misma manera es recomendable la evaluación de atención de pacientes con LPH en otras instituciones teniendo en cuenta los indicadores propuestos en el presente trabajo ya que es necesario el cumplimiento de las citas para obtener una atención completa y adecuada por parte de cada una de las disciplinas por lo anterior se sugiere la implementación de un instrumento único de registro para la institución donde participen todos los profesionales del equipo interdisciplinario y se recomienda a todos los profesionales de la salud, diligenciar adecuadamente y con letra legible las historia clínica llevando un orden lógico y consecutivo de los tratamientos realizados, por ellos sugieren que la información sea sistematizada a través de una base de datos con el fin de obtener claridad en los datos personales, diagnóstico y tratamiento; para posteriores investigaciones se recomienda analizar la oportunidad de atención a las siguientes disciplinas: fonoaudiología, psicología, genética y nutrición ya que es importante el análisis de los resultados encontrados en este trabajo por parte del equipo interdisciplinario (49).

- **Actualización para las guías de manejo de Labio Y Paladar Hendido**

Pérez y Carmona (2015) (35) en su investigación titulada "Actualización del componente de estomatología pediátrica y ortopedia maxilar en las guías de manejo integral basada en la evidencia para el paciente con Labio y/o Paladar Hendido en el Hospital de la Misericordia HOMI al año 2015" realizado en Estomatología Pediátrica tuvieron como objetivo actualizar el componente de Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar en la Guía de Manejo Integral basado en la evidencia para paciente con Labio y/o Paladar Hendido en la Fundación Hospital de la Misericordia, HOMI, al año 2015 y concluyen que el tratamiento del paciente con hendiduras labio palatinas debe ser individualizado ya que la selección del tratamiento no debe ser exclusivamente por las condiciones clínicas sino por sus condiciones sociales, de acceso y colaboración de los acudiente, por ende el paciente debe ser evaluado integralmente.

Es fundamental el trabajo en equipo por parte de todas las especialidades, el estomatólogo u odontopediatra, debe tener en cuenta las opiniones de sus colegas de otras especialidades (35).

Con estos estudios se concluye que el diseño y cumplimiento de guías de manejo para pacientes con Labio y/o Paladar Hendido facilita la unificación de

conceptos y favorece la atención interdisciplinaria, mediante la revisión y posterior evaluación de ciertos indicadores de atención.

El ensamble y la complementariedad de funciones en el equipo interdisciplinario en el manejo de la patología llevo a una atención más integral del paciente con respecto a revisiones pasadas y aunque se mejoró en la cantidad de especialidades que ven al paciente, no se ha llegado a un nivel óptimo de atención.

Es de destacar la importancia que tiene contar en la Fundación con todas las disciplinas que son sugeridas en las guías de manejo europeas y norteamericanas, referencia en el manejo de patología a nivel mundial, es así que dentro de las anomalías cráneo-faciales el Labio y Paladar Hendido es una de las malformaciones más prevalentes a nivel mundial, aunque es una patología que suele presentarse aún más en algunos grupos como en la raza amarilla no solo depende de factores genéticos sino también de la interacción con los factores medio ambientales (54).

La hendidura completa unilateral es la entidad más prevalente dentro de los pacientes con LPH del HOMI, además es importante resaltar que se presentan más casos en hombres que en mujeres y es mucho más común del lado izquierdo que de lado derecho.

La Guía de Manejo de LPH del HOMI es una herramienta útil que genera parámetros para el tratamiento de los pacientes con hendiduras labio-palatinas, reconociendo la importancia de un equipo multidisciplinario que pueda atender y satisfacer las necesidades de estos pacientes durante las diferentes etapas de vida, por ello es importante nombrar que estos pacientes no solo se ven afectados físicamente, sino que al tener dificultades con la articulación y la pronunciación de diferentes fonemas se pueden generar problemas en la interacción social del niño o niña (35).

Por esta razón además del papel importante que cirugía plástica, estomatología pediátrica, cirugía maxilofacial y ortodoncia cumplen en el tratamiento de los pacientes con labio y/o paladar hendido; especialidades como la fonoaudiología y la psicología son fundamentales debido a que generan herramientas para el desarrollo social del paciente, permitiendo que puedan tener una buena calidad de vida.

Es así que los profesionales encargados del manejo de estos pacientes deben facilitar a los pacientes los procesos administrativos que requieren para las intervenciones quirúrgicas, proveyendo directrices y solicitando las citas pertinentes y con anticipación para los exámenes complementarios y la valoración por parte de anestesiología, para que los tiempos establecidos por la Guía de manejo del HOMI no se vean afectados por este tipo de imprevistos (35).

Las evoluciones que se hacen por parte del personal hospitalario en las historias clínicas de los pacientes deben ser diligenciadas correctamente detallando datos tales como el diagnostico, el tipo y lado de la hendidura,

procedimientos realizados previamente con sus fechas correspondientes y de ser posible, indagar a la madre de circunstancias específicas durante la gestación del paciente tales como ingesta de medicamentos, alcohol, tabaco, lugar de residencia, ocupación, entre otras; debido a que todos estos datos permiten tener un panorama más claro de lo que fue el desarrollo del paciente y de cómo se le ha manejado, y así se podría facilitar investigaciones futuras donde se tuvieran en cuenta estas variables.

Además, existen diversas metodologías para la realización de guías, se debe analizar cuál es la más conveniente y acertada para cubrir la necesidad del paciente con labio y paladar hendido ya que las guías son una herramienta indispensable para lograr la individualidad del paciente disminuyendo los errores de juicio, y mejorando el pronóstico y tratamiento de los pacientes (35).

- **Ingeniería de Sistemas**

Garzón (2005) (61) en su investigación “Análisis, diseño e implementación del prototipo del sistema de información sobre malformaciones congénitas en Colombia: LPH Nacho Sonríe” tiene como objetivo el análisis y selección de una respuesta solución al manejo de información y el análisis de los principales factores causales de la patología LPH en la población colombiana. Solución que aparte de analizar y diseñar un prototipo del sistema de información denominado nacho Sonríe sustentado en una base de conocimiento científico, el prototipo espera procesar, almacenar, manejar, analizar, generar, retroalimenta y divulgar la información científica interdisciplinaria sobre estas patologías como referencia para la investigación prevención y manejo en el sistema de salud colombiano.

Refiere que la información se obtuvo del procesamiento de Historias Clínicas y concluyó esperar que el prototipo posibilite el manejo, análisis y divulgación de esta patología (61).

Desde el aspecto científico y tecnológico se desarrolló un modelo innovador de manejo de información en salud, aplicado a un estudio de caso o patología en particular que conlleva grandes avances sobre los programas computacionales para diagnóstico clínico o sistemas expertos, que aplican la lógica y el conocimiento médico para resolver problemas de diagnóstico e identificación de enfermedades, partiendo de una base de conocimientos en medicina únicamente (61).

Para la base del conocimiento que sustenta el prototipo se procesaron datos de la revisión de literatura especializada, historias clínicas de la Secretaria de salud de Cundinamarca y trabajadas por la Facultad de Odontología, así como contenidos teóricos de sesiones de discusiones, observaciones, entrevistas y encuestas realizadas a investigadores, profesionales, pacientes y familiares relacionados directamente con la patología; cuenta con los protocolos de estandarización que garantizan su precisión y futura interacción con cualquier sistema internacional de salud mediante la codificación de las patologías con el CIE10 (2001). (61)

3.2 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL MANEJO DE PACIENTES LABIO Y PALADAR HENDIDO DESARROLLADAS EN LA FOUN-HOMI

Dentro de las estrategias y metodologías que se han planteado se encuentran investigaciones de carácter descriptivo exploratorio, otros estudios se realizaron de manera descriptiva y comparativa y algunos de tipo descriptivo retrospectivo transversal, reportes de casos, monografías, otros estudios fueron revisiones bibliográficas y sistemáticas de la literatura.

Otros trabajos desarrollaron un método de investigación descriptivo ya que su propósito principal fue realizar una descripción sistemática, toda esta metodología plantea de acuerdo a sustento científico que en niños con LPH se debe usar el tratamiento ortopédico pre quirúrgico puesto que alcanza relaciones oclusales favorables, reduce el ancho de la hendidura, nariz y labio pueden ser reconstruidos más fácilmente entre otros, revelando patrones de crecimiento favorables y consistentes.

Según las investigaciones de Casas y Rosales el protocolo del HOMI se enfoca en el tratamiento ortopédico pre quirúrgico que se lleva a cabo entre 0-3 meses de edad, el cual se determina por el cirujano, estomatólogo y fonoaudiólogo ya que todos los casos no necesitan dicho tratamiento y que cada técnica depende del tipo y severidad del caso (46,49).

El tratamiento inicia con la colocación de una placa obturadora ortopédica pasiva o activa, moldeamiento nasoalveolar y alineación de la premaxila, éste elemento se coloca después del nacimiento aprovechando la maleabilidad de los tejidos y facilitando así la alimentación por parte de la madre o no, este tratamiento estimula el desarrollo de los segmentos atróficos y el crecimiento transversal del maxilar superior, dirige el cierre de la hendidura, evita una mal posición lingual y crea un reborde adecuado con buena relación oclusal (46,49).

Según Correa el manejo con poste nasal como ortopedia pre quirúrgica en pacientes con LPH busca reducir la deformidad de los tejidos blandos y cartilagosos esperando mejores resultados estéticos en cuanto a simetría nasal, alargamiento de la columela, corrección del cartílago nasal lateral y así mismo mejorar los resultados funcionales.

El moldeador nasoalveolar utilizado en el HOMI consiste en una placa con un poste nasal en su flanco vestibular, dicho poste está estructurado de alambre y acrílico que se introduce algunos milímetros en la nariz y va ejerciendo presión en cada activación, algunas veces se requiere la utilización de cintas y otros elementos adicionales (47).

Continuando con el manejo de ortopedia en dentición temporal de pacientes que presentan LPH Calderón muestra la realización en tiempos de los elementos necesarios y los resultados obtenidos con las placas obturadoras, el moldeamiento nasopalveolar, la alineación de la premaxila, expansión de los segmentos maxilares, manejo de espacios y de ortodoncia buscando resultados funcionales y de preparación para la posterior cirugía de injertos óseos alveolares según el protocolo del HOMI el cual fue comparado con varios protocolos nacionales e internacionales.

Con respecto al manejo de ortodoncia y ortopedia en dentición temporal según la guía, es necesaria la utilización del obturador para hendiduras o fístulas y así lograr una contención y evitar la contracción del arco maxilar y la expansión de los de los segmentos maxilares buscando alineación en el arco y el manejo de los espacios junto al manejo ortopédico con aparatología extraoral.

En cuanto al tratamiento ortodóncico quirúrgico en los pacientes con LPH se sugiere trabajar interdisciplinariamente ya que esta relación muestra muy buenos beneficios.

El correcto diligenciamiento de la Historia clínica para tomar decisiones antes de la realización del injerto óseo alveolar es fundamental junto con la elaboración del plan de tratamiento ya que se evidencian secuelas y alteraciones dentales que se necesita identificar para poder tratar, dicho tratamiento se compone de dos fases: la primera de preparación de los arcos dentales y dientes para una ubicación óptima del injerto con hueso autógeno medular de la cresta iliaca o del cráneo y la segunda, una vez realizado el recambio dental y la erupción del canino superior.

Por otra parte, el tratamiento ortopédico consiste en corregir alteraciones en sentido transversal, crecimiento anteroposterior o sagital y crecimiento vertical (48).

En el estudio de Dorado se realizó una cuantificación de los cambios cefalométricos producidos por el aparato protactor en pacientes LPH y desde su experiencia realizada con radiografías cefálicas laterales se mostró una gran variabilidad entre la toma de la radiografía inicial y de control de las variables estudiadas que podrían ser atribuidos al uso del aparato de protracción mediante cambios ortopédicos y ortodóncicos, y por ende a la mejoría en apariencia clínica de los pacientes (44).

Por otra parte en cuanto a métodos e intervenciones quirúrgicas se encuentra el estudio realizado por el Gómez y Santoyo en el que se involucra tanto la cirugía plástica como la fonoaudiología para investigar el método de veloplastia tipo Furlow y sus resultados en el habla como una experiencia en el HOMI (43); en el mismo tema se encuentra el trabajo de Morales quien presenta la influencia de las diversas técnicas de palatorrafia sobre el crecimiento y desarrollo del maxilar en pacientes LPH, de lo que infiere que no es posible determinar cuál de las técnicas quirúrgicas es la ideal para aplicar en este tipo de pacientes pues no es medible el efecto que posee sobre el crecimiento

maxilar por diversos factores y respecto al momento de palatorrafia deberá realizarse por tarde a finales de la dentición primaria ya que como factor importante se destaca el desarrollo del habla en el niño (40).

En cuanto a la utilización de membranas reabsorbibles con injertos óseos alveolares secundarios Arias sugiere como terapéutica o manejo quirúrgico el uso de membranas de regeneración ósea guiada para solucionar los defectos óseos de pacientes con LPH, todo esto traduce que se debe insertar en un lecho quirúrgico un material que fundamentalmente debe ser autógeno, idealmente de cresta iliaca y debe poseer propiedades como la osteoconducción y la osteoinducción para que se produzca una respuesta, principalmente la formación de hueso (41).

Cárdenas y Chávez en su investigación determinaron la presencia y el tipo de secuelas en las estructuras mucogingivales que han recibido tratamientos como queilorrafia, palatorrafia, velofaringoplastia, injertos óseos, y demás procedimientos necesarios, obteniendo que la alteración predominante fueron las bridas cicatrizales, vestíbulos poco profundos, recesiones gingivales, pérdida de altura de las papilas, ausencia de frenillo labial superior y rebordes deficientes las cuales impiden una correcta función del labio superior además de la afectación de los dientes cercanos al sitio de la hendidura (55).

De acuerdo con los estudios realizados por la especialidad de Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar, Flórez investigo los hábitos orales y la relación con edad y salud dental en niños LPH, en dicha investigación el hábito oral más prevalente en niños entre 5 y 17 años fue la succión labial y determinó que existe relación entre todos los hábitos orales y la edad dental con mayor frecuencia en los periodos transicionales además de una relación significativa entre el bruxismo y la presencia de facetas de desgaste y del empuje lingual con la presencia de destrucciones coronales por caries (32).

Gallo infiere luego de una revisión exhaustiva de la información y evidencia encontrada que el material de elección ideal debe cumplir una serie de características, propiedades y requerimientos específicos que puedan lograr una alta efectividad y duración en boca de acuerdo a cada caso en particular. El ionómero de vidrio se presentó como el material escogido para dichas restauraciones de acuerdo a su tasa de éxito por el potencial de liberación de fluor y longevidad; es así que la técnica atraumática es una alternativa ampliamente aceptada dentro de la investigación realizada por lo que se considera como una excelente alternativa de tratamiento (56).

Cediel y Camargo resaltan en su seminario y material de enseñanza que la clasificación de la deformidad estará siempre sujeta a modificaciones de acuerdo a las investigaciones que se realicen a futuro; el paciente con LPH presenta trauma psicológico y rechazo social por lo que debe realizarse intervención quirúrgica temprana y rehabilitación para sentirse y verse bien, todo esto sujeto por parte de los profesionales al adecuado conocimiento sobre la alteración y el desarrollo del niño (36).

Por otra parte, y refiriéndonos al tema que abarca psicología y fonoaudiología por Moreno y Lesmes acerca de fantasías sobre imagen corporal, se buscó mostrar la necesidad de la patología de manera integral, así como ser un aporte psicológico para el tratamiento de pacientes con LPH.

Buscó conocer las características y afectaciones de la relación madre – hijo durante la etapa de amamantamiento que la mayoría de las veces es poco probable que se realice y así permitir que el niño desarrolle una concepción global de su cuerpo que lo involucre de manera significativa con la sociedad a la que pertenece (53).

Así mismo Santoyo presenta los aspectos comunicativos del niño con LPH como habla, audición, lenguaje y comunicación con sus respectivas alteraciones las cuales se ven afectadas al presentar la malformación. Estas alteraciones pueden ser razonablemente solucionadas por medio del enfoque terapéutico fonoaudiológico dentro de un contexto de situaciones y estrategias desde edades tempranas y de forma agresiva, relacionándose ésta última con los desórdenes del habla y el lenguaje (50).

Escorcía, Rocha y Ruíz en su investigación describen la frecuencia de las intenciones comunicativas verbales o no verbales y de la organización social del discurso de cuatro madres de niños (6-24 meses) con LPH utilizando sesiones de adaptación que brindan a las mamás el espacio para conocer y familiarizarse con el espacio donde se trabaja con sus hijos y conocer sus comportamientos y actitudes como mirar, sonreír, nombrar y comentar; todo esto con el uso del habla infantil para referirse a sus hijos, dependiendo de la edad del niño (51).

En tanto, Romero, Montaña y Martínez investigaron las características que determinan la actitud de los padres frente a sus hijos con LPH entre las cuales se destacan el bajo nivel socioeconómico, la inestabilidad laboral, el hacinamiento, el aislamiento a que es sometido el niño, la angustia y la afectación en la socialización en la familia por tener un hijo con una deformidad indicando así conflictos y rechazo (53).

Por otra parte, el hecho de recibir tratamiento integral hace que los padres se sientan bien en actitud con relación al problema de sus hijos, no los subvaloran manteniendo una relación buena y cariñosa.

Existen etapas de duelo por las que cada padre pasa desde el momento en que se entera que su hijo presenta una malformación como lo son: ansiedad, shock, negación, depresión y aceptación, esta última relacionada con el hecho de llevar a su hijo a tratamiento tempranamente mientras que los que llevaron a sus hijos tardíamente se encontraban en fase de shock y depresión.

Todos los padres reportaron desear que el tratamiento mejore el aspecto físico de sus hijos considerando que la habilidad que tengan los niños es más importante que su aspecto físico (54).

4. FUNDAMENTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAN EL MANEJO REALIZADO A PACIENTES CON LABIO Y PALADAR HENDIDO EN LA FOUN – HOMI: DISCUSIÓN

El tratamiento integral que se ofrece a los pacientes con LPH tiene como regla principal disminuir al máximo la alteración y secuelas físicas y psicológicas, brindando una mejor calidad de vida.

Según Gutiérrez y Albarracín en la evaluación del manejo interdisciplinario brindado a pacientes pediátricos con labio y paladar fisurado se da la necesidad de ofrecer un tratamiento coordinado y especializado de un equipo interdisciplinario en el que se encuentran: cirugía plástica, odontología, fonoaudiología, otorrinolaringología, psicología, genética, nutrición y otros profesionales si llegaran a necesitarlo (57).

Morales presenta como un manejo adecuado y oportuno la realización de la queilorrafia de los 3 a 6 meses de edad, seguida de la palatorrafiya entre los 12 y 18 meses (41); entre las técnicas quirúrgicas se destacan la de Von Langenbeck, la técnica de Furlow (Zetaplastia Doble), la técnica de Bardach (Tuw Flap Palatoplasty), el Colgajo de Vomer (Vomer Flpa), la técnica de Veau – Wardill – Kilner (Pushback), el Colgajo de Vomer (Vomer Flap) y la Veloplastia Intravelar, se conoce que dependiendo de la técnica utilizada se produce el efecto sobre el crecimiento maxilar y el habla; así mismo el tratamiento ortopédico pre quirúrgico por parte de la especialidad odontológica se realiza de 0-3 meses, el posquirúrgico de 3-6 años de edad y el cierre de la fistula se realiza entre 4-6 años de edad - si se presenta- (40).

La atención interdisciplinaria en el HOMI en cuanto a las guías de manejo se dificulta por el sistema de seguridad social; sin embargo, de acuerdo a la “Propuesta curriculum fundamental de LPH” de la ACPA existe un mínimo de disciplinas que deben hacer parte del equipo interdisciplinario, la mayoría de estas actúan en el Grupo del HOMI ofreciendo así un tratamiento integral mediante un proceso continuo desde el momento del nacimiento del niño (8).

A partir de la sistematización de la experiencia al manejo que se le ha dado a los pacientes con LPH en el HOMI – FOUN se plantea dentro de la guía de manejo del HOMI que la intervención interdisciplinaria realizada va desde la etapa neonatal, lactante menor, lactante mayor, etapa preescolar, escolar y por último la etapa adolescente y tiene dentro de las especialidades que intervienen la cirugía maxilofacial y plástica mediante la realización de todos los procedimientos quirúrgicos necesarios, Estomatología pediátrica mediante la colocación de la placa obturadora y al comenzar el proceso de erupción para mantener una correcta higiene oral (34).

Al comparar el manejo que presentan diversas escuelas en las que el manejo interdisciplinario hace parte del tratamiento utilizado en pacientes con LPH se

encuentra el protocolo de manejo de la EUROCLEFT (3) en Europa, (Imagen 1) donde se identifica el tipo de intervención necesaria y las fechas en las que se debería realizar dicha intervención, coincidiendo con los tiempos presentes con el manejo dado en el HOMI (Imagen 2).

En la ACPA (8) en EE.UU menciona y corrobora la guía actual, que “dentro del personal del equipo interdisciplinario, requiere la inclusión de profesionales en las áreas de: anestesiología, audiología, radiología, asesoría genética, neurología, neurocirugía, enfermería, oftalmología, cirugía oral y maxilofacial, ortodoncia, otorrinolaringología, pediatría, odontología pediátrica, la antropología física, la cirugía plástica, prostodoncia, psiquiatría, psicología, trabajo social, patología del habla y del lenguaje” (8).

En caso de que el paciente requiera por su condición una especialidad diferente a las mencionadas, las guías de manejo coinciden en tomar la decisión de permitir su atención ya que lo primordial es la atención en salud del niño (4, 8,52).

Ya que todo está documentado, distintos manejos como los presentados en ACPA, EUROCLEFT Y LA OMS permitieron obtener el sustento teórico y conducido a que en el HOMI se haya creado una guía o protocolo de atención tomando la evidencia que ha presentado mejores resultados a nivel mundial junto con la experiencia propia del servicio.

En 1960, el desarrollo de la Ortopedia prequirúrgica y el Injerto de Hueso Primario tuvo sus primeras descripciones de la alineación preoperatoria de los segmentos maxilares hendidos reportados en realidad a principios de la década de 1950 (Kjellgren, 1949; McNeil, 1950). Sin embargo, el interés por esta técnica de la ortopedia prequirúrgica incrementa a través de los años 1960 (Burston, 1958; HUDDART, 1961, 1967; Hotz, 1969; GrafPinthus y Bettex, 1970; Robertson y Hilton, 1971) (62).

En la ortopedia pre quirúrgica Rosales y Caderón dentro de sus investigaciones determinan que en estos pacientes es de vital importancia en casos en los que se decida como necesaria iniciar esta opción de tratamiento tempranamente con placas activas o pasivas, cintas para la adhesión labial, moldeamiento nasoalveolar prequirúrgico; ya que tanto los segmentos maxilares como el labio se pueden aproximar y por ende facilitar la realización de la cirugía disminuyendo inconvenientes en los resultados.

La ortopedia maxilar pre-quirúrgica puede o no ser indicada para algunos bebés buscando mejorar la posición de los segmentos alveolares maxilares, el tratamiento de ortodoncia requerido como parte del proceso integral puede iniciarse en la dentición primaria, mixta y permanente de acuerdo a los resultados diagnósticos que arroje el examen clínico y la severidad de la malformación como corrección de maloclusiones y preparación para colocación de injertos óseos; al igual el cuidado de la salud oral de estos pacientes con anomalías craneofaciales generalmente esta bajo el cuidado de un odontopediatra o en el caso de nuestro posgrado un Estomatólogo Pediatra

quien controlará la prevención e incidencia de lesiones cariosas al igual que la necesidad de utilización de ortopedia prequirúrgica con aparatología activa o pasiva, decisión que se toma junto con el cirujano maxilofacial y el fonoaudiólogo (60).

La valoración por Estomatología Pediátrica luego del nacimiento determina el uso o no de la necesidad de ortopedia prequirúrgica (0-3 meses), a partir de los 3 meses hasta el 1 año se realiza prevención, seguimiento de erupción de dientes temporales, manejo de dieta, succión, deglución y habla con ayuda de Fonoaudiología y Nutrición y luego a partir del 1 año se evalúa nuevamente si se continúa con la aparatología para ortopedia maxilar y la ortodoncia preventiva e interceptiva si se indica y continuar hasta la preparación para la realización de los injertos óseos alveolares.

Conjuntamente se realizan las cirugías de corrección en labio y paladar, nariz, injertos óseos y posteriormente de ser necesario las cirugías de corrección o refinamiento estético y funcional antes mencionadas (60).

El NAM colocado en el paladar junto con un poste nasal de alambre que se introduce en la nariz y ejerce presión al momento de la activación permite moldear el ala nasal (63,64), estos resultados se corroboran en estudios como el de Soltan-Karimi V, Poorsattar Bejeh Mir A, (65) y Liceras et al. (66) los cuales muestran los resultados de efectividad en una paciente y en un grupo de pacientes después de utilizar la placa obturadora con el dispositivo; ésta técnica de moldeado nasoalveolar tiene en común su utilización en diversas escuelas como la de la Fundación Gantz de Chile - Monasterio L (67).

Según Correa el aparato de moldeo nasoalveolar junto con un poste nasal activo que ejerce presión en la medida en que active y al igual que los resultados dependerán del compromiso en cuanto a su utilización y cumplimiento con las indicaciones dadas (47).

Hace 60 años el rol del Ortodoncista no estaba tan definido en el equipo de atención de LPH como hoy en día al igual que su progreso (60) actualmente a partir de los 7 años valora la necesidad de colocar aparatología fija o removible y evitar o mejorar cualquier tipo de maloclusión (35).

Con la utilización de aparatología ortodóncica que sirve de preparación para la cirugía de injertos óseos, contención para evitar la contracción del arco, expansión de los segmentos maxilares, manejo de espacios. Si está indicada la ortodoncia preventiva o interceptiva, ante esta opción de tratamiento existen especialistas a favor justificados por la facilidad de la cirugía naso labial, el alineamiento en la arcada dentaria, la disminución en la necesidad de injertos, la disposición adecuada de las estructuras faciales y el compromiso de los padres con el tratamiento y otros que se encuentran en contra de su utilización (48,49).

La Fonoaudiología inicia su intervención con los papás de los niños mediante la enseñanza en la estimulación de los músculos periorales y terapias de lenguaje en los niños a partir de la edad escolar y la adolescencia junto con fonoaudiología y el trabajo social, la genética interviene al momento del diagnóstico, nutrición ayuda en cuanto a la manera de alimentación como la enseñanza de la lactancia materna o el uso del biberón y crear así correctos hábitos de respiración, succión y deglución y por último la otorrinolaringología que debe estar presente durante toda la vida del niño pues la mayoría presentan ciertas alteraciones adicionales en el oído que requieren intervención aproximadamente a los 9 años de edad (34).

Santoyo buscó permitir el correcto desarrollo de las habilidades que intervienen en el proceso normal de comunicación de los pacientes que van desde la articulación del habla y todas las características que esto incluye como: emisión nasal, debilidad en la producción de consonantes, distorsión en la resonancia hipernasal entre otras.

Igualmente se acompaña el desarrollo del lenguaje ya que se trabaja en el tiempo en el que el niño está adquiriendo ésta habilidad, por ello la importancia de realizar una intervención temprana.

La comunicación tiene diversos componentes que permiten la expresión mediante las características articulatorias y las habilidades pragmáticas dentro del contexto social lo que conlleva a plantear objetivos reales de tratamiento (50).

Psicológicamente Moreno y Lesmes buscaron conocer la percepción que tienen los niños y las madres sobre fantasías e imagen corporal y entender su dificultad para hacer parte activa de la sociedad y conocer a fondo como perciben la culpa madres y niños de presentar la malformación (53).

Además de realizar intervención en los niños con esta alteración, se requiere trabajar las actitudes y los comportamientos de los padres de familia que acompañan el tratamiento de sus hijos, que van desde la evaluación de la importancia de los aspectos socioeconómicos, culturales dentro de sus familias y la sociedad a la que pertenecen, hasta los aspectos psicológicos que afectan a los padres de familia y su integración junto con su hijo a la sociedad.

Arias refirió que con el paso de los años las investigaciones sobre el tratamiento y manejo a pacientes con LPH ha evolucionado en todos los aspectos a tratar, en este caso los injertos óseos alveolares autólogos se presentan como alternativa de manejo para pacientes con secuelas y pérdida ósea que alteran funcional y estéticamente al niño, buscando por medio de estos la formación de hueso mediante la proliferación y maduración de osteoblastos (41).

En el protocolo de la EUROCLEFT la reparación quirúrgica del labio generalmente se inicia en los primeros 12 meses de vida, lo que concuerda con

el protocolo del HOMI, en el cual la queilorrafia se realiza entre los 3 a 6 meses de edad, buscando aislar la cavidad oral del exterior, reconstruir el esfínter oral y darle al labio y a la nariz una apariencia más cercana a la realidad, al igual que nuestro protocolo realizan la corrección de paladar a la edad de 18 meses o preferiblemente antes cuanto sea posible ya que se tiene la necesidad de aislar la cavidad oral de la nasal controlar el escape de aire y de líquidos por la nariz, proveer en general sustrato anatómico para un buen desarrollo del habla (34).

En cuanto al injerto óseo alveolar en la Guía del HOMI se realiza de los 6 a 8 años de edad cuando se requiere la erupción del diente lateral y entre los 8 a 9 años si se necesita la erupción del canino, coincidente con el estudio de Barillas I. et al, (68) quienes consideran que la realización del injerto debe hacerse de 9 a 11 años y Liao Y, Mars M. (69) quienes sustentan que la realización del injerto óseo además de aumentar la producción de hueso para la erupción del canino disminuye el trastorno del crecimiento maxilar.

El protocolo de manejo interdisciplinario ofrecido a adultos con secuelas de LPH, según Becerra y Daza es de vital importancia el manejo interdisciplinario para brindar un tratamiento integral con base en el diagnóstico inicial, en este caso principalmente las disciplinas cirugía maxilofacial y ortodoncia las cuales reestablecen la función y estética a dichos pacientes que en su mayoría presentan depresión del tercio medio facial y una maloclusión clase III acompañada de la deformidad nasal y la alteración en los tejidos blandos las cuales complican el tratamiento y dicho tratamiento depende de la severidad de la alteración (70).

El haber sistematizado la experiencia de manejo de pacientes LPH y de integrar la información a partir de los protocolos de la ACPA, EUROCLEFT Y OMS junto con la producción académica de la UNC, permitieron fundamentar teóricamente el manejo dado en el HOMI a los pacientes diagnosticados con la alteración, el cual busca integrar dichos conocimientos para brindar una mejor atención en el tratamiento, acompañado de todas las especialidades que deben estar necesariamente presentes dentro del equipo interdisciplinario.

IMAGEN 1. Protocolo de atención Eurocleft

Antenatal	Birth to 1,5 years	1,5 to 5 years	6 to 10 years	11 to 20 years	21 years +
<p>Ultrasound diagnosis confirmed.</p> <p>Referral to cleft specialist team.</p> <p>Antenatal counselling and support.</p> <p>Provision of written information.</p> <p>Information on feeding options and presurgical infant orthopaedics (if used)</p> <p>Information about patient groups.</p>	<p>Diagnosis confirmed at birth.</p> <p>Assessment of presence of co-morbidities.</p> <p>Referral to cleft team.</p> <p>Visit by specialist advisor/nurse specializing in cleft care.</p> <p>Feeding assessment.</p> <p>Feeding plan.</p> <p>Meeting offered with parent/patient group.</p> <p>Registration on anomaly database.</p> <p>Post natal support and counselling.</p> <p>Provision of written information.</p> <p>Speech and language therapy assessment and advice.</p> <p>Pre-surgery visits.</p> <p>Pre-surgery infant orthopaedics (if used)</p> <p>Supported by nurse specializing in cleft care.</p> <p>Surgery according to local timing protocols.</p> <p>Routine dental care.</p> <p>Early orthodontic assessment.</p> <p>ENT and audiology assessment and treatment.</p> <p>Psychological assessment and intervention where necessary.</p>	<p>ENT and audiology assessment and treatment.</p> <p>Speech and language therapy assessment and advice at 2-3 years, therapy as required.</p> <p>Psychological assessment and intervention where necessary.</p> <p>Paediatric dental care.</p> <p>Audit at 5 years.</p> <p>Possible revision surgery and velopharyngeal surgery.</p> <p>Routine dental care.</p> <p>Orthodontic assessment</p>	<p>ENT and audiology assessment/ treatment.</p> <p>Speech and language therapy assessment and therapy as required.</p> <p>Paediatric dental care.</p> <p>Review of overall management.</p> <p>Audit of data set at 10 years.</p> <p>Orthodontic care and treatment.</p> <p>Secondary surgery – alveolar bone graft.</p> <p>Possible revision surgery and velopharyngeal surgery.</p> <p>Routine dental care.</p> <p>Routine dental care.</p> <p>Psychological assessment and intervention where necessary.</p>	<p>Orthodontic care and treatment.</p> <p>Preparation for possible orthognathic surgery.</p> <p>Psychological assessment and intervention where necessary.</p> <p>Paediatric and restorative dental care.</p> <p>Audit data set at 15 years and 20 years.</p> <p>Possible revision surgery and velopharyngeal surgery.</p> <p>Routine dental care.</p> <p>Genetic counselling.</p>	<p>Possible orthognathic surgery.</p> <p>Psychological assessment and intervention where necessary.</p> <p>Routine dental care.</p>

European Cleft Organisation (EUROCLEFT).

IMAGEN 2. Protocolo de HOMI

Etapa	Estomatología pediátrica	Cirugía plástica
Etapa neonatal	<p>Ortopedia prequirúrgica (cuando está indicado su manejo): (0 a 3 meses)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obturador pasivo • Obturador activo • Moldeamiento Nasoalveolar • Retrocolocación y alineación de premaxila. <p>- Manejo de dientes neonatales.</p>	
Lactante menor	<p>(3-12 meses)</p> <p>* Valoración y cuidado de la cavidad oral y sus funciones, Manejo de dieta, desarrollo del habla, deglución y succión en colaboración con Fonoaudiología y Nutrición, Manejo y cuidado de dientes neonatales, erupción dentición temporal y prevención de caries.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicio o continuación de manejo de Ortopedia Prequirúrgica si está indicada. 	<p>Rinoqueilografía: (3 meses)</p> <ul style="list-style-type: none"> • aislar la cavidad oral del exterior • reconstruir el esfínter oral • darle al labio y a la nariz una apariencia más cercana a la realidad.
Lactante mayor	<p>(1 año a 3 años)</p> <p>*</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de obturador y/o aparato de contención si se encuentra indicado 	<p>Palatorrafia: (10-18 meses)</p> <ul style="list-style-type: none"> • aislar la cavidad oral de la nasal • controlar el escape de aire y de líquidos por la nariz • proveer en general sustrato anatómico para un buen desarrollo del habla
Etapa pre-escolar	<p>* Manejo de aparatología para ortopedia maxilar y ortodoncia preventiva si está indicado.</p>	<p>Faringoplastia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buen control de líquidos y aire • En general un buen manejo de la insuficiencia velo faríngea.
Escolar	<p>* Manejo de ortodoncia interceptiva y ortopedia maxilar en unión con el ortodontista; preparación para la cirugía de injertos óseos alveolares.</p>	<p>Injertos óseos alveolares</p>
Adolescente	<p>* Acopañamiento en la finalización de tratamiento de ortopedia maxilar y ortodoncia correctiva.</p>	<p>Cirugías de refinamiento estético</p>

4. CONCLUSIONES

1. El grupo interdisciplinario HOMI – UNC en 40 años tiene unos fundamentos teóricos que soportan su guía basados en 30 trabajos de investigación, de los cuales se infiere que siendo un grupo con tanta experiencia contar con tan poco número de trabajos es una debilidad.
2. De los estudios encontrados las áreas que han estado soportando científicamente son: Cirugía plástica, Cirugía oral y maxilofacial, Ortodoncia y ortopedia maxilar, Estomatología pediátrica, Fonoaudiología, Otorrinolaringología, Psicología y Periodoncia, pero, aunque se cuenta con otras áreas y temas, de éstas no se han encontrado trabajos que sean la experiencia clínica de su manejo.
3. Dentro de la producción académica se la UNC se destacan entre los estudiantes de pregrado y posgrado temas en común relacionados al manejo de padres y pacientes que presentan Labio y Paladar Hendido.
4. En los trabajos de manejo clínico se corrobora que hay una actualización constante con las nuevas técnicas manejadas en otros países que tienen evidencia clínica que los sustentan.
5. Puede haber muchos estudios que por encontrarse en literatura gris se han desconocido en la literatura científica mundial. Es importante conseguir su publicación en revistas indexadas de reconocimiento mundial para así lograr validez mundial al grupo interdisciplinario del HOMI.
6. En 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.
7. Si existe un soporte de concepción teórica para el manejo que se realiza actualmente, se presenta este estado del arte a 2015 que soporta completamente la Guía de manejo que se tiene en el Grupo de Labio y Paladar Hendido del Hospital de la Misericordia.
8. De los trabajos encontrados unos profundizan más en áreas como: ortopedia prequirúrgica, ortodoncia, injertos óseos alveolares, técnicas quirúrgicas, manejo interdisciplinario por lo que se recomienda profundizar en las demás áreas presentes en la Guía de manejo actual.
9. Se requiere la necesidad de hacer estudios multicéntricos para poder obtener evidencia científica que soporte aún más la parte clínica de las guías.

5. RECOMENDACIONES

1. A manera de recomendación y después de desarrollado este trabajo de investigación se solicita que los estudiantes que realizan sus investigaciones de pregrado tengan como requisito entregarlos en la biblioteca y autorizar su publicación en el Repositorio, pues toda esta producción se está perdiendo.
2. Se solicita que toda la producción académica que surja del grupo de Labio y Paladar Hendido se publique en revistas especializadas para dar a conocer así nuestro trabajo clínico y de investigación.
3. Es muy importante destacar que existen temas no estudiados e investigaciones aun no realizadas de acuerdo a los parámetros mundiales (ACPA, EUROCLEFT, OMS) por parte de la FOUN-HOMI, los cuales podrán servir para futuros trabajos que aporten nuevos conocimientos al grupo de LPH y enriquezcan nuestra Guía de manejo.
4. Queda pendiente para la actualización de la guía realizar más estudios sobre Ortopedia prequirúrgica en cuanto a técnicas de moldeamiento nasoalveolar, Cirugía plástica, Cirugía maxilofacial, Psicología, Otorrinolaringología y Fonoaudiología.
5. Con las recomendaciones propuestas en este trabajo se puede entrar a trabajar en la actualización de la nueva Guía de manejo del Grupo interdisciplinario de Labio y Paladar a 2017.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Marazita, M, The Evolution of Human Genetic Studies of Cleft Lip and Cleft Palate. Annual Review of Genomics and Human Genetics 2012; 13: 263-283
2. Organización Mundial de la Salud (OMS) 1999.
3. European Cleft Organisation (EUROCLEFT).
4. Shkoukani M, Chen M, Vong A. Cleft lip – a comprehensive review. Frontiers in Pediatrics 2013; 1 (53).
5. Khan M, Ullah H, Naz S, Iqbal T, Ullah T, Tahir M, Ullah O. A revised classification of the cleft lip and palate. Canadian Journal Plastic Surgery 2013; 21 (1): 48-50.
6. IV Estudio Nacional De Salud Bucal (ENSAB) 2015.
7. Muñoz L. Manejo de ortopedia y ortodoncia realizado en dentición temporal en los pacientes con labio y paladar hendido. Revisión sistemática. Experiencia en el servicio de salud oral del HOMI a 2013. [Tesis] Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2013.
8. American Cleft Palate-Craniofacial Association (ACPA).
9. Lebbby KD, Tan F, Brown CP. Maternal Factors and Disparities Associated with Oral Clefts. Ethnicity & disease. 2010; 20:1-146-9.
10. Nagase Y, Natsume N, Hayakawa T. Epidemiological Analysis of Cleft Lip and/or Palate by Cleft Pattern. Journal Maxillofacial Oral Surgery; 2010; 9 (4): 389-395.
11. Martelli R, Coletta E, Oliveira M, Oliveira L, Mendes M, Oliveira H. Association between maternal smoking, gender, and cleft lip and palate. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. Volume 81, Issue 5, September–October 2015, Pages 514–519.
12. Mehrotra D. Genomic expression in nonsyndromic cleft lip and palate patients: A review. Jour of oral biol and craniofac research 5 (2015), 86-91
13. Maarse W, Pistorius L R, Van Eeten W K, Breugem C. Prenatal ultrasound screening for orofacial clefts. UOG 2011; 38 (434–439).
14. Monserat, E. Baez, R. Bastidas, R. Labio Y Paladar Hendidos. Ghanem, A. Cedeño, A. Maza, W. Acta odontol. venez v.38 n.3 Caracas set. 2000
15. Prótesis bucomaxilofacial. Procedimientos clínicos. Colectivo de Autores
16. Allori A, Mulliken J, Meara J, Shusterman S, Marcus J. Classification of Cleft Lip/Palate. Then and Now. The Cleft Palate–Craniofacial Journal; 2015
17. Serrano C, Ruiz J, Quiceno L, Rodríguez M. Labio y/o paladar hendido: una revisión. Ustasalud 2009; 8: 44 – 52.
18. Khan M, Ullah H, Naz S, et al. A revised classification of the cleft lip and palate. The Canadian Journal of Plastic Surgery. 2013;21(1):48-50.
19. Tachimura T, Nohara K, Hara H, Wada T. Effect of placement of a speech appliance on levator veli palatini muscle activity during blowing. Journal The Cleft Palate Cranofacial, may 1999, vol 36 N°3, pag. 224-232
20. Meijer R, Bull N. The interdisciplinary management of cleft lip and palate. Acad. Med. Vol. 44, No. 7, July 1968.

21. Freitas J, Neves L, Almeida A, Garib D, Trindade-Suedam I, Yaedú R, Lauris M, Soares S, Oliveira T, Pinto J. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies/USP (HRAC/USP) – Part 1: Overall Aspects. *J Appl Oral Sci.* 2012; 20 (1): 9-1.
22. Freitas J, Garib D, Oliveira M, Lauris Rde C, Almeida A, Neves L, Trindade-Suedam I, Yaedú R, Soares S, Pinto J. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies-USP (HRAC-USP)--part 2: pediatric dentistry and orthodontics. *J Appl Oral Sci.* 2012 Mar-Apr;20(2):268-81.
23. Freitas J, Garib D, Trindade-Suedam I, Carvalho R, Oliveira T, Lauris R, Almeida, A, Neves L, Yaedú R, Soares S, Mazzottini R, Pinto J. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies - USP (HRAC-USP) - part 3: Oral and Maxillofacial Surgery. *J. Appl. Oral Sci.* vol.20 no.6 Bauru Nov./Dec. 2012.
24. Freitas J, Almeida A, Soares S, Neves L, Garib D, Trindade-Suedam I, Yaedú R, Lauris R, Oliveira T, Pinto J. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies/USP (HRAC/USP) – Part 4: Oral Rehabilitation. *J. Appl. Oral Sci.* vol.21 no.3 Bauru May/June 2013.
25. Soheilipour, S; Soheilipour, F; Soheilipour F. Comparison of patients' age receiving therapeutics services in a cleft care team in Isfahan. *Dent Res J (Isfahan).* 2016 May-Jun; 13(3): 278-283.
26. Matsuo K, Hirose T, Otagiri T, Norose N. Repair of cleft lip with nonsurgical correction of nasal deformity in the early neonatal period. *Plast Reconstr Surg.* 1989 Jan;83(1):25-31.
27. Murthy P S, Deshmukh S, Bhagyalakshmi A, Srilatha K T. Pre Surgical Nasoalveolar Molding: Changing Paradigms in Early Cleft Lip and Palate Rehabilitation. *J Int Oral Health* 2013; 5(2):76-86.
28. Levy-Bercowski D, Abreu A, DeLeon E, Looney S, Stockstill J, Weiler M, Santiago P. Complications and Solutions in Presurgical Nasoalveolar Molding Therapy. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal.* 2009;46(5):521-528.
29. Cendales L. La metodología de la Sistematización. Una construcción colectiva. *Aportes N° 57: Sistematización de Experiencias.* 93:111
30. Mejia J, Sobre la investigación cualitativa. Nuevos conceptos y campos de desarrollo. *Investigaciones sociales, N° 13.* 277-299 UNMSM/HHS Lima, 2004.
31. Vasilachis de Gialdino I, Ameigeiras A, Chernobilsky L, Giménez V, Mallimaci F, Mendizábal N, Neiman G, Quaranta G y Soneira A. Estrategias de investigación cualitativa. Primera edición. Nov 2006.

- 32.
33. Flórez M. Frecuencia de hábitos orales y su relación con edad dental, salud dental y malformaciones congénitas de tipo labio y paladar hendido en niños de la Clínica infantil Colsubsidio. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 1995.
34. Daza S, López D, Muñoz A. Prevalencia de caries y descripción de algunas variables epidemiológicas de importancia en pacientes con labio y/o paladar hendido, atendidos durante los años 1986 a 1999 en el pabellón Barranquilla del Hospital Pediátrico de la Misericordia. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2000.
35. Merlano A. Diseño y elaboración de una base de datos de los pacientes con hendidura completa unilateral que reciben tratamiento ortopédico, ortodóntico y quirúrgico en el HOMI. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2013.
36. Perez D, Carmona L. Actualización del componente de estomatología pediátrica y ortopedia maxilar en la guía de manejo integral basada en la evidencia para el paciente con labio y/o paladar hendido en el Hospital de la Misericordia - HOMI al año 2015. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2015
37. Cediell M, Camargo M. Algunas consideraciones sobre lph [tesis doctoral]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 1971.
38. Aguillón A, Parada C. Revisión de investigaciones acerca de las teorías embriológicas y la base genética de la presencia de hendiduras de labio y paladar [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2000.
39. Parada E, Bayona F. Palatogénesis y hendiduras palatinas: implicación de TGFB3 Y BMPs.
40. Coke A. Factores socioambientales que influyen sobre el desarrollo normal de la expresión génica en las malformaciones de labio y paladar fisurado. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2006.
41. Morales J. Revisión sistemática acerca de la influencia de las diferentes técnicas de palatorrafia sobre el crecimiento y desarrollo del maxilar superior en pacientes con hendiduras palatinas. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2013
42. Arias C, Delgadillo E, Rodríguez N. Utilización de membranas reabsorbibles con injertos óseos alveolares secundarios en pacientes con secuelas de labio y paladar hendido. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2000.
43. Vasquez M, Función del cirujano oral y maxilofacial en el grupo multidisciplinario de hendidura labio-alveolo-palatina, fundación HOMI,

- Hospital De La Misericordia entre los años 2009-2012. . [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2013.
44. Gómez R, Santoyo S. Veloplastia tipo Furlow resultados en el habla experiencia Hospital de la Misericordia 1984-2000. Análisis retrospectivo.
 45. Dorado L. Cuantificación y valoración de los cambios cefalométricos producidos por el aparato protactor sobre pacientes en crecimiento con labio paladar hendido unilateral. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 1995
 46. Moreno G. Revisión bibliográfica del tratamiento ortodóncico-quirúrgico de las hendiduras alveolares, secuelas de labio y paladar hendido. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 1998.
 47. Casas Y. Manejo ortopédico prequirúrgico en pacientes con labio y paladar hendido, ventajas y desventajas. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2004.
 48. Correa R. Manejo de poste nasal en pacientes con labio y paladar hendido unilateral no sindrómico del servicio de salud oral HOMI, Bogotá, 2011. Revisión a 10 años. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2012.
 49. Calderón L. Manejo de ortopedia y ortodoncia realizado en dentición temporal en los pacientes con labio y paladar hendido. Revisión sistemática. Experiencia en el servicio de Salud Oral del HOMI a 2013. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2013.
 50. Rosales C. Manejo de ortopedia prequirúrgica e pacientes con labio y paladar hendido no sindrómico del servicio de salud oral de la Fundación Hospital de la Misericordia HOMI, Bogotá Colombia. 2013. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2013.
 51. Santoyo S, Reyes T. Aspectos comunicativos con labio y paladar hendido. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina; 2007.
 52. Escorcía C, Rocha M, Ruiz E. Descripción de las intenciones comunicativas y de la organización social del discurso de cuatro madres de niños que presentan labio fisurado y paladar hendido. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina; 1989.
 53. Marrugo G, Gómez D. Neumatoscopia e impedanciometría en el diagnóstico de la otitis media con efusión. Rev. Fac Med Univ Nac Colomb. 53: 4, 2005
 54. Moreno A, Lesmes A. Fantasías sobre imagen corporal en niños con labio y paladar hendido. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas; 1990
 55. Botero C, Romero M, Montaña D, Martínez I. Actitud de los padres de pacientes con fisura labio-palatina en el Hospital de la Misericordia. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina y Ciencias Humanas; 1990.

56. Cárdenas J, Chávez G. Secuelas mucogingivales de pacientes con labio y paladar hendido que han recibido tratamiento quirúrgico en la Fundación Hospital de la Misericordia. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2001.
57. Gallo A. Biomateriales de elección para restauraciones dentales en odontología atraumática. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2013.
58. Gutiérrez D, Albarracín P. Evaluación del manejo interdisciplinario brindado a pacientes pediátricos con labio y/o paladar fisurado en la Fundación Hospital de la Misericordia en el periodo entre los años 1992-2002. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2004.
59. Espitia L, García N. Revisión de casos clínicos de pacientes pediátricos con labio y/o paladar hendido atendidos en el servicio de salud oral de la Fundación Hospital de la Misericordia entre los años 2002 - 2008. Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 2010
60. Salinas A, Obando G. Revisión de las guías de manejo a pacientes con labio y/o paladar hendido en el Hospital de la Misericordia. Un estudio descriptivo y comparativo. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 1999.
61. Becerra G, Daza N. Manejo interdisciplinario de pacientes adultos con secuelas de labio y paladar hendido en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia. Una propuesta. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología; 1999.
62. Garzón C. Análisis, Diseño e implementación del prototipo del sistema de información sobre malformaciones congénitas en Colombia: labio y/o paladar hendido (lph) Nacho sonrío. [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ingeniería; 2005.
63. Long R, Semb G, Shaw W. State of the art Orthodontic Treatment of the Patient With Complete Clefts of Lip, Alveolus, and Palate: Lessons of the Past 60 Years. Cleft Palate–Craniofac. Journal, Vol. 37 No. 6, Nov 2000.
64. Defne Ke0ik, Ayhan Enacar, Effects of Nasoalveolar Molding Therapy on Nasal and Alveolar Morphology in Unilateral Cleft Lip and Palate, The Journal of Craniofacial Surgery & Volume 20, Number 6, November 2009.
65. Aslihan Uzel, Z. Nazan Alparslan, (2011) Long-Term Effects of Presurgical Infant Orthopedics in Patients With Cleft Lip and Palate: A Systematic Review. The Cleft Palate-Craniofacial Journal: September 2011, Vol. 48, No. 5, pp. 587-595.
66. Soltan-Karimi V, Poorsattar Bejeh Mir A, Presurgical Naso-Alveolar Molding in a Neonate With Bilateral Cleft Lip and Palate: Report of a Case. J Compr Ped. 2012;3(2): 86-9.

67. Liceras E, Martin F, Diaz M, Garcia M, España A, Muñoz MA, Martinez A, Gomez J, Fernandez R. Moldeamiento nasoalveolar prequirúrgico en el niño con fisura labiopalatina. *Cir Pediatr* 2012; 25: 109-112.
68. Monasterio L, Ford A, Carolina G, Tastest M, Garcia J. Comparative Study of Nasoalveolar Molding Methods: Nasal Elevator Plus DynaCleftt Versus NAM-Grayson in Patients With Complete Unilateral Cleft Lip and Palate. *Cleft Palate-Craniofacial Journal* 2013. 50(5) pp. 548–554.
69. Barillas I, Dec W, Warren ST, Cutting CB, Grayson BH. Nasoalveolar molding improves long-term nasal symmetry in complete unilateral cleft lip-cleft palate patients. *Plast Reconstr Surg.* 2009; 123:1002-1006
70. Liao, Y. F., and Mars, M. Long-term effects of palate repair on Craniofacial morphology in patients with unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac. J.* 42: 594, 2005