UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Caracterización de pacientes con labio y/o paladar hendido de 0 a 3 años de edad, atendidos en el servicio de salud oral del "HOMI" entre los años 2010 a 2016

Carlos Andrés Rodríguez Delgado

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Odontología

Bogotá, Colombia

2017

Caracterización de pacientes con labio y/o paladar hendido de 0 a 3 años de edad, atendidos en el servicio de salud oral del "HOMI" entre los años 2010 a 2016

Carlos Andrés Rodríguez Delgado

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:

Especialista en Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar

Directora:

María Hilde Torres Rivas

Odontóloga, Especialista en Estomatología Pediátrica
Profesor Titular

Línea de Investigación:

Genética del crecimiento y malformaciones

Grupo de Investigación:

Crecimiento y desarrollo craneofacial

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Odontología

Bogotá, Colombia

2017

Haz sólo lo que amas y serás feliz, y el que hace lo que ama, esta benditamente condenado al éxito, que llegará cuando deba llegar, porque lo que debe ser será, y llegará naturalmente.

Facundo Cabral

Agradecimientos

A los Doctores María Hilde Torres, Laila Yaned González y Luis Alberto Sánchez, por la oportunidad que me brindaron para realizar este trabajo, su conocimiento, ayuda y apoyo.

Resumen

Antecedentes: El labio y/o paladar hendido es una de las malformaciones de cabeza y cuello más frecuente en la población mundial. Esta condición aparece debido a una alteración durante la embriogénesis, sin embargo, su etiología y patogénesis son complejas y desconocidas actualmente. El objetivo del presente estudio fue caracterizar clínica y sociodemográficamente el tratamiento de 111 pacientes con labio y paladar hendido de 0 a 3 años, atendidos en la clínica de “LPH bebés”, del Servicio de Salud Oral, de la Fundación Hospital de la Misericordia, en la ciudad de Bogotá. Materiales y métodos: estudio descriptivo y retrospectivo durante el periodo 2010 a 2016. Resultados: El sexo masculino fue el más frecuente que asistió a la consulta (56%), el diagnóstico más común fue Labio y paladar hendido unilateral completo (LPHUC) (45%), y la zona izquierda la más afectada, respecto a la cobertura y financiación del Sistema de Salud Nacional 75% se encontraban cubiertos (contributivo y subsidiado) y 28 no estaban cubiertos y recibieron su atención de forma particular. El nivel socioeconómico 2 y 3 son los más encontrados en la patología en un 54%. La técnica quirúrgica más usada en queiloplastia fue Fisher en 23% y en palatorrafia tipo Furlow con colgajo de Vómer en 15%. Conclusiones: La caracterización de los pacientes con labio y/o paladar hendido indica un predominio de LPHUC, lado izquierdo, aumento en sexo masculino, estrato 2 y 3, respecto al consumo de medicamentos, exposición a alcohol, cigarrillo y radiación no hay relevancia en la información encontrada. Se destaca la importancia del diligenciamiento completo de las historias clínicas, que además puede servir para investigaciones futuras y de un tratamiento multidisciplinario y temprano que disminuya las complicaciones y mejore la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: Epidemiología, paladar hendido, labio hendido, factores sociales.

Abstract

Background: The cleft lip and / or palate is one of the most frequent head and neck congenital malformations in the world. This condition appears due to an alteration during embryogenesis, however, its etiology and pathogenesis are complex and unknown. The objective of the present study was to characterize clinically and sociodemographically the treatment of 111 patients with cleft lip and palate from 0 to 3 years, attended at the "LPH Babies" clinic part of the Oral Health Service at the Hospital de la Misericordia, in the city of Bogota. Materials and methods: descriptive and retrospective study during the period 2010 to 2016. Results: Males attended consultation more frequently than females (56%), the most common diagnosis was complete unilateral cleft lip and palate (LPHUC) (45%), and the left side was the most affected area, regarding coverage and funding Of the National Health System, 75% of the patients were covered (contributory and subsidized) and 28 were not covered and received particular attention. The socioeconomic level 2 and 3 are the most frequently involved with the pathology (54%). The most commonly used surgical technique in cheiloplasty was Fisher's technique in 23% of the cases and Furlow´s palatorraphy with Vommer flap in 15% of the cases. Conclusions: Characterization of patients with cleft lip and / or palate indicates a predominance of LPHUC, left side, with an increase in males, socioeconomic level II and III; regarding drug consumption, alcohol, cigarette and radiation exposure there’s no relevance of this aspects. It is of importance the complete fulfillment of the clinical records, which can also serve for future research and a multidisciplinary and early treatment that reduces complications and improves the quality of life of patients.

Keywords: Epidemiology, cleft palate, cleft lip, sociological factors.

Contenido

Pág.

Resumen ..... **IX**

Lista de figuras ..... **XIII**

Lista de tablas ..... **XIV**

Introducción **1**

1. Marco teórico **5**

1.1 Labio y/o paladar hendido 5

1.1.1 Definición 5

1.1.2 Prevalencia 5

1.1.3 Anatomía de la Hendidura del labio, paladar blando y duro 6

1.1.4 Etiología 7

1.1.5 Embriología 7

1.1.6 Anomalías en el labio y paladar hendido unilateral 10

1.1.7 Anomalías en el labio y paladar hendido bilateral 11

1.1.8 Clasificación 11

1.1.9 Proceso salud Enfermedad 12

1.1.9.1 Características Clínicas 13

1.1.9.2 Determinantes Sociales 13

1.1.9.3 Determinantes Biológicos 14

1.1.9.4 Tratamiento 14

1.1.10 Estudios de caracterizacio en pacientes con LPH 14

1.1.10.1 Estudios de caracterización en el mundo 14

1.1.10.2 Estudios de caracterización en Latinoamérica 16

1.1.10.3 Estudios de caracterización en Colombia…….....20

1.1.11 Manejo Integral en pacientes con labio y/o paladar hendido……23

1.1.12 Ortopedia Prequirúrgica en pacientes con labio y/o paladar hendido…….25

2. Diseño Metodológico 26
2.1 Diseño metodológico ……26
2.2 Población de Estudio ……...26
2.3 Muestra de Estudio …….....26
2.4 Criterios de Inclusión 26
2.5 Criterios de Exclusión 27
2.6 Recolección y análisis de las variables 34
2.6.1 Características Clínicas……....27

2.6.2 Determinantes sociales 28
2.6.3 Determinantes biológicos…….....28

2.6.4 Tratamiento……..... 28

2.7 Análisis estadístico…….....28

2.8 Consideraciones éticas……..... 29

3. Resultados 31
3.1 Análisis estadístico……..32

3.1.1 Características clínicas……32

3.1.2 Determinantes sociales……..37

3.1.3 Determinantes biológicos……...40

3.1.4 Tratamiento……44

4. Discusión 55

5. Conclusiones 55

6. Bibliografía 56

Lista de figuras

Pág.

Figura 1-1: División del paladar según origen embriológico…… 6

Figura 1-2: Líneas de fisura palatina ……. 7

Figura 1-3: Desarrollo facial 5ª a 9ª semana ……. 9

Figura 1-4: Clasificación de Kernahan: la "Y" descrita por Kernahan……. 12

Figura 1-5: Técnica Rinoquiloplastia de Fisher…… 27

Figura 1-6: Pasos de la técnica von Langenbeck…… 28

Figura 1-7: Técnica de Furlow…… 30

Figura 1-8: Pasos de la técnica Veau-Wardill-Kilner …….. 31

Figura 3-1: Distribución por nivel socioeconómico de pacientes con labio y/o paladar hendido. HOMI, 2010-2016…… 44

Figura 3-2: Cobertura y financiación según el Sistema de Salud Nacional de la atención a pacientes con labio y/o paladar hendido. HOMI, 2010-2016…… 45

Figura 3-3: Distribución de embarazos deseados de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016…… 48

Figura 3-4: Distribución de controles prenatales de madres de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016…… 49

Figura 3-5: Distribución de técnica quirúrgica de queiloplastia en pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016…… 52

Figura 3-6: Tratamiento prequirúrgico realizado en pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016…… 54

Lista de tablas

Pág.

Tabla 1-1: Resumen de las actividades según la especialidad…… 25
Tabla 3-1: Descripción de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido por año y filtros para determinación de la muestra. HOMI, 2010-2016…….… 37

Tabla 3-2: Diagnóstico de la hendidura de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido según sexo. HOMI, 2010-2016 ……..... 38

Tabla 3-3: Presencia de síndrome de pacientes según diagnóstico de Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016……. 39

Tabla 3-4: Tipo de hendidura labial de hendidura de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016..…….. 39

Tabla 3-5: Tipo de hendidura alveolar de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016..…… 40

Tabla 3-6: Tiempo de gestación de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016……. 40

Tabla 3-7: Diagnóstico de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido según del tiempo de gestación. HOMI, 2010-2016……. 41

Tabla 3-8: Peso al nacer de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016 ……. 41

Tabla 3-9: Diagnóstico de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido según peso al nacer. HOMI, 2010-2016.…… 42

Tabla 3-10: Tiempo de lactancia materna de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.…… 42

Tabla 3-11: Patologías en oídos en pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016…….. 43

Tabla 3-12: Diagnóstico de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido según patologías en oídos. HOMI, 2010-2016…… 43

Tabla 3-13: Ocupación de padres de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016…….. 45

Tabla 3-14: Ocupación de madres de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016……. 46

Tabla 3-15: Lugar de nacimiento de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016……. 46

Tabla 3-16: Antecedentes familiares de labio y/o paladar hendido en pacientes con la misma condición. HOMI, 2010-2016…… 47

Tabla 3-17: Diagnóstico de Labio y/o Paladar Hendido de pacientes con antecedentes familiares de la misma condición. HOMI, 2010-2016…… 48

Tabla 3-18: Consumo de medicamentos en el primer trimestre de embarazo de madres de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016…….. 50

Tabla 3-19: Grupos quinquenales de edad de madres de pacientes con labio y/o paladar hendido. HOMI, 2010-2016…… 51

Tabla 3-20: Grupos quinquenales de edad de padres de pacientes con labio y/o paladar hendido. HOMI, 2010-2016…… 51

Tabla 3-21: Institución donde se realizaron las cirugías de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016…… 52

Tabla 3-22: Técnica quirúrgica palatorrafia en pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016…… 53

Tabla 3-23: Presencia de fístula posterior a la cirugía en pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016…… 54

Introducción

El labio y/o paladar hendido es una de las malformaciones de cabeza y cuello más frecuente en la población mundial, que se caracteriza por presentar una fisura entre el surco nasolabial y labio superior que puede ser uni o bilateral y a su vez es capaz de extenderse a nivel del paladar primario y secundario (1, 2,3, 4).
Su prevalencia varía de 1: 500 – 2000 individuos, dependiendo principalmente del nivel socioeconómico y grupo étnico. Esta condición aparece debido a una alteración durante la embriogénesis, que impide la unión de los procesos embrionarios. Sin embargo, la etiología y patogénesis de esta condición son complejas y desconocidas a la actualidad. Cabe destacar que la teoría más aceptada hoy en día es la poligénica o multifactorial la cual asocia esta anomalía a alteraciones genéticas y ambientales (1, 3, 5).

A pesar de lo anterior, se debe tener en cuenta que los procesos salud-enfermedad han sido estudiados a lo largo de la historia y se han abordado no solo desde el campo biológico y epidemiológico, sino también desde el campo social. Esto debido a que la salud y la enfermedad de una persona ya no está determinada únicamente por factores propios del individuo sino también al medio ambiente en el que se desarrolla, la economía, las políticas, la cultura y el estilo de vida (6).

Si bien existen muchas perturbaciones que afectan el equilibrio de la formación del complejo craneofacial como el tabaquismo, alcoholismo paterno o materno, el orden de nacimiento, posición socioeconómico, exposición ocupacional, antecedentes hereditarios, entre otras, que puedan conllevar a la formación del labio y/o paladar hendido; se torna importante poder identificar los factores clínicos y sociodemográficos más frecuentes con el fin de registrarlos y poder inferir una posible relación con la aparición de esta anomalía (7,8,9).

Aunque en Colombia ya se ha realizado estudios de caracterización de estos pacientes de forma similar, no se ha realizado este ejercicio en la Fundación HOMI, que es catalogado como uno de los mejores hospitales pediátricos del país donde se atienden a niños con

estos diagnósticos. Es así, que toma relevancia la necesidad de realizar un análisis clínico y también sociodemográfico en la ciudad de Bogotá en uno de los hospitales que brinda atención a este tipo de pacientes que permitan conocer el comportamiento de la patología, determinar los posibles factores de riesgo que conllevan a la misma y permita tomar medidas para el mejoramiento de la atención de los pacientes en esta institución.

Pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características clínicas y las condiciones sociodemográficas que presentan los pacientes con labio y/o paladar hendido de 0 a 3 años, atendidos en la clínica de “LPH bebés”, del Servicio de Salud Oral, de la Fundación Hospital de la Misericordia, en la ciudad de Bogotá, Colombia entre los años 2010 a 2016?

Objetivo general:

Caracterizar clínica y sociodemográficamente a los pacientes de 0 a 3 años con labio y/o paladar hendido, atendidos en la clínica de “LPH bebés”, del Servicio de Salud Oral, de la Fundación Hospital de la Misericordia, entre los años 2010 a 2016.

Objetivos específicos:

1. Describir las características clínicas de los pacientes de 0 a 3 años con labio y/o paladar hendido, atendidos en la clínica de “LPH bebés”, del Servicio de Salud Oral, de la Fundación Hospital de la Misericordia, entre los años 2010 a 2016.

2. Describir las condiciones sociales y demográficas de los pacientes de 0 a 3 años con labio y/o paladar hendido, atendidos en la clínica de “LPH bebés”, del Servicio de Salud Oral, de la Fundación Hospital de la Misericordia, entre los años 2010 a 2016.

.

1. Marco teórico

1.1 Labio y/o Paladar Hendido

1.1.1 DEFINICIÓN:

El labio y/o paladar hendido es una de las malformaciones congénitas de cabeza y cuello más frecuentes en la población mundial. Esta condición se define según la OMS como “un defecto craneofacial producido por alteraciones embriológicas en la formación de la cara”. Y se interpreta como la presencia de una fisura alargada que aparece de forma unilateral o bilateral entre el surco nasolabial y el labio superior que a su vez puede extenderse a nivel de paladar primario y secundario (1, 4).

1.1.2 PREVALENCIA

El labio y paladar hendido, muestran una alta prevalencia en la población mundial que varía de 1: 500 – 2000 individuos; representando un problema de salud bucodental. Esta variación en la prevalencia, se encuentra relacionada principalmente con el grupo étnico y el nivel socioeconómico (3).

Diferentes estudios demuestran que efectivamente existen variaciones en diferentes poblaciones: Europeos y norteamericanos caucásicos presentan una prevalencia de 1 por cada 1000 nacimientos; afroamericanos de 0,5 por cada 1000 nacimientos y asiáticos 2,24 por cada 1000. Que se interpreta como una mayor tendencia de la población asiática a presentar esta condición (10).

Por otra parte, la población colombiana según los últimos Estudios Nacionales de Salud Bucal de 1998 y 2014 (ENSAB III y IV), reportan una prevalencia de 0,2% y 0,07% de labio y paladar hendido respectivamente; donde se puede apreciar una notable disminución de

la anomalía en esta población; sin embargo, contrario a lo reportado se cree que la presencia de esta condición ha venido en aumento (11,12)

1.1.3 ANATOMÍA DE LA HENDIDURA DEL LABIO, PALADAR BLANDO Y DURO

Para entender la anatomía de la fisura se debe comprender el concepto del paladar primario y del paladar secundario. El paladar, como se aprecia en la Figura 1-1, se divide en primario y secundario de acuerdo a su desarrollo embriológico. El primario, también denominado como premaxila, está delimitado por el agujero nasopalatino o palatino anterior en su porción posterior y de aquí se extiende anteriormente. El paladar secundario empieza desde el agujero nasopalatino y se extiende posteriormente en sus dos porciones: dura (óseo) y blanda (13).

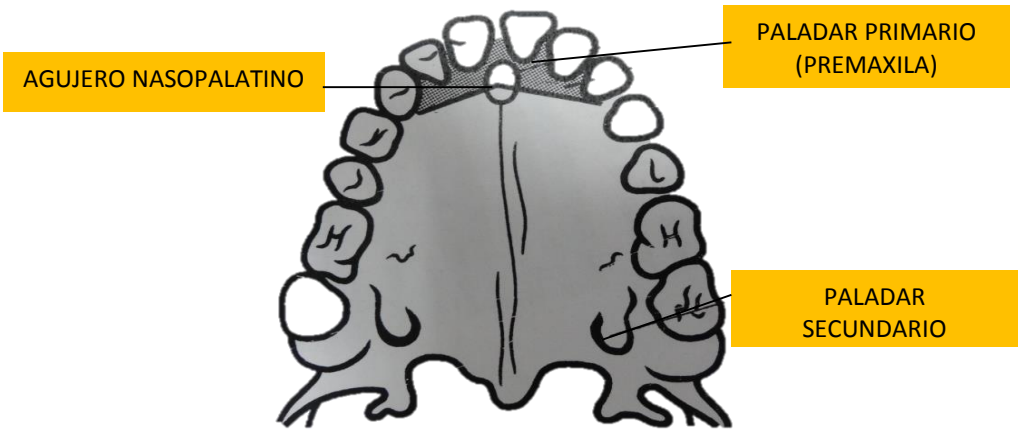


Figura 1-1: División del paladar según origen embriológico. Tomado de Treserra L. (14)

La línea de la fisura se inicia en la parte lateral del labio superior continuando hasta el surco nasolabial a los alveolos entre el incisivo lateral y canino. Si la fisura esta anterior al agujero incisivo (es decir, labio y alveolo) se puede definir como paladar hendido primario; si esta posterior al agujero incisivo se denomina como fisura de paladar secundario; Cuando el labio fisurado continua a partir del agujero incisivo a través de la sutura palatina en medio del paladar, estará presente labio y paladar fisurado ya sea unilateral o bilateral. Si la línea de hendidura se interrumpe por el paladar blando, paladar duro o ambos corresponde a una hendidura incompleta y si ésta involucra el paladar duro, paladar blando y la úvula, corresponderá a un diagnóstico de paladar fisurado completo (Figura 1-2) (13,15).

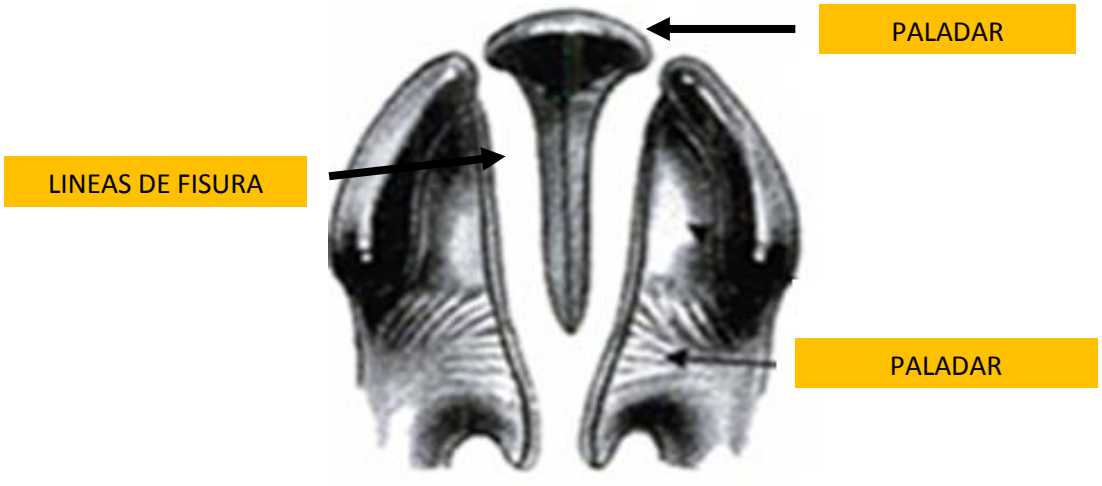


Figura 1-2: Líneas de fisura palatina. Tomado de Suarez C, et al. (13).

1.1.4 ETIOLOGÍA

La etiología y patogénesis de esta condición son complejas y desconocidas a la actualidad, pese a esto la teoría más aceptada hoy en día es la multifactorial que asocia esta anomalía a alteraciones genéticas y ambientales, entre los factores ambientales tenemos la falta de una buena alimentación de la madre, alteraciones hormonales, tóxicos como el alcohol y tabaco, medicamentos como ansiolíticos, barbitúricos y fenitoína; medicamentos con comprobable efecto fetal y que son responsables del 2% de todos los defectos congénitos; sin embargo también se reportan factores protectores como el consumo de ácido fólico que disminuye los riesgos de los defectos del tubo neural (16).

De lo que se tiene conocimiento en cuanto a esta condición, es que aparece durante la embriogénesis por una alteración de las células de la cresta neural entre la sexta y novena semana de embarazo; que impide la unión de diferentes procesos embrionarios generando una fisura.

1.1.5 EMBRIOLOGÍA

Es necesario entender la embriología que da lugar a las estructuras involucradas en la malformación caracterizada por labio y paladar hendido, para comenzar a entender los procesos que se encuentran alterados cuando existe una hendidura de labio y /o paladar.

Esto también permite entender las variables en términos de diagnóstico y severidad que pueden presentarse, lo cual tendrá especial utilidad al relacionar las variaciones mencionadas y sus implicaciones en el tratamiento de pacientes con LPH.

El desarrollo básico de la morfología de la cara se da entre la cuarta y decima semana de vida intrauterina, a partir una estructura primitiva: el estomodeo. Sin embargo, antes de que se encuentre conformada esta estructura, existen interacciones entre el ectodermo en su transformación a ectomesenquima, que dan lugar a una gran cantidad de células pluripotenciales, las cuales originan múltiples tejidos. Las relaciones entre las células de la cresta neural y el epitelio del ectodermo y mesodermo son reguladoras de la morfología facial, que a su vez estan guiadas por genes. Las células de la cresta neural son de vital importancia después de que se divide el romboencefalo en 8 rombomeras y se da origen a los 6 arcos faríngeos, lo cual, a partir de la migración de estas células a los diferentes espacios permite la formación de los 5 procesos faciales. El estomodeo se encuentra entonces rodeado por 3 procesos faciales de la siguiente forma: anteriormente por el proceso frontonasal medio, lateralmente por los procesos maxilares de cada lado y en sentido caudal por los procesos mandibulares. Los procesos faciales se encuentran conformados por ecto y mesodermo y recubiertos por células epiteliales de diferentes linajes. Las células de la cresta neural originan los huesos faciales, mientras que las células del mesodermo dan origen a los músculos faciales. Sobre el proceso frontonasal se forman las plácodas olfatorias que hacia la quinta semana sufren un hundimiento para dividirse en procesos nasales mediales y laterales. Los procesos nasolaterales dan origen a la porción lateral de la nariz, mientras que los procesos nasomediales forman la porción media del maxilar superior, labio y paladar primario (17,18).

Alrededor de la sexta semana los procesos nasomediales se unen entre sí y los procesos maxilares de ambos lados comienzan a migrar hacia la línea media, hasta encontrarse con los procesos nasolaterales hacia la séptima semana, cuando forman el labio superior y la premaxila. No obstante, antes de unirse, el proceso maxilar, nasolateral y nasomedial se encuentran separados por una membrana epitelial que eventualmente se degrada y permite el cierre de la hendidura original, defectos en tal degradación podrían contribuir en la formación de una hendidura labial, alveolar y/o palatina, con extensión hacia las fosas nasales. Los procesos a partir de los cuales se logra la fusión entre los diferentes procesos

faciales y demás estructuras primarias incluyen: la proliferación celular, la angiogénesis, la producción de matriz extracelular y el acumulo de fluidos (**Figura 1-3**) (17).

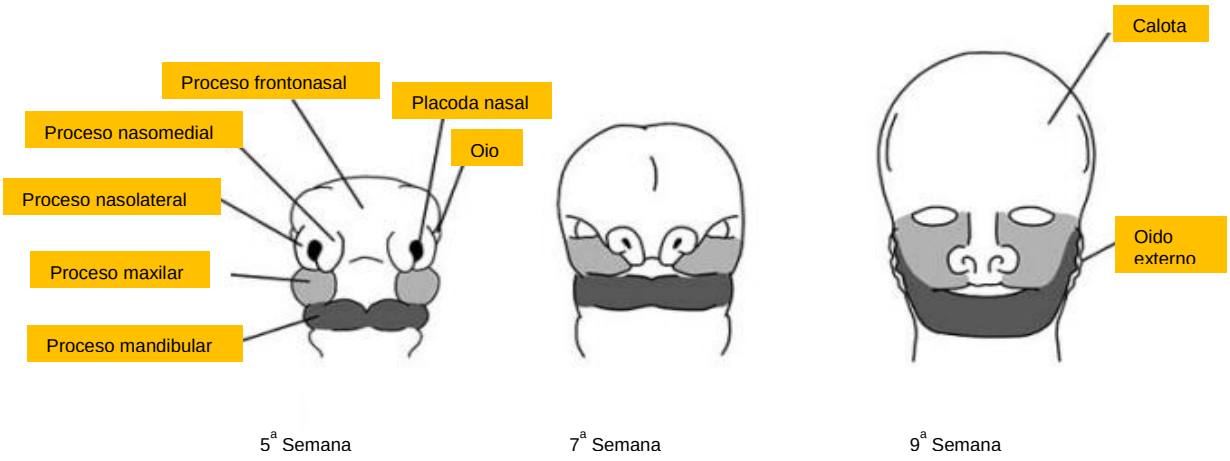


Figura 1-3: Desarrollo facial 5ª a 9ª semana. Tomado de Rice D (19).

Entre la octava y novena semana comienza a formarse, en la parte interna de los procesos maxilares y con contribución de los procesos nasomediales y nasolaterales, los tabiques o crestas palatinas de cada lado (20). Estas crestas aumentan su tamaño en primer lugar, en dirección vertical y la lengua se sitúa entre ambas. Posteriormente, las crestas sufren una rotación hacia arriba, para adquirir una posición horizontal, y van a tender a fusionarse en la línea media y se van a unir con la premaxila en sentido anterior, formando el paladar secundario. Si alguna falla imposibilita la fusión de las estructuras bilaterales, se generará una hendidura palatina. Dentro de los procesos que afectan la fusión de las crestas palatinas, es importante resaltar el papel de la actividad muscular y articular por parte de la articulación temporomandibular, al estar involucrada en los reflejos de apertura bucal que hacen posible que la lengua se retire de su posición en medio de las dos crestas y que se dé la posterior rotación de las mismas. En el momento en que las dos crestas palatinas se encuentran en la línea media, existe en el borde de cada una epitelio, el epitelio palatino de la línea media, que va a transformarse en mesénquima a partir de procesos complejos o a sufrir apoptosis, Dicha transformación es la que permitirá la unión del paladar, tanto de los procesos palatinos en sentido lateral como entre la premaxila y la parte posterior de paladar. Mientras tanto, se irá formando, a partir del piso de la cavidad nasal, el tabique

nasal que se une con el paladar secundario, dividiendo así la cavidad nasal en dos fosas. No obstante, si la unión resulta defectuosa entre el tabique y el paladar podría resultar en una unión unilateral, dando origen a una hendidura palatina unilateral, en la cual la comunicación entre cavidad oral y nasal estará dada a través de solo una fosa nasal. La fusión entre las estructura mencionadas se ha encontrado relacionada con la presencia de ácido hialurónico que interactúa con las proteínas de la matriz extracelular y el factor derivado de plaquetas (PDGF) (19, 21).

Se resalta que el paladar hendido que es una de las malformaciones congénitas más frecuentes en el género femenino, pues se cree que el cierre del paladar tarda una semana más en este grupo mencionado, permitiendo una mayor exposición a factores ambientales y por ende mayor probabilidad de desarrollar la hendidura (3, 22).
De esta manera, es posible comprender que las alteraciones que afecten la formación de los procesos embriológicos descritos anteriormente serán determinantes en la formación de un tipo de hendidura específica, que bien podría ser de labio, paladar aislado, labio y paladar hendido, uni o bilateral, completa o incompleta.

1.1.6 ANOMALIAS EN EL LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL

- **Labio:**

Se presenta una separación asimétrica en el área lateral a la columna del filtrum nasal. En el lado normal, el músculo orbicular de los labios se encuentra insertado en la espina nasal anterior y al cartílago del septo nasal. En el lado afectado, dicho músculo se inserta en la base del ala nasal y en la parte anterior de la premaxila. Por ser la separación asimétrica, la reparación del labio produce colapso de la premaxila, ya que proporcionalmente está recibiendo mayor fuerza centrípeta (15)

- **Nariz**

En muchas ocasiones existe depresión de la punta nasal, deformidad del cartílago alar, desplazamiento de la base del ala nasal (posterior e inferior), desviación del septo óseo-cartilaginoso hacia el lado afectado y dislocación de la zona caudal hacia el lado normal,

hipertrofia del cornete inferior del lado afectado, ausencia del piso nasal, continuidad de la mucosa nasal con la mucosa oral (15).

- **Paladar primario**

Puede presentarse rotación, hipoplasia, separación del paladar secundario por desplazamiento de la lengua y tracción del orbicular de los labios (15).

- **Paladar secundario**

Ocasionalmente genera separación de los segmentos, desplazamiento posterior del segmento menor, el vómer generalmente es continuo con el segmento mayor. En el PH hay dos tipos, el que es en forma de “U” y el que es en forma de “V”. El que es en forma de “U” es más grave, en algunas ocasiones inoperable, y habitualmente se debe a restricción del crecimiento por la acción de la lengua. Un aditamento que bloquee la acción de la lengua estimula el crecimiento de la apófisis palatina y la fisura en forma de “U” puede convertirse en fisura en forma de “v” (15).

- **Paladar blando**

Separación, hipoplasia e inserción anómala de los músculos nasolagrimal (23).

1.1.7 ANOMALÍAS EN EL LABIO Y PALADAR HENDIDO BILATERAL

En un recién nacido con labio y paladar hendido bilateral el prolabio suele ser muy pequeño, con un capa muscular hipoplásica y las fibras musculares del músculo orbicular se insertan cerca a la base alar, una tracción de la musculatura labial lateral opuesta hace la base de la nariz fisurada más amplia de lo normal, la columnela está frecuentemente corta o ausente, volviendo la punta de la nariz plana (16).

1.1.8 CLASIFICACIÓN

A lo largo de los años se ha tratado de clasificar las hendiduras, tanto labiales como palatinas, a fin de unificar conceptos permitiendo describir las variantes de manera más uniforme y del mismo modo emprender las medidas terapéuticas acordes.

Los criterios para este fin han variados durante los años pues se relacionan varios factores como son la extensión de la hendidura, la afectación o no del labio y/o paladar, el lado afectado, la relación de los planos óseos o mucosos, entre otros.

Existen múltiples clasificaciones a la fecha, sin embargo la clasificación más comúnmente utilizada es la propuesta por Kernahan, que consiste en una “Y” (Figura 1.3), donde la unión de las tres líneas representa el comienzo del paladar primario, las líneas superiores representan el lado izquierdo y derecho, respectivamente, y la línea inferior representa el paladar, se sombrea el área afectada (13).

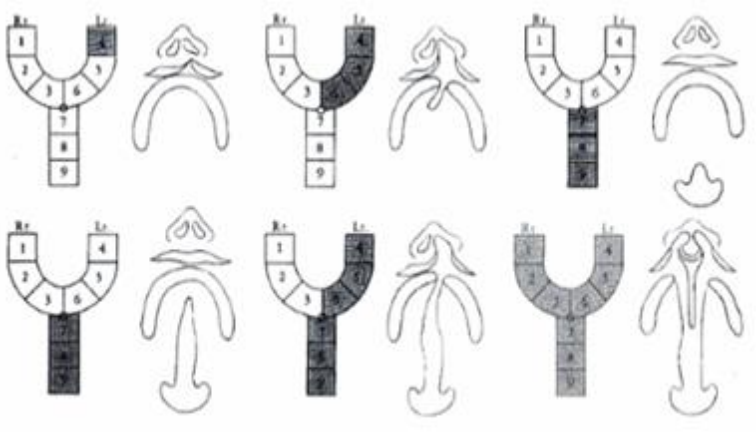


Figura 1-4: Clasificación de Kernahan. Tomado de Kernahan D (24).
1 y 4: labio; 2 y 5: cresta alveolar; 3 y 6 parte del paladar duro comprendida entre la parte del paladar y orificio del incisivo; 7 y 8: paladar duro; 9: paladar blando

Como ya se mencionó en este trabajo existen múltiples factores ambientales que tienen gran relación con la formación de hendidura labial y/o palatina entre los que se encuentran factores biológicos como enfermedades (rubeola, diabetes, sarampión, epilepsia), factores físicos como son las radiaciones y los químicos como medicamentos (antibióticos, antidepresivos, anticonceptivos, anticonvulsivantes) y factores externos como nutrición,

estrés, cigarrillo alcohol o toxinas (25). Sin embargo no se tienen en cuenta los factores sociales y demográficos que también influyen en la generación de las hendiduras.

1.1.9 PROCESO SALUD ENFERMEDAD

Se debe tener en cuenta que los procesos salud-enfermedad han sido estudiados a lo largo de la historia y se han abordado no solo desde el campo biológico y epidemiológico, sino también desde el campo social. Esto debido a que la salud y la enfermedad de una persona ya no está determinada únicamente por factores propios del individuo y sus características, sino también al medio ambiente en el que se desarrolla, la economía, las políticas, la cultura, el tratamiento que reciba y el estilo de vida (6).

1.1.9.1 Características Clínicas

Son los atributos que tiene cada persona para tener asociaciones marcadas y riesgos para desarrollar diferentes enfermedades fácilmente. Estas características pueden ser modificables o no modificables; entre las no modificables se encuentran la edad, género, o los factores constitucionales o instintivos, que son los elementos más débiles de una persona a través del nacimiento o la niñez y que una modificación temprana pueden ser causal de alteraciones posteriormente. Mientras que en los factores modificables hacen parte los comportamientos personales (6,26).

1.1.9.2 Determinantes Sociales

Los determinantes sociales se definen según la OMS como “las condiciones en las que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que determinan las condiciones de la vida cotidiana. Estas fuerzas y sistemas incluyen las políticas económicas y sistemas, programas de desarrollo, normas y políticas sociales”. Así como existen causas endógenas o propias de cada persona, también existen causas exógenas que tienen asociaciones con los riesgos para la aparición diferentes enfermedades entre estas se encuentran el origen, la ocupación, el nivel socioeconómico (27).

De acuerdo al Ministerio de Hacienda y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia, una forma de determinar las condiciones

socioeconómicas en este país, es el perfil sociodemográfico o estratificación. Para definir dicha clasificación por estratos se tienen en cuentan variables relacionadas con las características de las viviendas y su entorno urbano o rural. Y esta clasificación es aplicada por las empresas de servicios como una herramienta para cobrar a través de tarifas diferenciales por estratos. Permitiendo asignar subsidios y cobrar contribuciones; así quienes tienen mayor capacidad económica pagan más por los servicios públicos y contribuyen a los estratos bajos. Los estratos socioeconómicos van en una escala del 1 al 6 denominados así: 1: Bajo – bajo, 2: Bajo, 3: Medio – bajo, 4: Medio, 5: Medio – alto, 6: Alto (28).

1.1.9.3 Determinantes Biológicos

Los determinantes biológicos hacen referencia a los diferentes estilos de vida sociales o comportamientos; estos son inherentes a la fisiología del organismo y difíciles de manejoar que los demás factores y son características o exposición o consumo de un individuo que puede aumentar o disminuir la probabilidad de sufrir una enfermedad (6).

1.1.9.4 Tratamiento

El tratamiento que se realiza en esta población es importante debido a que se encuentra ligado al bienestar socioeconómico y a la calidad de vida de los pacientes; además que se vincula con desarrollo de diversos problemas de salud y complicaciones tempranas como alteraciones en la alimentación o infecciones sobre las que resalta las óticas lo que puede dar lugar a riesgos significativos de morbilidad, y se vuelve importante la atención pediátrica temprana (5).

1.1.10 ESTUDIOS DE CARACTERIZACIÓN EN PACIENTES CON LPH

A través del tiempo, se han presentado diversos estudios de caracterización de la población pediátrica con labio y/o paladar hendido, basados en la parte clínica y sociodemográfica que nos permiten registrar la información y permiten inferir una posible relación con la aparición de la condición; sin embargo ningún estudio ha presentado un análisis completo de estas variables.

1.1.10.1 Estudios de caracterización en el mundo

En Shangai – China, Cooper ME et al (10), caracterizaron las fisuras labiales no sindrómicas con o sin paladar hendido en 22 hospitales, sobre los registros de nacimiento de 528 pacientes entre los años 1980 a 1989 incluyendo un grupo control de 1563 pacientes sin la condición. Así pues, determinaron una prevalencia de la anomalía de 1,2 por 1000 nacidos vivos, con una afectación mayor para el género masculino con una proporción de 1,40:1 respecto al femenino y como datos relevantes una asociación estadísticamente significativa en el género masculino entre la edad materna aumentada y las hendiduras y referente al género femenino con mayor individuo de los nacimientos y una leve asociación con menor edad materna.

En el Sur de Tailandia, Jaruratanasirikul et al (29), identificaron las características clínicas y sociodemográficas de 153 niños con labio y/o paladar hendido entre 1997 y 2006 de los cuales el 55,6% presentaban LPH, 23,5% labio fisurado (LF) aislado y 20,9% paladar hendido (PH) aislado. 27 casos presentaban antecedente familiar de hendiduras y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los tipos de hendiduras mencionados con edad materna y paterna, edad gestacional, peso al nacer ni antecedentes familiares.

En Victoria – Australia entre los años 1983 y 2000 realizaron un estudio con el fin de informar sobre las características epidemiológicas de las hendiduras labio palatinas. La prevalencia general en este estudio fue de 7,8 casos por 10000 embarazos, los niños presentan mayor riesgo de presentar hendiduras respecto a las niñas, otro riesgo identificado y relevante fue la uni o multipariedad y no se encontró relación con respecto a la edad materna o el país de nacimiento (30).

Basados en archivos documentados de diferentes unidades neonatales y hospitales que ofrecen tratamiento quirúrgico en Croacia Meštrović M, et al (31), analizaron el carácter e incidencia de hendiduras orofaciales en este país de un total de 525298 nacidos vivos durante 11 años (1988 – 1998). 903 pacientes presentaron hendiduras orofaciales, 24 de estos casos fueron gemelos. Se encontró una incidencia de hendiduras orofaciales de 1,71 por cada 1000. La incidencia de hendiduras no sindrómicas fue 1,56 y paladar hendido 1,05 por cada 1000. El tipo de hendiduras más frecuente fue el LPH (43,9%), seguido de paladar hendido, hendidura labial y hendidura labioalveolar y hendiduras faciales atípicas en 38,2%, 17,2% y 0,8% respectivamente. La hendidura del lado izquierdo fue la más

común en 51% de los casos y el género masculino fue el más afectado; además el 24,4% de los casos se relacionaron con un síndrome.

En el continente africano en Tanzania se realizó un estudio transversal durante 4 años (2012-2014), donde fueron evaluados 175 padres o tutores de niños con diagnóstico de labio y/o paladar hendido sobre el perfil socioeconómico y estado de salud oral. Se identificó que la mayoría de los pacientes eran varones (54,3%), provenían de población rural (80,6%) y sus padres presentaban un nivel educativo bajo en un 89,1%. La mayoría de niños tenían LPH unilateral completo (52%) siendo el lado izquierdo el más afectado, mientras que paladar blando aislado se identificó solo el 2,9%. En cuanto al estado de higiene oral se encontró maloclusión, caries y mala higiene oral en 48,6%, 28,4% y 42,3% respectivamente (32).

Yañez RM, et al (33), estudiaron 123 sujetos con labio fisurado con o sin paladar hendido que asistieron a la unidad de Estomatología del Hospital Universitario Virgen del Rocío y del Hospital Universitario Virgen Macarena en el sur de España, en un periodo de 8 meses en quienes encontraron una mayor frecuencia de LPH unilateral completo (54,4%), con mayor afectación del lado izquierdo seguido secuencialmente de LPH bilateral completo en un 16,3%. La mayoría de sujetos afectado eran género masculino (60,97%) y 21,94% presentaban antecedentes familiares de la condición.

En la ciudad de Asturias – España con el fin de realizar la frecuencia de los defectos congénitos faciales realizaron una descripción clínicoepidemiologica sobre una población de 103452 nacidos entre 1990 y 2004, en el que identificaron 145 casos de fisuras labiales, fisuras labiopalatinas y fisuras palatinas con un 26,9%, 28,3% y 44,8% respectivamente. La prevalencia total de fisuras labiales y/o palatinas fue de 14,4 por 10000 nacidos, un 22,1% de las fisuras labiales y palatinas estaban asociadas a un síndrome o secuencia; y un 18,6% tuvo defectos asociados, de estos los más frecuentes fueron anomalías esqueléticas, cardiovasculares y del sistema nervioso central (34).

En Francia entre 1994 y 2011, a partir de un estudio retrospectivo sobre 324 pacientes con labio fisurado y/o paladar hendido nacidos vivos, se encontró que el paladar hendido fue el diagnóstico que más se asoció con otras malformaciones sindrómicas, mientras que las hendiduras labiales y labioalveolares en raros casos se vieron relacionados. Los pacientes sindrómicos principalmente presentaron afección del sistema renal (48,5%),

seguido del sistema cardiovascular (30,5%). Cabe mencionar que la secuencia de Pierre Robin fue la alteración sindrómicas más frecuente en un 25% (35).

1.1.10.2 Estudios de caracterización en Latinoamérica

Padrón et al (36), en México evaluaron los expedientes de 237 pacientes con diagnóstico de labio y/o paladar hendido en un periodo de 11 años (1992-2003); dentro de las variables evaluadas identificaron que la mayoría de los pacientes eran género masculino (56%), se encontraban en edad preescolar y presentaban diagnóstico de labio y paladar hendido corregidos. De igual manera evidenciaron que los pacientes presentaban familias funcionales, la mayoría de los padres tenían educación secundaria y las madres se dedicaban a labores del hogar; además en la evaluación psicológica encontraron que los pacientes eran más sobreprotegidos, ansiosos y tenían dificultad para relacionarse. También se destaca que estos pacientes presentan otitis a repetición que también se relaciona con el retraso en el lenguaje y a la mayoría le han realizado 2 cirugías.

En la ciudad de La Habana – Cuba se identificaron las características de 36 pacientes con LPH a partir de historias clínicas entre 2008 y 2013, el género más afectado fue el masculino con 25 casos, y predominó la fisura palatina en todos los casos.
Los pacientes de piel blanca resultaron ser los más afectados, seguido de mestizos y negros. En 12 pacientes la hendidura estuvo relacionada con un síndrome y dentro de los factores de riesgo más relacionados con esta condición, encontraron que las madres se hallaban entre 21 y 26 años de edad; y presentaba mayor asociación la herencia con 12 casos, seguido de abortos anteriores con 6 casos y medicamentos con 3 casos (37).
En los estados de Campeche e Hidalgo se describieron las características epidemiológicas de 216 niños menores de 13 años con LPH no sindrómico tomadas a partir de cuestionarios; y se identificó que la mayor frecuencia de defectos fue LPH unilateral izquierdo en un 37%, el género masculino fue el más afectado. Además se describió que en Campeche los más afectados fueron los primogénitos, mientras que en Hidalgo fueron los hijos que nacieron en segundo lugar, también se observó un alto consumo de ácido fólico en ambos estados sin embargo no se evidenció diferencia estadísticamente significativa para la condición, al igual que el nivel socioeconómico. La baja escolaridad paterna y la profesión principalmente campesinos así como el consumo de cigarrillo también estuvieron relacionados con la alteración en ambos estados (38).

Acuña G, et al (39) igualmente realizaron un estudio de casos y controles sobre 208 casos con diagnóstico de labio y/o paladar hendido no sindrómicos en el estado de Campeche entre los años 2002 a 2004, con el fin de identificar los factores de riesgo hereditarios y socioeconómicos en estos pacientes a partir de un cuestionario validado e identificaron que el bajo nivel socioeconómico, el nacimiento en el sur del estado, haber nacido en la vivienda o en un hospital público, antecedentes paternos y maternos de la condición, tener otro hijo con LPH, infección en el embarazo, son factores de riesgo que presentaron una relación estadísticamente significativa con la anomalía. Mientras que el cuidado prenatal y el consumo de vitaminas se encontró como factor protector.

Cisneros, Castellanos, Romero, et al (40), realizaron un estudio observacional, descriptivo y transversal en 98 pacientes con malformaciones labiopalatinas atendidos por el equipo multidisciplinario del Hospital Infantil Sur de Santiago de Cuba a fin de caracterizarles según variables clínicoepidemiologicas. Las fisuras labioalveolopalatinas fueron las más encontradas en 58,1%, seguidas de las del paladar 28,5% y las labiales 13,2%. En esta población se encontró que la afección fue mayor en sexo femenino (55 casos), a diferencia de la gran mayoría de estudios mencionados. En cuanto a los factores de riesgo preponderantes se encontraron las enfermedades en el embarazo (18,4%), edad avanzada de los padres y el uso de medicamentos durante el embarazo (13,3%); de estos últimos los que más se identificaron fueron: dipirona, sulfamidas y metronidazol.

Basados en la población anterior, los mismos autores realizaron una caracterización terapéutica que recibieron los pacientes. En ésta prevaleció la ortopedia prequirúrgica con bandas elásticas como tratamiento más realizado con un 43,4%; de igual manera las palatorrafias y las queilonasorrafias que se relacionaron con su tipo de malformación y resaltando que la mayoría de pacientes se desarrollaban maloclusiones moderadas y severas en un 82%, el tratamiento ortodónsico posquirúrgico fue el más realizado, principalmente con aparatología removible; tratamiento acorde con la edad de los pacientes (41).

En un estudio de 110 casos de LPH no sindrómico y 220 controles en el Hospital del Niño en Hidalgo México se identificó que los esta condición afecta en su mayoría a género masculino, el tipo de hendidura más prevalente fue LPH unilateral izquierdo. A partir del análisis bivariado de regresión logística condicional para LPH por posibles relación con factores de riesgo, se encontró que encontrarse entre el segundo y quinto quintil disminuye

el riesgo de presentar LPH, de igual manera la escolaridad paterna y materna fue estadísticamente significativa, de tal forma que a mayor tiempo de estudio, menor riesgo de LPH (42).

Beltrán MD (43) en México realizó un estudio a partir de 943 expedientes de pacientes con LPH e identificó que el género masculino fue el más afectado en una relación 1: 1,56 respecto al femenino, la mayoría de pacientes se ubicó entre 1 y 10 años. La fisura palatina más frecuente fue la unilateral izquierda (39%) y respecto a su procedencia únicamente se tuvo información de 581 expedientes informando que la mayoría de pacientes provenía de Toluca, seguido de Atlacomulco. El 54,2% de las madres tenía entre 18 y 27 años y en el mismo grupo de edad se encontraban 54,4% de los padres; el 90% de las madres eran amas de casa y el 39,8% de los padres eran obreros. Además el 38,6% de los pacientes eran fruto del primer embarazo y 27,2% del segundo.

Algunos estudios como el de Mituuti et al (44), realizaron caracterización del habla en pacientes con LPH después de la cirugía y encontraron que la inteligibilidad del habla alterada era de 46%, la resonancia hipernasal 33%, articulaciones compensatorias 26%, la emisión de aire nasal 14%, las expresiones faciales 11% y débil presión de las vías respiratorias intraoral 8%. Se intentaron encontrar relaciones entre resonancia del habla con el tipo de hendidura, la técnica quirúrgica y la edad; sin embargo no se encontraron diferencias significativas.

Acosta M, et al (45), realizaron un estudio por un periodo de 3 años en el Hospital General Médico “La Raza” en el servicio de cirugía maxilofacial pediátrica con el fin de conocer la frecuencia y los factores de riesgo en labio y paladar hendido; logrando identificar que el 47,91% de los diagnósticos correspondieron a LPH unilateral izquierdo, además que la edad materna que más se presentó fue de menores de 20 años; el 12,24% de las madres refirió la ingesta de alcohol y tabaco. El 9,2% consumieron medicamentos durante el primer trimestre en su mayoría analgésicos y antibióticos y el 87,8% consumieron ácido fólico la mayoría a finales del 2 mes de gestación. Igualmente se resalta que el 34,69% presentaron antecedentes de herencia familiar.

En la provincia de Las Tunas en Cuba Santos SJ, et al (25), realizaron un estudio de caracterización en pacientes con LPH por un periodo de más de un año sobre 26 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. El género masculino resultó ser el más afectado en un 57,7% con un predominio de fisuras palatinas (42,3%) y fisuras combinadas (labio y paladar) el 30,8% de las cuales en su mayoría eran unilaterales del lado izquierdo;

predominaron las fisuras no asociadas a diferentes síndromes (92,3%) y la mayoría de los pacientes eran de zonas de difícil acceso. Dentro de los factores de riesgo 57,7% de las madres eran menores de 20 años y el 46,2% presentaban antecedentes familiares de la condición y en menor porcentaje el consumo de alcohol, cigarrillo y el consumo de medicamentos.

Durante el año 2000 en Brasil, se realizó una investigación sobre la distribución de hendiduras labiopalatias no sindrómicas en 803 pacientes no operados, en quienes se evidenció un predominio de labio fisurado y paladar hendido uni o bilateral en un 37,1%, de igual manera se identificó paladar hendido aislado 31,7% y labio fisurado aislado 28,4%. De igual manera se encontró una relación entre la presencia de paladar hendido y el género femenino un 53%. Sin embargo cerca el 60% de todas las hendiduras identificadas se presentaron en el género masculino (46).

1.1.10.3 Estudios de caracterización en Colombia

En un estudio en Bogotá D.C respecto a una caracterización de anomalías craneofaciales en el Instituto Materno infantil determinó que la frecuencia de estas en la mencionada institución fue 0,65% de todos los nacimientos atendidos, que corresponde a 1 caso por cada 154 nacidos vivos. De los 52 casos de anomalía craneofacial el 73% eran de Bogotá y 41 casos (79%) era de estrato socioeconómico 2 (47).

El 69% tenía factores de riesgo específicos; 18 casos tenían antecedentes familiares de anomalías, 31% presentaba riesgo por edad materna temprana o tardía, el 65% (34 casos) tenía riesgo de malformación por ser producto de una uni o multipariedad; el 88,4% tenía factores de riesgo obstétrico y el 29% tuvo exposición a mutágenos en el primer trimestre. El mayor número de casos (34) correspondió a hendiduras orales, de estos la mayoría la presentó el género femenino, 44% fueron parto pretermino y 47% de los casos fueron asociados a síndromes (47).

A partir de registros, entrevistas telefónicas y entrevistas personales a 192 menores con labio y/o paladar hendido en el Hospital Universitario del Valle, Duque et al (48), encontraron que esta condición afecta principalmente a los hombres (57,8%), el tipo de fisura más común fue el labio y paladar hendido unilateral izquierdo; además de esto identificaron los factores de riesgo más frecuentemente relacionados con LPH como: edad de la madre, historia familiar positiva, consumo de medicamentos, exposición a alcohol,

cigarrillo, radiación y también enfermedades durante el primer trimestre de embarazo sin encontrar relación estadísticamente significativa.
Estas mismas autoras a partir del anterior estudio publicaron otro estudio de caracterización de pacientes con paladar hendido, 47 casos en total, e identificaron que la mayoría de los casos (29) lo presentaban el género femenino representando el 61% de los pacientes. 19 de estos casos fueron sindrómicos y el 63,2% se relacionó con secuencia de Pierre Robin (49).

En un estudio retrospectivo en la ciudad de Cali a partir de historias clínicas de 241 pacientes con LPH de la Fundación Gracias a Dios un niño sonríe, Arias et al (50), describieron las características sociodemográficas, socioeconómicas y la oportunidad de acceso a los servicios de salud de esta población. El género masculino fue el más prevalente (59%); el 80,5% pacientes viven en el departamento del Valle del Cauca y el 78,8% son originarios del mismo departamento. La etnia más prevalente mestiza 215 pacientes, seguido de negra e indígena. De igual manera se identificaron pacientes de la tercera edad con LPH a quienes les realizaron procedimientos quirúrgicos, lo que demuestra una falla en el sistema de salud por presentar una atención tardía.

La Mayoría de pacientes no presentaba antecedentes familiares de LPH, y aquellos que los presentaron en su mayoría fueron primos, seguido de tíos y hermanos. Respecto al tiempo de gestación el 68,9% de los pacientes nacieron a término, la gran mayoría de las madres de los pacientes (78,8%) no presentaron complicaciones al nacer, y 12,4% que si las presentaron la más común fue preclamsia seguido de amenaza de aborto. Así mismo el 85% de las madres no consumieron alcohol ni cigarrillo durante el primer trimestre de gestación.

En Manizales, Charry et al. A partir de un estudio transversal, determinaron las características sociodemográficas, clínicas y de tratamiento de 118 pacientes LPH, encontrando esta condición afecta en su mayoría a hombres, procedentes del área urbana y que en su mayoría se encuentran en estrato socioeconómico III y IV, no hubo relación de la condición con la historia familiar. El diagnóstico más encontrado fue LPH grado III y el manejo principalmente dado a los pacientes fue queilorrafia y palatorrafia (51).

En la ciudad de Pasto, durante el periodo 2003- 2008 se realizó un estudio con el fin de determinar la prevalencia de LPH y sus factores relacionados, se identificó que el 69,5% de las 223 pacientes, representados en las historias clínicas no tienen capacidad de pago y su mayoría se encuentra en estrato socioeconómico I y II, además se refiere que la mayoría de pacientes iniciaron el tratamiento para esta condición después del primer año de edad y que los pacientes con padres de procedencia de la costa pacífica tuvieron mayor probabilidad de desarrollar manifestaciones clínicas bilaterales (52).

Durante un periodo de 2 años (2011 – 2013) en la Fundación Operación Sonrisa de la ciudad de Cartagena, Mondragón et al (53), evaluaron y caracterizaron las historias clínicas de 32 pacientes con LPH pertenecientes al Programa Nacional de Atención Integral en las que no encontraron diferencia de género en la condición; la mayoría de los pacientes (21,9%) se encontraban entre 0 y 2 años de edad. El 93,4% se ubicaron en estrato socioeconómico 1 y 2 y en barrios hacinados y con falta de acceso a servicios públicos básicos.

Lozada y col. Realizaron un estudio de caracterización en el Hospital Universitario del Valle (Cali) de pacientes LPH, en el que se encontraron las siguientes características sociodemográficas y maternas a partir de 170 historias clínicas analizadas: Predominio de la condición en niños, siendo LPH unilateral izquierdo el predominio para ambos sexos y antecedente médico más frecuente de las madres durante el embarazo fue hipertensión arterial y la mayoría se encontraba en nivel socioeconómico bajo (estrado I), además no hubo datos relevantes relacionados con consumo de medicamentos (54).

La caracterización clínica y epidemiológica desarrollada por Cerón y col. En la ciudad de Medellín a partir de 919 historias clínicas arroja los siguientes resultados: La mayoría de los pacientes se clasificaron como LPH unilateral, en su mayoría del lado izquierdo, seguido de paladar blando hendido y paladar duro hendido y en menor proporción labio hendido. Existe una mayor predilección por el sexo masculino, las edad de los padres de estos pacientes oscilaba entre los 19 y 30 años y reportan que desafortunadamente las historias clínicas no tenían reporte de la historia familiar, antecedentes médicos familiares, entre otros; lo que sugiere a los profesionales en el área de la salud diligenciar todos los

datos para generar una base de datos confiable que además puede servir para investigaciones futuras (55).

En una consulta de genética clínica de la Fundación Operación Sonrisa en Bogotá, presenta la epidemiología clínica y las asociaciones entre fisuras orofaciales sindrómicas y antecedentes prenatales de alto riesgo, el presente estudio se llevó a cabo durante un periodo de 14 meses e hicieron parte 311 pacientes de los cuales el 52% de los pacientes de género masculino y 48% género femenino presentaron hendiduras orofaciales, los pacientes en su mayoría se encontraron entre 1 y 23 meses de edad y de procedencia urbana. El tipo de fisura que más se identificó fue labio y paladar hendido en ambos sexos en 216 casos, se guido de fisura palatina (63 casos) con mayor presencia en género femenino en un 65%. El lado más afectado por hendiduras fue el lado izquierdo en un 55,3%. Los casos de hendiduras no sindrómicas fue del 72%, respecto al 20% relacionadas con un síndrome y 8% se síndrome de malformación múltiple, las variables se analizaron respecto a las 3 formas clínicas mencionadas anteriormente y no se encontró diferencia respecto a la prematurez, pero si una asociación estadísticamente significativa entre los trastornos hipertensivos maternos y la forma no sindrómica; al igual que las patologías del sistema cardiovascular, la falla respiratoria, el síndrome convulsivo y la displasia del desarrollo de la cadera (56).

1.1.11 MANEJO INTEGRAL EN PACIENTES CON LABIO Y/O PALADAR HENDIDO

El LPH es una alteración que aunque presenta gran compromiso a nivel facial, se puede corregir quirúrgicamente en la infancia, sin embargo requiere de un manejo multidisciplinario oportuno con un seguimiento hasta edad adulta con el fin de disminuir las complicaciones y secuelas. Además es preciso resaltar que este tipo de tratamiento necesita de grandes inversiones económicas para lograr una rehabilitación de alta calidad. (57, 58).

Los protocolos para el manejo pueden variar de un centro a otro, pero existen ciertos principios generales los cuales pueden ser aplicables en la mayoría de los protocolos del mundo en lo que se relaciona con secuencia y tiempos de cirugía. En el tratamiento de un paciente con labio y paladar hendido es necesario la colaboración de un equipo multidisciplinario e integral (**Tabla 1-1**), en donde cada especialista debe contar con el

conocimiento apropiado para el estudio y el tratamiento del paciente. El éxito de lograr los resultados deseados dentro del tratamiento dependerá de la experiencia del equipo multidisciplinario, de la planificación del plan de tratamiento a seguir y el seguimiento metódico de los casos, así como la capacitación constante.

El mínimo de especialistas requeridos por la ACPA y EUROCLEFT incluye: cirujano maxilofacial, ortodoncista y logopeda, recomendándose también la presencia en el equipo del otorrinolaringología, el pediatra, el odontopediatra, el genetista, y el psicólogo (59).

Tabla 1-1: Resumen de la actividades según la especialidad. Tomado de Gonzalo L, et al. (60).

Especialidad	Actuaciones
Equipo multidisciplinar	Coordinar los cuidados y tratamientos Contratar especialistas con experiencia Controlar los problemas médicos y socio sanitarios Investigación y Evaluación de resultados
Enfermería	Coordinar los cuidados Aconsejar y supervisar la lactancia Controlar posibles problemas sociales Explicar cuidados pre y-post operatorios.
Pediatría	Seguimiento médico general Controlar los problemas médicos y socio sanitarios de desarrollo y comportamiento
Genética	Valoración y consejo genético. Valorar sospecha de síndrome
Psicología y Asistencia Social	Controlar contingencias psicosociales Evaluar desarrollo psicomotor desarrollo y comportamiento Detectar retraso mental Referir a Asistencia y ayuda social Accesoria, información y gestión de ayudas
Cirugía infantil **Cirugía maxilofacial**	Cirugía primaria del labio y del paladar Revisiones quirúrgicas del labio/nariz Cirugía de la Insuficiencia velofaríngea (IVF) Extracciones dentarias Alveoloplastia e injerto óseo en fisura alveolar Rinoplastia Cirugía maxilofacial de secuelas
Otorrinolaringología	Controlar audición Miringotomía y drenajes transtimpánicos Recomendaciones para el centro de enseñanza Uso de audífonos e implantes cocleares
Logopedia	Controlar el desarrollo del habla y del lenguaje Colaborar en el diagnóstico de la insuficiencia velofaríngea Coordinarse con logopedas escolares y privadas Tratamiento logopédico Coordinación de tratamientos con prótesis palatinas
Ortodoncia y Odontología	Ortopedia prequirúrgica, si precisa Control de la erupción y de la higiene dental Control de la oclusión y del crecimiento facial Tratamiento Ortodóntico Proveer de prótesis palatinas e implantes si precisa

Los objetivos del tratamiento integral del paciente con LPH son reducir al mínimo la deformación y sus secuelas físicas y psicológicas, mejorar la función oral tratando de evitar

las secuelas dentoalveolares debidas a la deficiencia de hueso alveolar, un arco superior estrecho, y crecimiento anterior deficiente del maxilar superior, además de disminuir el trastorno foniátrico.

1.1.12 ORTOPEDIA PREQUIRÚRGICA EN PACIENTES CON LABIO Y/O PALADAR HENDIDO

En pacientes con hendiduras unilaterales o bilateral completas o incompletas se dificulta obtener óptimos resultados en la queilorrafia. Por esto, se resalta el papel del estomatólogo pediatra u odontopediatra, quienes cumplen un papel indispensable en los primeros meses de vida, apoyando con la ortopedia prequirúrgica dependiendo del tipo de cirugía que el paciente requiera, para así permitir un mejor manejo de los tejidos y facilitar la cirugía obteniendo mejores resultados (61).

Este manejo se brinda con el apoyo de placas obturadoras pasivas para brindar selle palatino, evitar descargas nasales, evitar posición lingual entre la hendidura que genere un aumento en el tamaño de la fisura, placas activas que buscan la retracción y/o desrotación de premaxila, moldeador nasoalveolar (NAM) que busca corregir la deformidad nasal, usando fuerzas a través de stents o cintas elásticas que actúan aprovechando la presencia de ácido hialurónico durante los primeros meses de vida que permite la maleabilidad de los tejidos. Todos estos aditamentos y otros no mencionados, buscan mejorar la función y permiten facilitar la cirugía de las hendiduras en los pacientes con esta condición (15, 62,63).

1.1.13 TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA EL CIERRE DE LA HENDIDURA LABIAL Y PALATINA

A esta sección de la revisión le ocupa un importante tema pues de la queilorrafia y palatorrafia, también llamadas queiloplastia y palatoplastia, dependen la devolución tanto de la arquitectura como de la función de los componentes del labio, paladar duro así como del paladar blando que se encuentran comprometidos por la hendidura misma.

Son muchas las técnicas quirúrgicas empleadas para estos fines y, hoy en día, a nivel mundial no hay consenso frente a cual o cuales de estas son las indicadas, menos lesivas y de mejor pronóstico. Muchas son actualmente usadas, algunas con mayor frecuencia que otras, y por esto se tratará de explicar en qué consisten cada una de ellas.

A continuación, se hará una descripción de las más conocidas técnicas de cierre de labio y de paladar, lo que permitirá vislumbrar los cambios en cuanto a los enfoques de las mismas a través de los años. Es preciso aclarar que las descripciones de las técnicas, como son presentadas aquí, no son exactamente iguales a como las describen sus creadores por razones tales como la traducción o en otros casos por modificaciones que se les han hecho a las mismas por los autores de los artículos referenciados.

1.1.13.1 Rinoqueiloplastia de Fisher

Es una técnica quirúrgica descrita por Fisher en el 2005, cuyo fundamento esta dado por la reconstrucción de la región nasolabial con un enfoque geométrico, según el cual es necesario dividir el área de interés en subunidades anatómicas para realizar el cierre (Figura 1-5) (64).

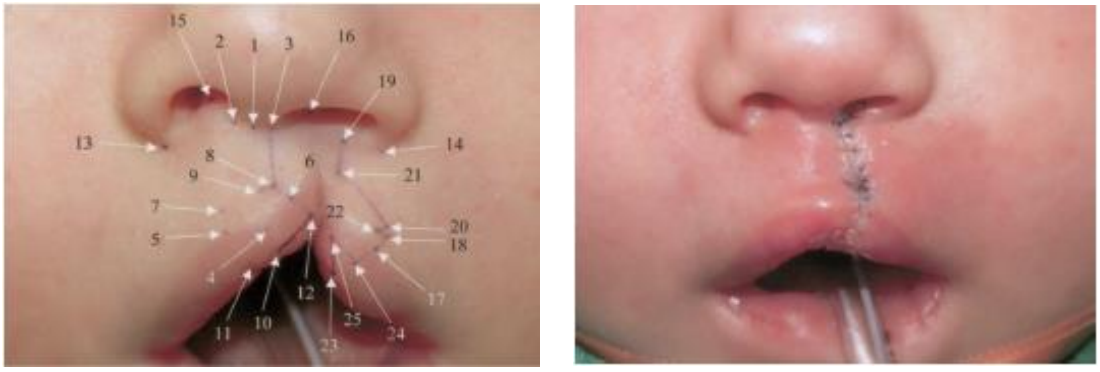


Figura 1-5: Técnica Rinoquiloplastia de Fisher. Tomado de Fisher DM (64).

1.1.13.2 Técnica von Langenbeck

Se inicia con la disección del paladar blando, incidiendo en los bordes marginales del mismo (alrededor de la hendidura) para generar tres capas: la de mucosas y sub-mucosa oral, la muscular y la mucosa y sub-mucosa nasal. Igualmente se hacen incisiones relajantes sobre los bordes laterales del paladar blando para generar un desprendimiento atraumático del tejido (65).

Al iniciar la disección del paladar duro, se incide sobre los márgenes mediales de la hendidura en esta zona, continuándose con el corte previo realizado en el paladar blando.

Se debe incidir un lado a la vez para evitar pérdidas sanguíneas extensas. Los márgenes laterales también son incididos iniciando en el surco medial a la tuberosidad del maxilar y se procede hacia adelante entre la mucosa gingivoalveolar (lisa) y la palatina (rugosa) hasta llegar a la zona del primer premolar (65).

Culminada la incisión se procede al levantamiento de colgajos mucoperiosticos mediante disección roma, incluyendo en estos a la arteria palatina mayor, permitiendo el desplazamiento sin tensión del colgajo y haciendo visible la mucosa nasal; esta última debe ser seccionada desde su porción medial hasta un punto anterior a la espina nasal posterior. Este seccionamiento es realizado después de que se ha separado y se han llevado posteriormente las inserciones musculares de la zona posterior del paladar duro.

Por último, para efectuar el cierre de la hendidura, se une la mucosa nasal con suturas de ácido poliglicolico calibre 4-0. Los músculos elevadores y tensores del velo son aproximados con el mismo hilo sutura. Para finalizar se efectúa el cierre de la mucosa oral con suturas de calibre 5-0 de la escogencia del cirujano (Figura 1-6) (65).

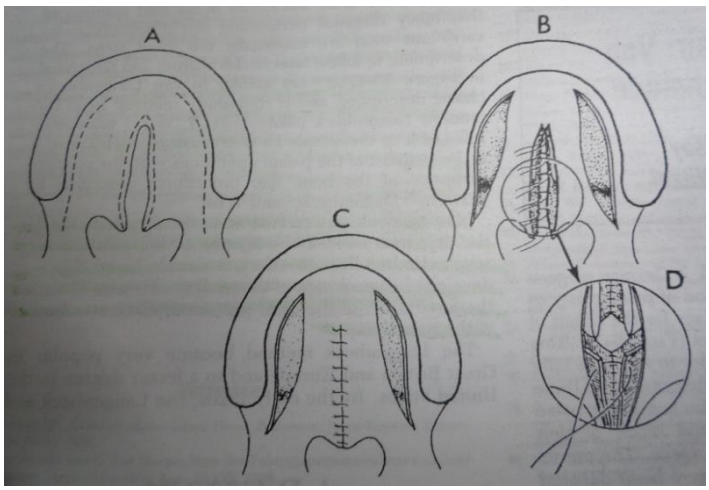


Figura 1-6: Pasos de la técnica von Langenbeck. Tomado de Bardach et al (65). A) Línea punteada indica la zona donde se realiza la incisión B) Sutura de la mucosa nasal. C) Bordes de la hendidura afrontados. D) Se observa orificio en la mucosa nasal como una de las controversias en esta técnica.

1.1.13.3 Técnica de Furlow (Zetaplastia Doble)

En 1987, Furlow introdujo su técnica quirúrgica para la reorientación muscular. El principio de este enfoque radica en el alargamiento del paladar mientras que simultáneamente se reorientan los músculos del paladar para recrear la honda muscular característica de un paladar normal. Lo anterior, fue asociado a un socavamiento mínimo del mucoperiostio del paladar duro, para evitar perjuicios en el crecimiento maxilar y facial. La operación se realiza sin necesidad de incisiones relajantes y deja un espacio vacío o muerto entre la mucosa oral afrontada y el paladar óseo producto de la separación del mucoperiostio palatino del paladar duro llevando hacia abajo el primero y suturándolo (65).

La técnica (Figura 1-7), como su nombre lo indica, radica entonces en dos zetaplastias opuestas que sirven para reorientar la musculatura y alargar el paladar. Los extremos de las incisiones en forma de Z apuntan a la cresta de la pterigoides. En el lado oral, el colgajo posterior consta de mucosa y el musculo subyacente, mientras que el colgajo anterior consta solo de mucosa. En la zona nasal, se crea la misma situación pero invertida, es decir, el colgajo musculo mucoso se encuentra en el lado opuesto al colgajo solo mucoso. Son elevados entonces los colgajos, con bisturí o tijeras, una vez incidido también el margen medial de la hendidura. La mucosa nasal es dura y resilente permitiendo la disección con bisturí del colgajo músculo-mucoso para luego identificar el musculo y separarlo de la mucosa oral, tratando siempre de preservar al primero el cual se hace más visible conforme se avanza más hacia el paladar duro. Para continuar, se separa la mucosa nasal de las láminas palatinas para cerrar la mucosa nasal (65).

Ahora bien, se han separado completamente la mucosa nasal de la oral. El mucoperiostio oral se debe elevar en sentido medial a lateral buscando un desplazamiento suficiente del mismo que permita luego el cierre de la mucosa oral sin tensión. En casos de hendiduras palatinas completas, se prefiere el cierre del paladar duro con colgajos de vómer evitando

un alargamiento excesivo de los colgajos y el cierre total se efectúa mediante dos capas. Este último se realiza con sutura catgut calibre 4-0 o Vicryl 5-0 (65).

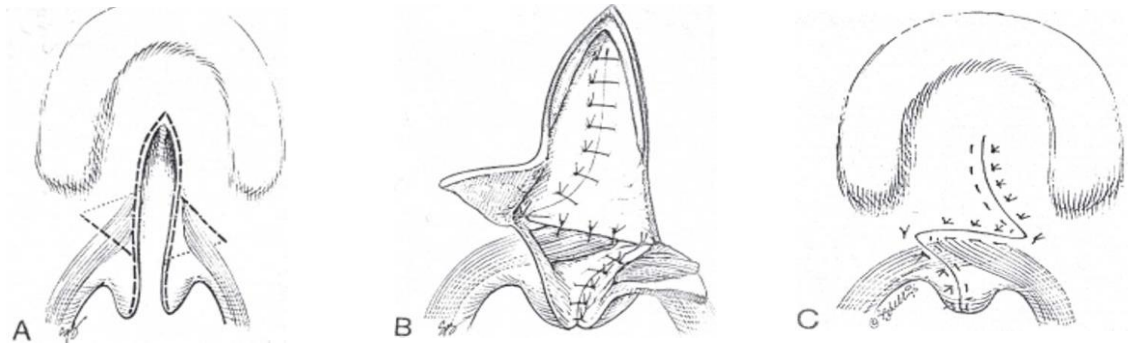


Figura 1-7: Técnica de Furlow. Tomado de Ravishanker R (66). A) Línea punteada indica el trayecto de la incisión. B) Sutura de la mucosa nasal una vez elevados los colgajos C) Sutura de la mucosa oral tras reorientar la musculatura del velo.

1.1.13.4 Técnica de Veau – Wardill – Kilner (Pushback)

Sin duda alguna esta es una de las técnicas más populares para el cierre de paladar en pacientes con hendiduras. Esta surgió como una modificación de la técnica von Langenbeck y su finalidad era lograr competencia velofaríngea adecuada, es decir, movilidad y longitud apropiadas del paladar. La base de este enfoque está en la incisión en forma de V o Y.

Se inicia la cirugía incidiendo hasta la porción ósea en los márgenes internos de la hendidura hasta llegar a la úvula, generando dos capas. Se continua la incisión por la parte externa del paladar, iniciando encima de la apófisis pterigoides y avanzando anteriormente por el espacio retromolar siguiendo una línea entre la mucosa lisa y rugosa del paladar hasta encontrarse con la incisión interna, generando una forma de W. Para continuar, se inicia el levantamiento de colgajo mucoperiostico separando el plano nasal hasta descubrir la arteria palatina mayor la cual es despegada de todas sus adherencias (67).

El paso a seguir consta de cortar el tendón del musculo tensor del paladar en su unión al gancho de la pterigoides perdiendo este su función tensora. Se debe liberar bien la mucosa nasal del borde posterior del paladar óseo más o menos hasta la altura del gancho de la

apófisis pterigoides para continuar luego con el cierre de los tres planos (67). Este se inicia con el plano nasal con puntos invertidos de seda 3-0 en la porción más anterior del paladar óseo hacia la úvula. Luego se afronta el plano muscular mediante material de sutura reabsorbible calibre 4-0. Para finalizar se realiza el cierre de la mucosa oral de atrás hacia adelante, es decir desde la úvula, avanzando anteriormente con puntos de sutura de seda 3-0 hasta finalizar la rafia. La Figura 1-8, muestra en qué consiste esta técnica de palatorrafia (67).

Una de las desventajas de esta técnica radica en la extensa denudación de hueso debido al levantamiento de los colgajos mucoperiosticos que tiene efectos adversos en el crecimiento medio facial así como probabilidad de fistulas posoperatorias (67).

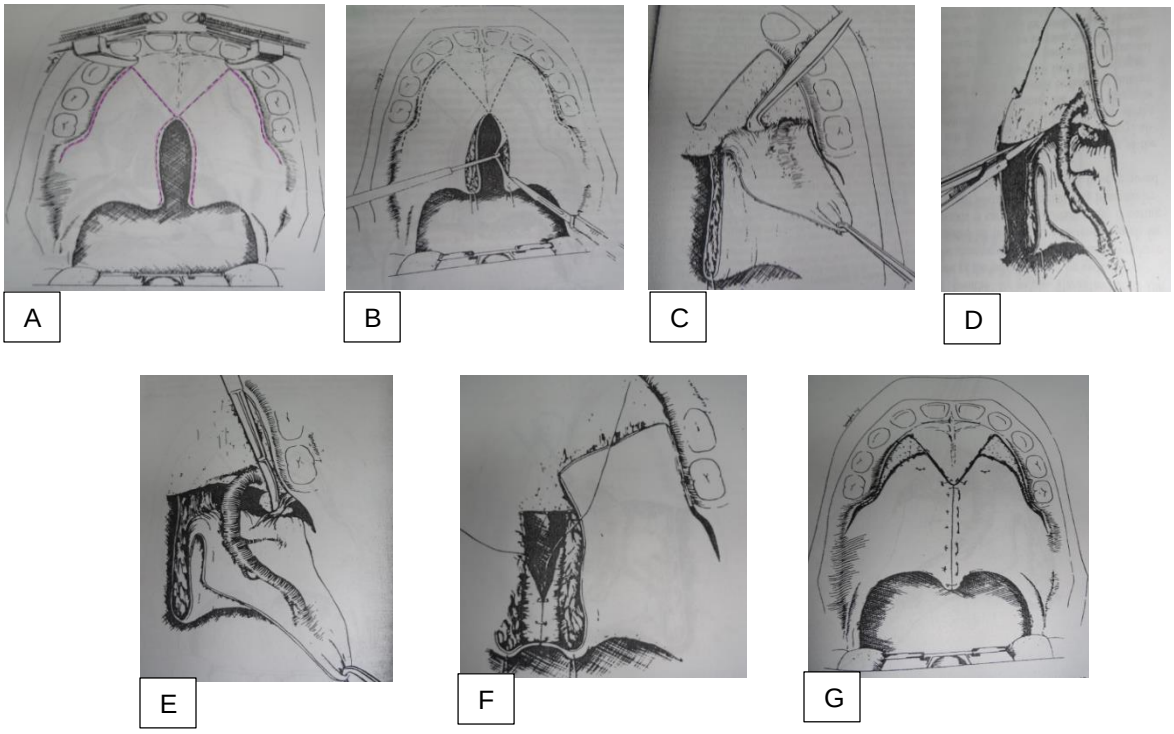


Figura 1-8: Pasos de la técnica Veau-Wardill-Kilner. Tomado de Bardach et al (65). A) Diseño de las incisiones B) Separación de la mucosa en zona interna de la hendidura C y D) Elevación del colgajo. Se observa la arteria palatina mayor y separación del musculo periestafilino externo E) Separación de la mucosa nasal de la oral F) Sutura de mucosa nasal

1.1.13.5 Colgajo de Vómer (Vomer Flap)

Esta técnica fue introducida en 1926 como cierre del paladar. Este enfoque ha sufrido cambios con el paso de los años tras observar una presunta incidencia de retrusión maxilar una vez aplicada la cirugía. Por esto, la técnica ahora involucra mínima disección de tejidos y desplazamiento de un colgajo procedente del septum nasal hacia la hendidura, permitiendo un cierre adecuado de la mucosa nasal. Se considera que esta técnica tiene baja incidencia de fistulas e influencia sobre el crecimiento maxilar (67).

2. Diseño metodológico

2.1 Tipo de Estudio

Descriptivo retrospectivo

2.2 Población de Estudio

Pacientes diagnosticados con labio y/o paladar hendido de 0 a 3 años de edad, atendidos en la clínica de “LPH bebés” entre los años 2010 a 2016 de Fundación Hospital de la Misericordia, ubicada en la ciudad de Bogotá, Colombia.

2.3 Muestra de Estudio

Tamaño de muestra a conveniencia de historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de labio y/o paladar hendido de 0 a 3 años de edad, atendidos en la clínica de “LPH bebés” entre los años 2010 a 2016 de Fundación Hospital de la Misericordia, ubicada en la ciudad de Bogotá, Colombia, que cumplieron los criterios de inclusión.

2.4 Criterios de Inclusión

- Historias clínicas de pacientes de 0 a 3 años de edad en el momento de la atención por el Servicio de Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de labio y/o paladar hendido.
- Historias clínicas de pacientes no operados.
- Historias clínicas de pacientes operados.

- Historias clínicas de pacientes atendidos en la clínica de “LPH bebés”, del Servicio de Salud Oral, de la Fundación Hospital de la Misericordia entre los años 2010 a 2016.

2.5 Criterios de exclusión

- Historias clínicas de pacientes mayores de 3 años que asistan a la clínica de “LPH bebés”, del Servicio de Salud Oral, de la Fundación Hospital de la Misericordia “HOMI”, en la ciudad de Bogotá, Colombia.
- Historias clínicas que no estén elaboradas dentro del periodo a evaluar.

2.6 Recolección y análisis de las variables

Este es un estudio de fuente secundaria, debido a que los datos que se presentan fueron tomados por otro equipo de trabajo con fines distintos a la presente investigación y no fueron tomados por el autor de este trabajo. La revisión de historias clínicas fue realizada en la plataforma HIS-ISIS de la Fundación HOMI en los meses de enero a abril de 2017 por un investigador, quien agrupó las variables en 4 grandes grupos para su presentación: Características clínicas, determinantes sociales, determinantes biológicos y tratamiento. A continuación las variables que se analizaron en cada grupo:

2.6.1 Características clínicas:

Sexo, edad, peso al nacer, duración del embarazo, lactancia materna, anormalidades asociadas, tipo de hendidura, diagnóstico si es labio y/o paladar hendido, sindrómico o no sindrómico y presencia de fístula oral después de que los pacientes fueron operados.

2.6.2 Determinantes sociales:

Lugar de nacimiento, nivel socioeconómico,cobertura y financiación por el Sistema de Salud Nacional, ocupación y edad paterna y materna, origen de los abuelos.

2.6.3 Determinantes biológicos:

Edad paterna y materna, antecedentes familiares de labio y/o paladar hendido y quienes lo presentan, antecedentes patológicos familiares, si el embarazo fue deseado y su duración en semanas, número de embarazos, complicaciones durante el embarazo y parto; se realizó una evaluación de determinantes durante el primer trimestre de embarazo como: controles prenatales, exposición a radiación, consumo de tabaco, consumo de alcohol y consumo de medicamentos y que tipo de medicamentos fueron.

2.6.4 Tratamiento:

Paciente operado o no operado, tipo de cirugía y técnica quirúrgica de labio y paladar de paciente operado. Institución donde se operó y cirujano que realizó la cirugía. Recibió tratamiento prequirúrgico o no. Si recibió tratamiento prequirúrgico, qué clase de tratamiento: placa obturadora pasiva, placa obturadora activa de paladar, moldeamiento nasoalveolar, uso cintas elásticas extraorales. (Anexo 1).

2.7 Análisis de la Información:

Con respecto a algunas variables se decidió agruparlas para de esta manera permita el procesamiento de la información y se pueda analizar los resultados encontrados.

La edad de los pacientes al momento de la atención se decidió agrupar en menores de un mes para aquellos que asistieron a su primera atención desde el primer día de nacido hasta antes del primer mes de vida, entre 1 a 6 meses, de 7 a 11 meses, 1, 2 y 3 años, esto mismo se realizó en la variable de tiempo de lactancia materna. Para el caso de peso al nacer se decidió adicionarlo en 3 grupos (pretérmino, a término y postermino), dependiendo del rango de peso en el que se encontraba, siendo menor a 2499 gramos, entre 2500 y 3999 gramos y mayor a 4000 gramos respectivamente similar al estudio realizado por Lozada AF, et al (54).

Para organizar y presentar las variables de ocupación paterna y materna se tomó como referencia el ENSAB IV (12).La edad paterna y materna se decidió reunir en grupos de 5 años, es decir en grupos quinquenales similar a lo reportado por el DANE (68). Y los medicamentos se mencionaron de acuerdo al grupo al cual pertenecen.

2.8 Análisis estadístico

La base de datos se elaboró en el programa Excel 2016 (Microsoft Corporation), donde se organizaron las variables clínicas y sociodemográficas cualitativas y cuantitativas y a partir de las cuales se representaron análisis descriptivos. Tales como tablas de frecuencia (tablas que resumen mediante conteos la frecuencia de las categorías de interés), tablas de contingencia (con el fin de ver el comportamiento de variables conjuntamente, mediante conteo por cada cruce de categorías) y diagramas de torta y de barra (representación gráfica de conteos por cada categoría).

2.9 Consideraciones éticas

Según el artículo 11 de la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, este se clasificó como sin riesgo por tratarse de un estudio de investigación basado en documentos (Historia clínica de los pacientes), que no va a generar ninguna modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, sicológicas o sociales (69).

Para mantener la confidencialidad sobre los datos del paciente se asignó un código alfa numérico a cada paciente y solamente tuvo acceso a la información almacenada en la historia clínica y análisis de cada paciente, el investigador principal y el director del trabajo (70).

Los investigadores nos comprometimos a cumplir con los criterios de integridad científica, los cuales comprenden: no fabricar datos, no falsificar ni manipular datos y presentar como resultados fidedignos y comprobables.

El presente trabajo fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia y el comité técnico científico de la Fundación Hospital de la Misericordia.

3. Resultados

En el periodo comprendido entre enero a abril de 2017, se analizaron las historias clínicas de los pacientes que asistieron entre los años 2010 a 2016 a la clínica de “LPH bebés” del Servicio de Salud Oral de la Fundación HOMI, obteniendo un total de 496 historias clínicas, a las que le se aplicaron filtros para determinar el grupo de historias que cumplían con los criterios de inclusión. El primer filtro se realizó por la edad, incluyendo únicamente las historias clínicas de los pacientes de 0 a 3 años de edad, obteniendo 222 historias clínicas; a estas se volvió a aplicar un filtro de diagnóstico, debido a que en esta clínica se atienden algunos pacientes que no tienen diagnóstico de labio y/o paladar hendido, al aplicar este filtro se obtuvieron 180 historias clínicas. Estas últimas historias fueron filtradas por duplicación, debido a que los pacientes recibieron múltiples atenciones por el servicio de salud oral en varios años del periodo incluido; al final se contó con un total de 111 historias clínicas para este estudio de las cuales se recolectó la información de las variables anteriormente mencionadas (Tabla 3-1).

Tabla 3-1: Descripción de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido por año y filtros para determinación de la muestra. HOMI, 2010-2016

Año	Número de pacientes	Filtro edad	Filtro diagnóstico
2010	60	28	22
2011	54	20	18
2012	68	24	19
2013	73	33	25
2014	82	35	26
2015	66	36	33
2016	93	46	37
TOTAL	**496**	**222**	**180**

Se revisaron 111 historias clínicas de pacientes de 0 a 3 años con diagnóstico de labio y/o paladar hendido que fueron atendidos en el Servicio de Salud Oral del “HOMI” entre los años 2010 a 2016, recolectándola información requerida para este estudio.

3.1 Características clínicas

Tabla 3-2: Diagnóstico de la hendidura de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido según sexo. HOMI, 2010-2016.

	Sexo		
Diagnóstico de LPH	**F**	**M**	**Total general**
HENDIDURA LABIO Y PALADAR PRIMARIO BILATERAL COMPLETA	1	0	1
HENDIDURA LABIO Y PALADAR PRIMARIO UNILATERAL DERECHA COMPLETA	2	0	2
HENDIDURA LABIO Y PALADAR PRIMARIO UNILATERAL DERECHA INCOMPLETA	1	0	1
HENDIDURA LABIO Y PALADAR PRIMARIO UNILATERAL IZQUIERDA COMPLETA	0	4	4
HENDIDURA LABIO Y PALADAR PRIMARIO UNILATERAL IZQUIERDA INCOMPLETA	0	1	1
HENDIDURA PALADAR SECUNDARIO COMPLETA	11	10	21
HENDIDURA PALADAR SECUNDARIO INCOMPLETA	5	2	7
LABIO Y PALADAR HENDIDO BILATERAL COMPLETO	8	14	22
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL DERECHO COMPLETO	8	15	23
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL DERECHO INCOMPLETO	1	0	1
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL IZQUIERDO COMPLETO	12	16	28
Total general	**49**	**62**	**111**

El género masculino 62 (56%), presentó más la condición de labio y/o paladar hendido respecto al género femenino 49 (44%). El tipo de anomalía más frecuente fue el labio y paladar hendido unilateral izquierdo completo (28) y labio y paladar hendido unilateral derecho completo (23).

En las niñas la anomalía más frecuente fue la de labio y paladar hendido unilateral izquierdo completo y hendidura paladar secundario completa mientras que en los niños, el labio y paladar hendido unilateral izquierdo completo y labio y paladar hendido unilateral derecho completo fueron las anomalías que más se presentaron, de igual manera se resalta que el sexo masculino no presentó diagnósticos de Hendidura de labio y paladar primario, unilateral derecha completa, bilateral y hendidura de labio y paladar primario unilateral derecha incompleta (Tabla 3-2).

Tabla 3-3: Presencia de síndrome de pacientes según diagnóstico de Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.

Síndrome	Género F	Género M	Total general
NO	**38**	**55**	**93**
SI	**11**	**7**	**18**
HENDIDURA PALADAR SECUNDARIO COMPLETA	6	4	10
LABIO Y PALADAR HENDIDO BILATERAL COMPLETO	2	2	4
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL DERECHO COMPLETO	1	1	2
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL IZQUIERDO COMPLETO	2	0	2
Total general	**49**	**62**	**111**

Un total de 93 (84%) pacientes no presentaron la condición asociada a un síndrome y 18 (16%) presentaron asociación con un síndrome, 10 pacientes presentaron hendidura de paladar secundario completa, 4 labio y paladar hendido bilateral completo y el mismo número de pacientes presentaron labio y paladar hendido unilateral completo.

11 niñas de un total de 49 (22% de las niñas) presentaron una condición asociada con un síndrome; además 6 (5%) niñas presentaron hendidura paladar secundario completa sindrómica (Tabla 3-3).

Tabla 3-4: Tipo de hendidura labial de hendidura de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.

Hendidura labial	Frecuencia
COMPLETA	**82**
BILATERAL	23
DERECHO	27
IZQUIERDO	32
INCOMPLETA	**1**
IZQUIERDO	1
NO	**28**
Total general	**111**

La hendidura labial puede ser completa o incompleta y esta a su vez puede ser izquierda derecha o bilateral, 82 (74%) niños tienen hendidura labial completa y de estos 32 (29%)

tienen la hendidura al lado izquierdo, 27 (24%) al lado derecho y 23 (21%) bilateral (Tabla 3-4).

Tabla 3-5: Tipo de hendidura alveolar de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.

Hendidura alveolar	Frecuencia
COMPLETA	**81**
BILATERAL	23
DERECHO	26
IZQUIERDO	32
INCOMPLETA	**2**
DERECHO	1
IZQUIERDO	1
NO	**28**
Total general	**111**

De igual manera la hendidura alveolar se clasifica en forma similar a la hendidura labial, de esta manera 81 (73%) niños tienen hendidura labial completa y de estos 32 (29%) tienen la hendidura al lado izquierdo, 26 (23%) al lado derecho y 23 (21%) bilateral (Tabla 3-5).

Tabla 3-6: Tiempo de gestación de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.

Duración del embarazo	Frecuencia
A término	53
Postérmino	5
Pretémino	18
Sin Información	35
Total general	**111**

En cuanto al tiempo de gestación, se identificó que 18 (16%) madres tuvieron un embarazo de menos de 37 semanas (pretérmino), 53 (48%) madres tuvieron un embarazo de 37 a 40 semanas (a término) y 5 (4%) madres tuvieron un embarazo de más de 40 semanas (postérmino) (Tabla 3-6).

Tabla 3-7: Diagnóstico de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido según del tiempo de gestación. HOMI, 2010-2016

Tiempo de Gestación / Diagnóstico	Frecuencia
A término	**53**
Postérmino	**5**
HENDIDURA LABIO Y PALADAR PRIMARIO UNILATERAL DERECHA COMPLETA	1
HENDIDURA PALADAR SECUNDARIO COMPLETA	1
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL DERECHO COMPLETO	1
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL IZQUIERDO COMPLETO	2
Pretérmino	**18**
HENDIDURA PALADAR SECUNDARIO COMPLETA	5
HENDIDURA PALADAR SECUNDARIO INCOMPLETA	1
LABIO Y PALADAR HENDIDO BILATERAL COMPLETO	3
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL DERECHO COMPLETO	3
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL IZQUIERDO COMPLETO	6
Sin Información	**35**
Total general	**111**

De los 5 pacientes que presentaron parto postérmino, 3 presentaron LPH unilateral completo, 1 Paladar hendido secundario completo y 1 Hendidura de labio y paladar primario unilateral completa del lado derecho (Tabla 3-7).

Tabla 3-8: Peso al nacer de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016

Peso al nacer	Frecuencia
BAJO	8
NORMAL	70
SIN INFORMACIÓN	33
Total general	**111**

Relacionado la presencia de la anomalía craneofacial al peso en el momento de nacimiento, se encontraron 8 (7%) niños con peso menor de 2500 gr (bajo peso al nacer), se encontraron 70 (63%) niños con peso mayor a 2500 gr (peso normal). El peso al nacer más bajo fue 1900 gr, y el máximo, 3950 gr; el 30 % de la población no contó con datos respecto al peso en el nacimiento (Tabla 3-8).

Tabla 3-9: Diagnóstico de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido según peso al nacer. HOMI, 2010-2016

Bajo peso al nacer/ Diagnóstico	Frecuencia
BAJO	**8**
HENDIDURA PALADAR SECUNDARIO INCOMPLETA	1
LABIO Y PALADAR HENDIDO BILATERAL COMPLETO	2
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL DERECHO COMPLETO	1
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL IZQUIERDO COMPLETO	4
NORMAL	**70**
SIN INFORMACIÓN	**33**
Total general	**111**

De los 8 pacientes que presentaron bajo peso al nacer, 5 presentaron LPH unilateral completo, 2 LPH bilateral completo y 1 paciente presento Hendidura palatina secundaria incompleta (Tabla 3-9).

Tabla 3-10: Tiempo de lactancia materna de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.

¿Hubo lactancia materna?	Frecuencia
NO	**33**
SI	**41**
1-6 MESES	27
7-12 MESES	3
MENOS DE 1 MES	9
Sin Información	2
SIN INFORMACIÓN	**37**
Total general	**111**

Ahora, vemos la distribución de niños que tuvieron lactancia materna y durante cuánto tiempo la tuvieron, 41 niños recibieron lactancia materna de los cuales 27 la recibieron de 1-6 meses y 9 la recibieron menos de un mes (Tabla 3-10).

Tabla 3-11: Patologías en oídos en pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.

Patología	Frecuencia
NO	**34**
SI	**27**
HIPOACUSIA	4
OTITIS	23
SIN INFORMACIÓN	**50**
Total general	**111**

Los niños con labio y/o paladar hendido pueden presentar múltiples patologías en diferentes órganos como oídos, corazón, sistema urinario, extremidades, entre otros. Sin embargo fueron muy pocos los niños que presentaron estas alteraciones; la mayor cantidad de patologías (27) se presentó por los odios y en particular por otitis (23) (Tabla 3-11).

Tabla 3-12: Diagnóstico de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido según patologías en oídos. HOMI, 2010-2016.

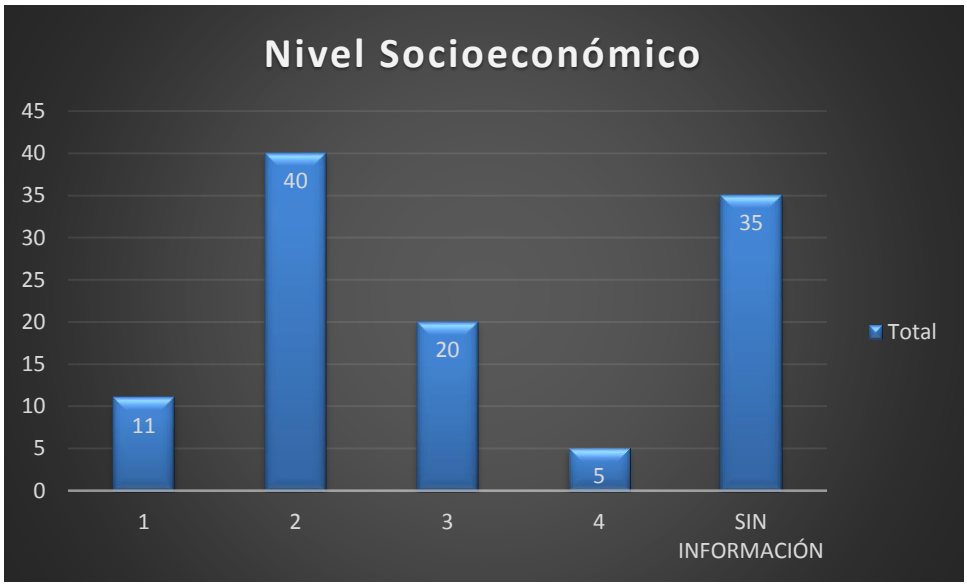
Patologías / Diagnóstico	Frecuencia
HIPOACUSIA	**4**
HENDIDURA PALADAR SECUNDARIO COMPLETA	1
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL DERECHO COMPLETO	2
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL IZQUIERDO COMPLETO	1
OTITIS	**23**
HENDIDURA PALADAR SECUNDARIO COMPLETA	3
HENDIDURA PALADAR SECUNDARIO INCOMPLETA	1
LABIO Y PALADAR HENDIDO BILATERAL COMPLETO	8
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL DERECHO COMPLETO	6
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL IZQUIERDO COMPLETO	5
NO	**34**
SIN INFORMACIÓN	**50**
Total general	**111**

De los 27 pacientes que presentaron alteraciones óticas 4 fueron diagnosticados con hipoacusia y 23 con otitis. De los 4 pacientes que se identificó hipoacusia 3 presentaban diagnóstico de LPH unilateral completo y un caso hendidura de paladar secundario

completo. Los 23 pacientes que presentaron otitis 11 tenían diagnóstico de LPH unilateral completo, 8 casos LPHB completo, 3 hendidura paladar secundario completa y un caso de hendidura paladar secundario incompleta (Tabla 3-12)

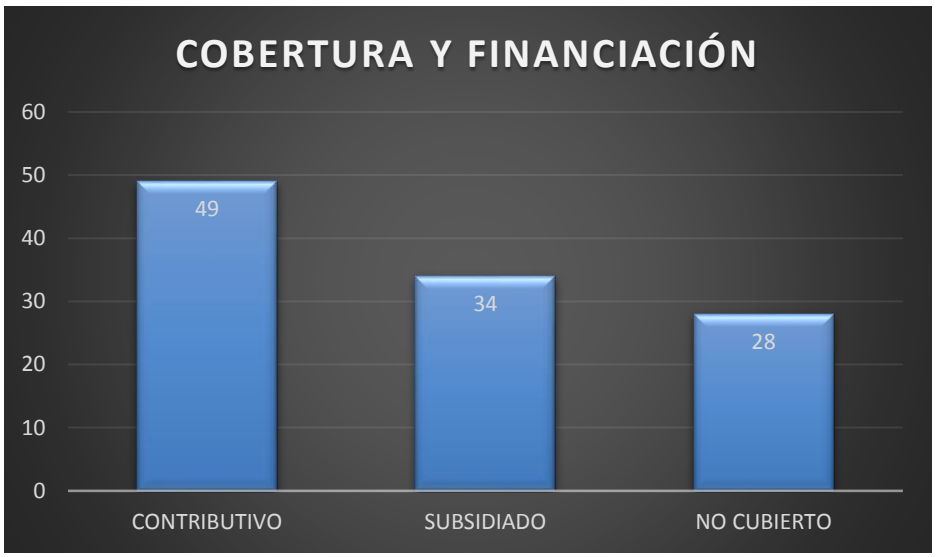
3.2 Determinantes sociales

Figura 3-2: Distribución por nivel socioeconómico de pacientes con labio y/o paladar hendido. HOMI, 2010-2016.



La mayoría de las madres pertenecía al nivel socioeconómico 2 y 3 y estaban distribuidas de la siguiente manera: en 35 (32%) historias clínicas no se tiene información del estrato socioeconómico de la madre, 40 (36%) pertenecen al estrato 2, 20 (18%) al estrato 3 y 5 (4%) al estrato 4 (Figura 3-1).

Figura 3-2: Cobertura y financiación según el Sistema de Salud Nacional de la atención a pacientes con labio y/o paladar hendido. HOMI, 2010-2016.



Los pacientes con labio y/o paladar hendido que recibieron atención cubiertos por el Sistema de Salud Nacional fueron el 75% (83), de los cuales 49 pertenecían al régimen contributivo y 34 a régimen subsidiado mientras que 28 no estaban cubiertos y recibieron su atención de forma particular (Figura 3-2).

Tabla 3-13: Ocupación de padres de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016

Fuente ENSAB IV (12)

Ocupación del padre	Frecuencia
COMERCIANTE PROPIETARIO DE PEQUEÑO NEGOCIO	20
DESEMPLEADO	4
EMPLEADO DE EMPRESA PARTICULAR NO TITULADO	8
EMPLEADO DE EMPRESA PARTICULAR TITULADO	21
EMPLEADO PUBLICO TITULADO	3
JORNALERO O PEON	1
MILITAR O POLICIA	2
OBRERO O TRABAJADOR MANUAL DE EMPRESA NO PROPIA	12
PEQUEÑO TRABAJADOR AGRICOLA	4
SIN INFORMACIÓN	36
Total general	**111**

Tabla 3-14: Ocupación de madres de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016

Fuente ENSAB IV (12)

Ocupación de la madre	Frecuencia
COMERCIANTE PROPIETARIO DE PEQUEÑO NEGOCIO	8
DESEMPLEADO	6
EMPLEADO DE EMPRESA PARTICULAR NO TITULADO	2
EMPLEADO DE EMPRESA PARTICULAR TITULADO	13
EMPLEADO PUBLICO TITULADO	4
MILITAR O POLICIA	1
OBRERO O TRABAJADOR MANUAL DE EMPRESA NO PROPIA	2
PEQUEÑO TRABAJADOR AGRICOLA	3
PROFESIONAL O TECNICO QUE EJERCE INDEPENDIENTEMENTE	2
TRABAJADOR POR CUENTA PROPIA NO PROFESIONAL NI TECNICO/EMPLEADA DOMESTICO/AYUDANTE FAMILIAR SIN REMUNERACION	37
SIN INFORMACIÓN	33
Total general	**111**

En cuanto a la labor que desarrollan los padres y madres basado en la clasificación del ENSAB IV, la mayoría de padres son comerciantes, empleados de una empresa u obreros (Tabla 3-13), mientras que las madres en su gran mayoría desempeñan una labor de comerciante, empleada de una empresa o ama de casa (Tabla 3-14).

Tabla 3-15: Lugar de nacimiento de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.

Lugar de nacimiento	Frecuencia
BOGOTA	63
BOYACA	4
CHOCÓ	1
CUNDINAMARCA	5
HUILA	1
NORTE DE SANTANDER	1
TOLIMA	3
SIN INFORMACIÓN	33
Total general	**111**

Se muestra continuación el lugar de nacimiento de los niños con la condición, siendo Bogotá (63) el lugar donde nacieron la mayoría de ellos (Tabla 3-15).

Respecto al origen de los abuelos de los niños se identificó que los abuelos paternos del niño con la condición son de Bogotá, Boyacá o Cundinamarca (alrededor del 10% por cada lugar) en su mayoría, mientras que los abuelos maternos del niño con la condición son de Tolima (12%), Bogotá (10%) y Boyacá (8%).

3.2 Determinantes Biológicos

Tabla 3-16: Antecedentes familiares de labio y/o paladar hendido en pacientes con la misma condición. HOMI, 2010-2016.

Antecedentes familiares LPH	Frecuencia
NO	**39**
N/A	39
SI	**19**
ABUELOS	1
PADRES	4
PRIMOS	9
TIOS	7
SIN INFORMACIÓN	**53**
Total general	**111**

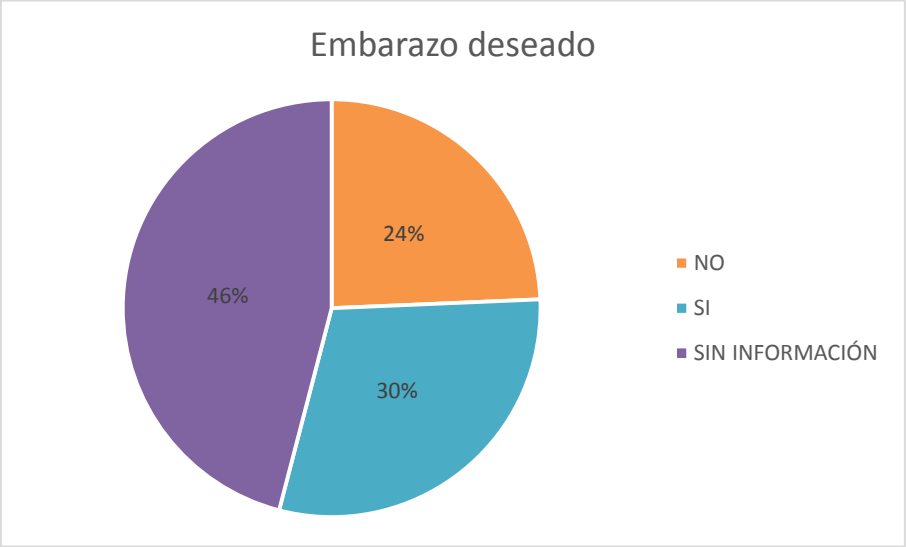
19 (17%) pacientes tenían antecedentes familiares de LPH, en 53 no se tuvo información y 39 (35%) no tenían antecedentes familiares de LPH. De los 19 pacientes que sus familiares presentaron la condición la mayoría fueron primos (9) y tíos (7) (Tabla 3-16).

Tabla 3-17: Diagnóstico de Labio y/o Paladar Hendido de pacientes con antecedentes familiares de la misma condición. HOMI, 2010-2016.

Antecedentes familiares de LPH/ Diagnóstico	Frecuencia
NO	**39**
SI	**19**
HENDIDURA LABIO Y PALADAR PRIMARIO UNILATERAL DERECHA INCOMPLETA	1
HENDIDURA LABIO Y PALADAR PRIMARIO UNILATERAL IZQUIERDA COMPLETA	2
HENDIDURA PALADAR SECUNDARIO COMPLETA	1
HENDIDURA PALADAR SECUNDARIO INCOMPLETA	1
LABIO Y PALADAR HENDIDO BILATERAL COMPLETO	5
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL DERECHO COMPLETO	4
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL DERECHO INCOMPLETO	1
LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL IZQUIERDO COMPLETO	4
(en blanco)	**53**
Total general	**111**

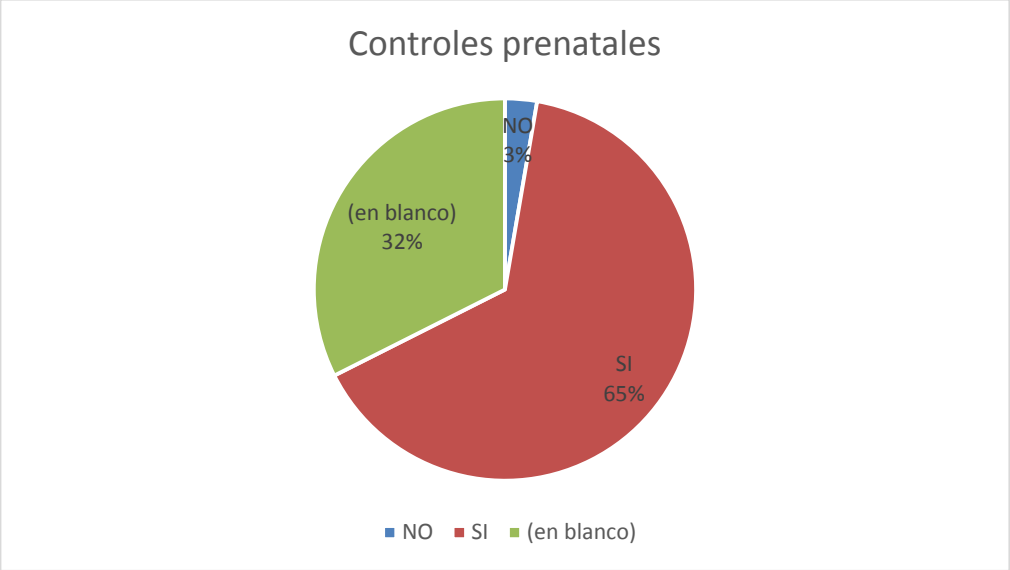
De los pacientes que tuvieron familiares con diagnóstico de labio y/o paladar hendido en su mayoría presentaron diagnóstico de LPHU completo y LPHB completo en 8 y 5 casos respectivamente (Tabla 3-17).

Figura 3-3: Distribución de embarazos deseados de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016



Se puede apreciar que en 46% de los casos no se presentan datos respecto a esta variable, en el 30% de los casos fue un embarazo deseado; sin embargo en un porcentaje cercano (24%) no fue un embarazo deseado ni planeado lo que los vuelve más vulnerables a estar expuestos a mayores alteraciones durante el embarazo (Figura 3-3).

Figura 3-4: Distribución de controles prenatales de madres de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.



En cuanto a controles prenatales, solo el 3% de los casos no tuvieron controles prenatales y la gran mayoría de las madres (65%) si los tuvieron, a pesar de esto se debe aclarar que las madres tuvieron sus controles en diferentes momentos, en los cuales la anomalía pudo ya encontrarse presente (Figura 3-4).

Tabla 3-18: Consumo de medicamentos en el primer trimestre de embarazo de madres de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.

Consumo de medicamentos	Frecuencia
NO	**38**
SI	**28**
ANALGESICOS	4
ANTIAGREGANTE	1
ANTIBIÓTICO	10
ANTICONCEPTIVOS	1
ANTICONVULSIVANTES	1
ANTIFUNGICO	1
ENDOCRINO	3
NO RECUERDA	7
SIN INFORMACIÓN	**45**
Total general	**111**

Respecto al consumo de medicamentos durante el primer trimestre de embarazo se identificó que 45 (41%) no se encontraron datos, 38 madres (34%) no se administraron medicamentos en este periodo de tiempo y 28 (25%) de ellas consumieron medicamentos. El tipo de medicamentos que tomaron con mayor frecuencia fueron antibióticos (10), seguido de los analgésicos (4) y en 7 casos las madres no recuerdan el tipo de medicamento que consumieron (Tabla 3-18).

A continuación se expone el número de madres que durante el primer trimestre estuvieron expuestas a radiación 6 (5%), alcohol 2 (2%), tabaco 4 (4%).

Tabla 3-19: Grupos quinquenales de edad de madres de pacientes con labio y/o paladar hendido. HOMI, 2010-2016.

Edad de la madre (años)	Frecuencia
15-19	11
20-24	27
25-29	21
30-34	18
35-39	6
40-44	1
SIN INFORMACIÓN	27
Total general	**111**

Tabla 3-20: Grupos quinquenales de edad de padres de pacientes con labio y/o paladar hendido. HOMI, 2010-2016.

Edad del padre (años)	Frecuencia
20-24	12
25-29	16
30-34	9
35-39	5
40-44	6
45-49	4
SIN INFORMACIÓN	59
Total general	**111**

En cuanto a la edad de la madre de acuerdo a la fuente del DANE organizada por grupos quinquenales, la mayoría encontró entre un rango de 20 a 24 años durante el embarazo (Tabla 3-19). Y para la edad de los padres el rango de edad que presentó la mayoría se encontraba entre los 25 a 29 años (Tabla 3-20).

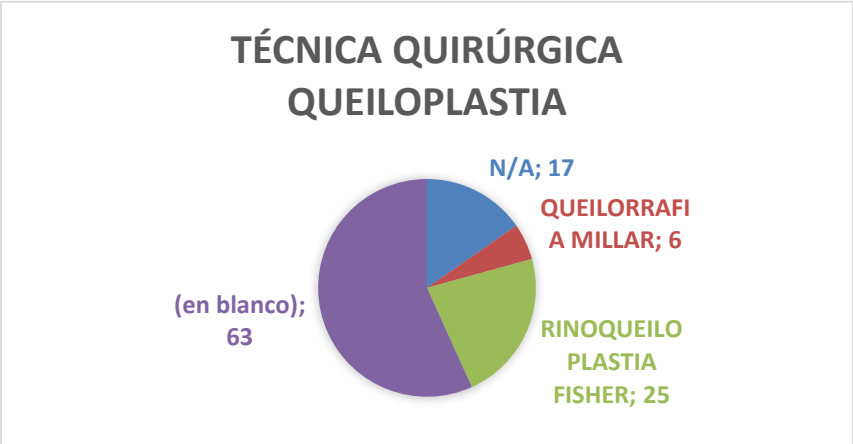
3.4 Tratamiento

Tabla 3-21: Institución donde se realizaron las cirugías de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.

Institución	Frecuencia
CAFAM	8
CARDIOINFANTIL	1
CLINICA COLOMBIA	2
CLINICA FEDERMAN	1
COLSUBSIDIO	1
FAMISANAR	1
FISULAB	1
HOMI	42
HOSPITAL SAN JOSE	1
SIN CIRUGÍA	7
OPERACIÓN SONRISA	3
POLICLINICO DEL OLAYA	3
SALUDCOOP TUNJA	1
SHAIO	1
SIN INFORMACIÓN	38
Total general	**111**

La mayoría de los pacientes les realizaron sus cirugías en HOMI 42 (38%) de los casos, seguido de CAFAM 8 (7%), Operación Sonrisa 3 (3%) y Policlínico del Olaya 3 (3%) y a 7 pacientes (6%) no les han realizado cirugía (Tabla 3-21).

Figura 3-5: Distribución de técnica quirúrgica de queiloplastia en pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.



Respecto a la técnica quirúrgica utilizada para el cierre labial se identificó que 17 casos no requirieron este tipo de cirugía, en 63 casos no se obtuvo información. 25 (23%) se le realizó técnica de Fisher para la queiloplastia y a 6 (5%) técnica de Millar (Figura 3-5).

Tabla 3-22: Técnica quirúrgica palatorrafia en pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.

Técnica palatorrafia	Frecuencia
COLGAJO DE VOMER	1
N/A	1
PALATORRAFIA TIPO FURLOW	8
PALATORRAFIA TIPO FURLOW + ORTICOCHEA	1
PALATORRAFIA TIPO FURLOW + VON LANGENBECK+ COLGAJO DE VOMER	4
PALATORRAFIA TIPO FURLOW+ COLGAJO DE VOMER	17
PALATORRAFIA TIPO FURLOW+ VEAUWARDILL + COLGAJO DE VOMER	1
PALATORRAFIA TIPO FURLOW+COLGAJOS DE VOMER	2
PALATORRAFIA VON LANGENBECK	1
PALATORRAFIA VON LANGENBECK + ORTICOCHEA	3
PALATORRAFIA VON LANGENBECK + ORTICOCHEA + COLGAJO DE VOMER	1
SIN INFORMACIÓN	71
Total general	**111**

Sobre la técnica quirúrgica de palatorrafia se puede mencionar que se obtuvo información en 41 casos (37%), de estos se encontró que la técnica para cierre de paladar más usada fue palatorrafia furlow más colgajo de vómer en 17 (15%) de los pacientes seguido de únicamente palatorrafia tipo furlow 8 (7%) y técnica combinada de palatorrafia furlow más von langenbeck y colgajo de vómer en 4 (3%) de los casos.

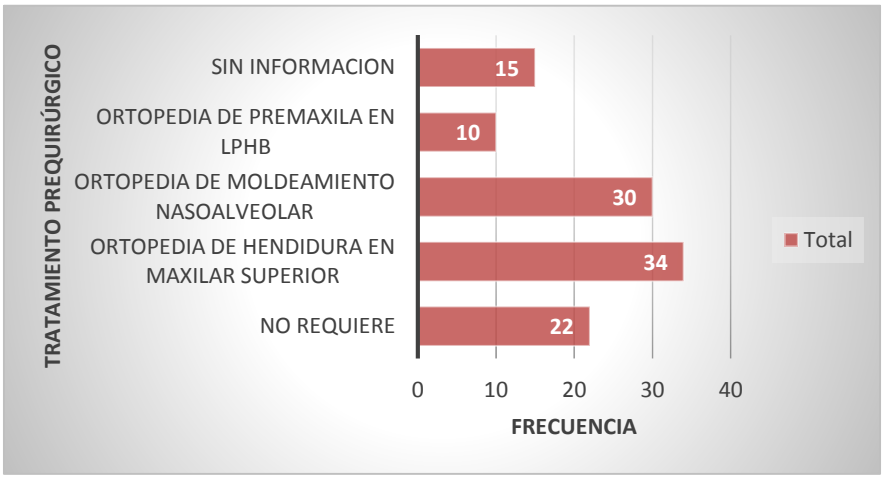
Se obtuvo información de los cirujanos que realizaron las cirugías en 72 pacientes (65%), los cuales en su mayoría fueron operados por cirujano 1 en un 47%, seguido de cirujano 2 en 13% y cirujano 3 el 11% (Tabla 3-22)

Tabla 3-23: Presencia de fístula posterior a la cirugía en pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.

Fístula	Frecuencia
No Operado	**8**
Operado	**67**
NO	48
SI	10
Sin Información	9
SIN INFORMACIÓN	**36**
Total general	**111**

Se obtuvo información 67 pacientes que fueron operados y de ellos 10 (9%), presentaron fístula palatina (Tabla 3-23).

Figura 3-6: Tratamiento prequirúrgico realizado en pacientes con Labio y/o Paladar Hendido. HOMI, 2010-2016.



Referente al tratamiento prequirúrgico se identificó que en 34 pacientes (31%) se realizó ortopedia de hendidura en maxilar superior, 30 (27%) casos el tratamiento realizado fue ortopedia de moldeamiento nasoalveolar, y en 10 (9%) casos ortopedia de premaxila en LPHB (Figura:3-6).

4. Discusión

En este trabajo se propuso caracterizar clínica y sociodemográficamente a los pacientes de 0 a 3 años con labio y/o paladar hendido, atendidos en la clínica de “LPH bebés” del Servicio de Salud Oral de la Fundación HOMI, entre los años 2010 a 2016. Para este estudio hicieron parte 111 historias clínicas de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.

Para caracterizar clínica y sociodemográficamente a estos pacientes, la información fue de fuente secundaria, tomada a partir de historias clínicas realizada por terceros y no por el autor de este trabajo; este método también fue usado por diversos estudios que realizan caracterización en pacientes con esta anomalía como Cooper M, Meštrović M, de Bérail A, Padrón AL, Valdés M, Arias MC, Mondragón SP, et al (10, 31, 35, 36, 37, 50, 53),sin embargo hubo autores como Acuña G y Duque AM, et al, que realizaron la recolección de la información a partir de cuestionarios, entrevistas telefónicas y personales (38, 39, 48).

De las 111 historias clínicas de pacientes con labio y/o paladar hendido incluidas en el estudio, 62 (56%) fueron género masculino y 49 (44%) género femenino, este resultado coincide con gran número de estudios a nivel mundial sobre la mayor prevalencia en el sexo masculino como los realizados por Cooper M, Mlangwa M, Yañez RM, Padrón AL, Valdés M, Acuña G, Escoffié M, Duque AM, Lozada AF, Cerón AM, Arias L, et al (10, 32, 33, 36, 37, 38, 42, 48, 54, 55, 56).

En la Fundación HOMI, Gutierrez DC, Albarracín PA, realizaron un estudio durante el periodo 1992-2002, en el cual se evaluó el manejo interdisciplinario de pacientes con labio y/o paladar hendido sobre 345 historias clínicas de pacientes entre 0 y 16 años, en el que identificaron 59% (202) pacientes eran sexo masculino y 41% (143) eran sexo femenino (71).

De igual manera Espitia LF, Moreno LJ, realizaron un estudio de revisión de casos en esta misma institución durante el periodo 2002 a 2008 sobre 236 historias clínicas, en el que identificaron que la frecuencia de la condición era mayor en el sexo masculino con el 56% respecto al femenino (44%). Corroborando que desde estos periodos de tiempo a la actualidad el sexo masculino es el más afectado por esta anomalía en la Fundación HOMI.

El diagnóstico más frecuente fue labio y paladar hendido unilateral completo (LPHUC) en 51 casos (46%), de estos la zona más afectada fue la izquierda y el género femenino fue quien más las presentó hendidura paladar secundario. Diversos estudios como Jaruratanasirikul S, Mlangwa M, Yañez RM, Acuña G, Escoffié M, Acosta M, De Souza JA, Duque AM, Charry I, Cerón AM, Arias L, et al, demuestran que efectivamente el LPHUC, es el diagnóstico más frecuente (29, 32, 33, 38, 42, 45, 46, 48, 51, 55, 56), al igual que la zona izquierda; esto último, se cree según Nagase Y, et al que se debe a que la arteria facial, presenta un desarrollo más lento del lado izquierdo comparado con el derecho disminuyendo así el aporte sanguíneo en zona y predisponiendo la aparición de la fisura (73). Espitia LF, Moreno LJ, en el periodo 2002- 2008 en el HOMI, similar al presente estudio, el diagnóstico más frecuentemente identificado fue LPHU izquierdo completo en el 26%, seguido de LPHBC 22% y LPHU derecho completo 15% (72).
Por su parte Gutiérrez DC, Albarracín PA en su estudio en el HOMI entre 1992-2002, encontraron que el diagnóstico más frecuente era secuelas de LPH (28,69%), seguido de LPHU izquierdo completo (24,63%), bilateral completo (22,89%) y LPHU derecho completo (16,81%). Las secuelas se encuentran en primer lugar debido a que en este estudio se incluyeron pacientes hasta de 16 años de edad, momento en el que la mayoría han sido operados, por otra parte similar al presente estudio el LPHU es frecuente y la zona izquierda la más afectada (71).

Referente a la mayor prevalencia de la hendidura de paladar secundario en el sexo femenino, existen teorías (Galindo AM, et al) donde mencionan que la fusión de los procesos palatinos se da una semana después en las mujeres, lo que permite que los agentes teratógenos actúen por más tiempo y genere mayor riesgo de desarrollar este tipo de hendidura en este sexo (74).

Hubo información que 18 (16%) pacientes con la condición presentaron asociación con un síndrome o secuencia, 10 casos presentaron hendidura de paladar secundario y 4 casos

LPHB completo y LPHU completo cada uno, resultados que son similares a los realizados por Meštrović M, et al (31) en Croacia, Rodríguez C, et al (34) en España, Duque AM, et al (49) y Arias L, et al (56), en Colombia quienes refieren en sus estudios que en menos del 25% de sus estudios el labio y/o paladar fisurado estuvo relacionado con un síndrome y de acuerdo a Duque AM et al (49) y de Bérail A et al (35), se encontró que el paladar hendido fue el diagnóstico que más se asoció con otras malformaciones sindrómicas y estuvo relacionado en su mayoría con la secuencia de Pierre Robin. Cabe resaltar que en estudio de Espitia LF y Moreno NJ, se identificó una afección sindrómica similar a este estudio (20%) (72).

En cuanto al tiempo de gestación al nacimiento, el 48% de los pacientes presentaron parto a término, similar al estudio de Arias MC en la ciudad de Cali quienes determinaron que más del 50% de los pacientes sobre un total de 241, cumplieron con su gestación completa (50).

Sobre el peso al nacer el 63% de los pacientes (70 pacientes) presentaron peso normal, 8 (7%) bajo peso al nacer de los cuales 5 presentaron diagnóstico de LPHU completo 2 LPHB completo y 1 hendidura palatina incompleta. Lozada AF et al, igualmente identificaron que la mayoría de los pacientes (35,88%), de un total de 170 presentaron peso normal y el 11,18% bajo peso al nacer (54). Haciendo referencia a los datos de la madre en el momento de gestación como tiempo de gestación y peso al nacer, no presentan mayor relevancia con otros estudios cuando se comparan casos de niños con LPH y niños sin la afección.

Referente al tiempo de lactancia materna de los pacientes, 41 (37%) recibieron lactancia materna y la mayoría (27) la recibieron únicamente entre 1 y 6 meses y 9 lo hicieron menos de 1 mes. Sin embargo no se encontró literatura en estos casos para hacer correlación, a pesar de esto, se resalta que este ejercicio es importante en todos los neonatos debido a que provee valores nutricionales e inmunológicos necesarios en este caso para permitir realizar las intervenciones quirúrgicas, además que este acto propicia ejercicio muscoloesquelético también le da herramientas a los niños para el ejercicio normal de su vida psíquica, social, comunicativa, sensoromotriz, intelectual y del lenguaje (75).

Los niños con labio y/o paladar hendido pueden presentar múltiples patologías en diferentes órganos como oídos en particular por otitis (23) e hipoacusia (4) en el presente estudio. De los 4 pacientes que se identificó hipoacusia 3 presentaban diagnóstico de LPH unilateral completo y un caso hendidura de paladar secundario completo. Los 23 pacientes que presentaron otitis 11 tenían diagnóstico de LPH unilateral completo, 8 casos LPHB completo, Según lo reportado por Padrón AL, et al (36), de un total de 237 pacientes, 133 (56,1%) presentaron problemas foniátricos y de los cuales solo 46 pacientes ingresaron a la Institución por problemas de audición, Espitia LF et al identificaron que únicamente que 69 pacientes de 236 (29%) recibieron atención por el servicio de otorrinolaringología (72); esto demuestra que gran cantidad de pacientes con hendiduras palatinas pueden presentar compromiso ótico y que la prevención juega un papel muy importante en el cuidado de complicaciones como la otitis media; a partir de esto, se resalta la importancia del manejo multidisciplinario y oportuno para evitar este tipo de complicaciones que también pueden conllevar al retraso en el lenguaje.

En Colombia, los estratos socioeconómicos se clasifican de acuerdo a las características de las viviendas y su entorno urbano o rural en: estrato 1 (bajo-bajo), estrato 2 (bajo), estrato 3 (mediobajo), estrato 4 (medio), estrato 5 (medioalto) y estrato 6 (alto). En estos pacientes la mayoría pertenecía al estrato 2 y 3 en un 36% y18% respectivamente. Que coincide con los estudios realizado por Charry et al (51), en Manizales donde la mayoría de pacientes se encontraba en estrato socioeconómico 3 y 4. Chavarriaga et al, en la ciudad de Pasto identificaron que la mayoría de pacientes se encontraba en estratos 1 y 2 al igual que el estudio de Lozada et al, en la ciudad de Cali (52, 54), lo que concuerda que la mayoría de pacientes se encuentra ubicado en nivel bajo y medio bajo.

Dependiendo de la cobertura y financiación según el Sistema de Salud Nacional, se identificó que 83 pacientes (75%) recibieron atención cubiertos por el Sistema 49 por régimen contributivo y 34 a subsidiado, similar a lo encontrado en el estudio de Chavarriaga J, et al (52), quienes encontraron que 29% de los pacientes pertenecían al régimen contributivo, 20% a subsidiado y en menor proporción la atención particular 0,8%.

La profesión de los padres con labio y/ o paladar hendido puede orientar y soportar el nivel socioeconómico de los padres, nivel de escolaridad como también puede llevarnos a pensar el entorno de trabajo y a que factores se encuentran expuestos. En el presente trabajo se identificó que la mayoría de padres son comerciantes, empleados de una

empresa u obreros, mientras que las madres en su gran mayoría desempeñan una labor de ama de casa y en menor proporción de comerciante. Estudios como el de Acuña G, et al (38), muestran que la profesión paterna en este tipo de pacientes es campesinos y Padrón AL, et al (36), refieren que la mayoría de madres se dedicaban al hogar, encontrándose relación con esta última en nuestro estudio. Además que estas profesiones u oficios nos pueden llevar a pensar de la exposición a diferentes insecticidas y químicos de uso agrícola y casero constantemente y puede haber relación con la manifestación de las hendiduras.

Respecto al origen de los pacientes se identificó que el 57% nacieron en Bogotá, En el estudio de Gutiérrez DC, Albarracín PA en el HOMI, de los 345 pacientes 239 procedían de Bogotá y 106 fuera de ella, de estos 54 tenían procedencia en otros municipios de Cundinamarca y 52 de otros departamentos del país (71). Y en el estudio de Espitia LF et al el igualmente la mayoría de pacientes 188 (80%) proceden de Bogotá, 23 pacientes (10%) procedían de Cundinamarca y la misma cantidad de otros departamentos (72). A pesar de esto no se logró establecer relación con esta variable con otros estudios en el país, debido a que este estudio se realizó únicamente en una institución de la ciudad de Bogotá, y se limita la información debido a que Bogotá es un centro de referencia de todo el país y existen más instituciones que prestan atención a este tipo de pacientes.
El origen de los abuelos paternos de estos pacientes se identificó principalmente son de Bogotá, Boyacá o Cundinamarca alrededor del 10% por cada lugar; mientras que las abuelas maternas son de Tolima (12%), Bogotá (10%) y Boyacá (8%), respecto a estos resultados no se encontró literatura para hacer la correlación, pero se cree que destacan estos lugar principalmente al estar cercanos a la ciudad capital y en especial a la institución donde se realizó el estudio, pero también se debe tener en cuenta que son departamentos de Colombia donde una de las principales actividades económicas es la agricultura (Tolima, Boyacá) y en la ciudad de Bogotá existe gran contaminación, por lo tanto pueden existir factores ambientales como insecticidas, pesticidas utilizados en los cultivos como la misma contaminación que puedan afectar la genética humana y transmitirla a descendencia (76).

Referente a la edad materna, la mayoría se encontró en un rango entre 20 a 24 años y para los padres en edades entre 25 a 29 años. La edad de los padres ha sido ampliamente

estudiada como un factor riesgo para las hendiduras orales, pero los resultados han sido contradictorios. A pesar de que este estudio concuerda con el realizado por Valdés D, et al (37) en el que la mayoría de las madres se encontraban entre 21 y 32 años, al igual que el estudio realizado por Cerón AM, et al (55), en el que la edad de los padres y madres se encontraba en un rango entre 19 y 30 años en un 37,4% y 48% respectivamente, sin embargo Santos SJ y Acosta M, et al (25,45), reportan que la mayoría de las madres eran menores de 20 años, contrario a esto Cisneros G, et al, en Cuba reportan que la formación de hendiduras está relacionado con la edad avanzada de los padres (40).

Sobre los antecedentes familiares de LPH en el presente estudio solo se obtuvo información del 52% de los casos y de estos 19 (17%) tenían antecedentes familiares de LPH, en su mayoría fueron primos y tíos. No obstante, los resultados obtenidos en los diferentes estudios consultados son contradictorios, por lo que se dificulta el arribo a un resultado concluyente, sin embargo se evidencia en algunos estudios que la presencia de antecedentes se puede entrar en 27,4% y 33% de acuerdo al estudio de Duque AM, et al (49) y de Valdés M et al (37).

Por su parte Arias MC, confirman al igual que el presente estudio los antecedentes familiares de LPH eran minoría y quienes lo presentaron en su mayoría fueron primos, seguido de tíos y hermanos, lo que permite sugerir continuar con estudios en este ámbito que pueden ser muy importantes (50).

Respecto a si los embarazos de estas madres fue deseado, no se encontró información en 46% de los casos, el 30% fue un embarazo deseado y planeado, el 24% no lo fue; en la literatura revisada no hubo información sobre esta variable, pero se destaca que muchas de las madres que no tienen conocimiento de su embarazo, pueden encontrarse en contacto con muchos factores de riesgo frecuentemente y esto puede permitir el desarrollo de la condición. El conocimiento del embarazo permite tener controles prenatales como se presenta en este estudio que únicamente el 3% de las madres no tuvieron controles, es importante a que se considera un factor protector de acuerdo a Acuña G, et al (39) y estos a su vez permiten evitar complicaciones.

El consumo de medicamentos durante el embarazo se considera un factor de riesgo para presentar la anomalía; en el presente estudio se encontró que 28 madres (25%) consumieron medicamentos durante el primer trimestre de embarazo, y la mayoría el

medicamento que más consumió en este momento fueron antibióticos en 10 casos, seguido de analgésicos en 7 casos. Similar al estudio de Acosta M, et al (45), quienes manifiestan en su estudio que el 9,2% de un total 98 casos, consumieron medicamentos durante el primer trimestre en su mayoría analgésicos y antibióticos. A pesar que los medicamentos que se encuentran relacionados con LPH son los corticoesteroides en su mayoría (77,78), el uso de amoxicilina durante el primer trimestre de embarazo, ha venido en aumento y se considera un factor que incrementa el riesgo de desarrollar hendiduras faciales (79).

A continuación se expone el número de madres que durante el primer trimestre estuvieron expuestas a radiación 6 (5%), alcohol 2 (2%), tabaco 4 (4%), resultados similares a estudios realizados por Acosta M, Santos SJ, y Arias MC et al quienes identificaron que las madres que consumieron alcohol, cigarrillo o estuvieron expuestas a radiación durante el primer trimestre de embarazo fueron en bajo porcentaje generalmente menor al 12% (25, 45, 50).

Teniendo en cuenta el tratamiento realizado, la mayoría de pacientes recibieron sus cirugías en HOMI 42 (38%), menos del 8% en las demás instituciones, sin embargo no se logró establecer relación con esta variable con otros estudios, pero se sugiere que realizar un manejo multidisciplinario oportuno con un seguimiento por el mismo grupo de profesionales, busca mejorar la calidad de vida de estos pacientes buscando mejor funcionalidad y disminuir las complicaciones y secuelas (58).

Para la queiloplastia únicamente se obtuvo información en 48 casos (43%), de estos 17 casos no requirieron este tipo de cirugía, 25 se le realizó técnica de Fisher y 6 técnica de Millar; en los estudios de Gutiérrez DC, et al, únicamente se identificó que el 46% tuvieron esta cirugía oportuna y en el mismo porcentaje poco oportuna; mientras que el estudio de Espitia LF et al, muestran que únicamente a 98 pacientes (42%), le realizaron rinoqueiloplastia (71, 72).

Mientras que para la palatoplastia se obtuvo información en 41 casos (37%), de estos se encontró que la técnica para cierre de paladar más usada fue palatorrafia Furlow más colgajo de vómer en 17 (15%) de los pacientes seguido de únicamente palatorrafia tipo Furlow 8 (7%) y técnica combinada de palatorrafia Furlow más Von Langenbeck y colgajo de vómer en 4 (3%) de los casos. Según Gutierrez DC, et al, en su estudio los pacientes

se realizó esta cirugía 68% fue poco oportuna, 22% no oportuna y de acuerdo a Espitia LF et al se realizó palatorrafia a 103 pacientes (44%) (71,72).

De los 72 pacientes que se obtuvo información sobre la cirugía, la mayoría de estas cirugías fueron realizadas 47% por el cirujano 1, seguido de cirujano 2 en 13% y cirujano 3 el 11%. De esto se resalta que la mejor cirugía depende de la pericia del cirujano y la importancia de realizarlas para mejorar la función, estética y el éxito quirúrgico, para de igual manera reducir al máximo el fracaso de las mismas.

Referente al tratamiento prequirúrgico se identificó que en 34 pacientes (31%) se realizó ortopedia de hendidura en maxilar superior, 30 (27%) casos el tratamiento realizado fue ortopedia de moldeamiento nasoalveolar, y en 10 (9%) casos ortopedia de premaxila, no se encuentra bibliografía para correlacionar este manejo, sin embargo en pacientes con hendiduras labiales o palatinas unilaterales o bilateral completas o incompletas, se dificulta obtener óptimos resultados en la queilorrafia y palatorrafia. Por ello con la ortopedia prequirúrgica el labio y los segmentos maxilares se pueden aproximar, la premaxila retraer y la hendidura palatina disminuir de tamaño, a pesar de esto existen autores a favor y otros en contra de la ortopedia prequirúrgica (61).

Se puede observar que en las historias clínicas hay datos sin información, lo que sugiere a todos los profesionales en el área de la salud en esta institución, diligenciar todos los datos para generar una base de datos confiable que además puede servir para investigaciones futuras.

5. Conclusiones

1). Respecto a las características clínicas se encontró que el sexo masculino es el más afectado por la condición, el diagnóstico más frecuente fue LPHUC en 51 casos (46%), el lado más afectado fue el izquierdo. En el 16% de los pacientes con la condición presentaron asociación con un síndrome o secuencia, las patologías óticas se pueden presentar comúnmente y respecto al peso al nacer y tiempo de gestación se encontró que el 63% y 48% presentaron peso normal y parto a término respectivamente.

2). Sobre la caracterización sociodemográfica el 54% pertenecían a estratos 1 y 3, 44% de los pacientes, pertenecían a régimen contributivo, la mayoría de padres y madres eran: comerciantes, empleados de una empresa u obreros, y ama de casa y comerciantes respectivamente. El 57% de los pacientes nacieron en Bogotá, sus abuelos paternos son de Bogotá, Boyacá o Cundinamarca alrededor del 10% por cada lugar; mientras que las abuelas maternas son de Tolima (12%), Bogotá (10%) y Boyacá (8%).

3). Al realizar una comparación con los estudios llevados a cabo en esta misma institución en diferentes periodos de tiempo, se observa que existe similitud en los resultados en cuanto al diagnóstico, sexo afectado, procedencia y tratamiento respecto al presente estudio.

6. Limitaciones

1). Aunque la Fundación HOMI ha hecho un gran esfuerzo mejorando la historia clínica para que la recolección de la información sea más certera y confiable, aún se encuentran varias falencias en el diligenciamiento de las historias clínicas de pacientes con Labio y/o Paladar Hendido.

7. Recomendaciones

1). Todos los profesionales en el área de la salud en esta institución, deben diligenciar todos los datos de la historia clínica para generar una base de datos completa y confiable que además pueda servir para investigaciones futuras y también para evaluar los manejos clínicos desde el punto de vista legal y ético.

2). Los pacientes con diagnóstico de Labio y/o Paladar Hendido que asistan por primera vez a esta institución, deben tener atención por el servicio social para contar con los datos sociodemográficos completos

8. Bibliografía

1. Dixon MJ, Marazita ML, Beaty TH, Murray JC. Cleft lip and palate: understanding genetic and environmental influences. Nat Rev Genet. 2011;12:167-178.
2. Lan Y, Xu J, Jiang R. Cellular and Molecular Mechanisms of Palatogenesis. Curr Top Dev Biol. 2015; 115: 59-84.
3. Mossey PA, Little J, Munger RG, et al. Cleft lip and palate. Lancet 2009; 374(9703):1773–1785.
4. Organización Mundial de la Salud [Internet]. OMS, 2012 [citado 2 abril 2017]. Labio leporino y paladar hendido. 2012: [aprox. 2 pantallas] disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es
5. Wehby G, Casell CH. The impact of orofacial cleft on cuality of live and health care use and cost. Oral Dis. 2011; 16(1): 3-10.
6. WHO. A conceptual framework for action on the social determinants of the healt. Social Determinants of Health Discussion Paper 2. Geneva- Switzerland. 2010; 1-79.
7. Monlleó JL, da-Silva VL. Brazil's Craniofacial Project: genetic evaluation and counseling in the Reference Network for Craniofacial 58 Treatment. Cleft Palate Craniofac J. 2006; 43: 577-579.
8. Ochoa BR, Ortiz JD, Padilla KE, et al. Casuística de 10 años de labio y paladar hendido en el Hospital universitario de la UANL. Medicina Universitaria. 2003; 5: 19-24.
9. Stanier P, Moore GE. Genetics of cleft lip and palate: syndromic genes contribute to the incidence of non-syndromic clefts. Hum Mol Genet. 2004; 13: 73-81.

10. Cooper M, Stone RA, Liu YE, et al. Descriptive Epidemiology of Nonsyndromic Cleft Lip with or without Cleft Palate in Shanghai, China, from 1980 to 1989. Cleft Palate Craniofac J. 2000; 37(3): 274-280.
11. República de Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. III Estudio Nacional de Salud Bucal, 1998. Bogotá: Ministerio de Salud; 1998.
12. República de Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. IV Estudio de Salud Bucal-ENSAB IV. Bogotá 2014.
13. Suarez C. Gil-Carcedo M.L. Marco J. Medina J.E., Ortega P. Trinidad J. Tratado De Otorrino y Cirugía De Cabeza Y Cuello. II edición. Buenos Aires: Madrid: Ed. Médica Panamericana, 2008. 3(1): 1980-1891.
14. Treserra L. Tratamiento del Labio Leporino y la Fisura Palatina. Primera Edición. Barcelona, España: Editorial JIMS; 1977.
15. Bedón M, Villota L. labio y paladar hendido: tendencias actuales en el manejo exitoso. Archivos de medicina. 2012. 12 (1): 107-119
16. Ford A. Tratamiento actual de las fisuras labiopalatinas. Rev. Med. Clin. Condes. 2004. 15(1): 3 – 11
17. Berkowitz S, Sperber G, Sperber S. Embryogenetics of Cleft Lip and Palate. Cleft Lip and Palate: Springer Berlin Heidelberg; 2013. p. 3-33.
18. Marazita ML, Mooney M. Current concepts in the embryology and genetics of the cleft lip and cleft palate. Clin Plast Surg. 2004;31:125-40
19. Rice D. Craniofacial anomalies: from development to molecular pathogenesis. Current Molecular Medicine. 2005;5:699-722)
20. Piotrowski A, Wozniak W, Bruska M. Early development of the human palate in stages 16 and 17. Folia Morphol (Warsz). 2011;70:29-32
21. Hay ED. The mesenchymal cell, its role in the embryo, and the remarkable signaling mechanisms that create it. Dev Dyn. 2005;233:706-20.
22. Suri S. Design features and simple methods of incorporating nasal stents in presurgical nasoalveolar molding appliances. J Craniofac Surg 2009;20:1889-1894.
23. Millard DR. Cleft Craft: The Evolution of Its Surgery. 1st ed. Boston: Little, Brown; 1977. 2(1): 891-897).
24. Kernahan D**.** The striped Y: A symbolic classification of cleft lips and palates. Plast. Reconstr. Surg.1971; 47: 469

25. Santos SJ, Santiago M, Avila G, et al. Caracterización de pacientes pediátricos con labio y paladar fisurados en la provincia de Las Tunas. 2014. Rev Elec Zoilo E Marinello; 39 (9): 1029-3027
26. Tres concepciones históricas del proceso salud enfermedad. Hacia la promoción de la Salud, Volumen 12, Enero- Diciembre 2007, págs. 41-50
27. WHO [Internet] WHO [citado 2 de mayo 2017] Social determinants of healt. [aprox. 2 pantallas] Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/).
28. Ministerio de Hacienda y Crédito público. Departamento Nacional de Planeación. Evaluación de la estratificación socio-económica como instrumento de clasificación de los usuarios y herramienta de asignación de subsidios y contribuciones a los servicios públicos domiciliarios. Informe institucional Econometría S.A., enero 10 de 2008. 1-137
29. Jaruratanasirikul S, Chichareon V, Pattanapreechawong N, Sangsupavanich P. Cleft lip and/or palate: 10 years experience at a pediatric cleft center in Southern Thailand. Cleft Palate Craniofac J. 2008; 45 (6): 597-602
30. Vallino LD, Riley M, Halliday J. An Epidemiologic Study of Isolated Cleft Lip, Palate, or Both in Victoria, Australia From 1983 to 2000. Cleft Palate–Craniofacial Journal. 2004; 41(2):185-194.
31. Meštrović M, Bagatin M. An epidemiological study of orofacial clefts in Croatia 1988-1998. J Cran Maxil Fac Surg. 2005; 33 (2): 85-90.
32. Mlangwa M, Mugonzibwa E, Lundvig D, et al. Cleft Lip/Palate in Tanzanian Children and Its Relationship with Socio-Demographic Factors and Oral-Health Status. Annals of Epidem. 2014; 24(9): 698-699
33. Yañez RM, Iglesias A, Gómez I, et al. A descriptive epidemiologic study of cleft lip and palate in Spain.Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology. 2012; 114 (5): S1-S4
34. Rodríguez C, Mosquera C, García E, et al. Epidemiología de las fisuras labiales y palatinas durante los años 1990–2004 en Asturias. An Pediatr (Barc). 2010; 73(3):132–137
35. de Bérail A, Lauwers F, Noirrit E, et al. Epidemiology of malformations associated with cleft lip and palate: A retrospective study of 324 cases. Archives de pédiatrie. 2015; 22 (8): 816-821.

36. Padrón AL, Achirica M, Collado MA. Caracterización de una población pediátrica con labio y paladar hendidos. Cir Ciruj 2006;74:159-166.
37. Valdés M, Hernandez S, Galiano M. Caracterización de pacientes con fisuras labio-palatinas atendidos en el Hospital Pediátrico de Centro Habana. Enero 2008-Diciembre 2013. 2015; 54(258):33-44.
38. Acuña G, Escoffie M, Medina CE, et al. Caracterización epidemiológica del labio y/o paladar hendido no sindrómico: Estudio en niños de 0-12 años de edad en Campeche e Hidalgo. Rev ADM. 2009;65(1):50-58.
39. Acuña G, Hernandez R, Maupomé G, et al. Family history and socioeconomic risk factors for non-syndromic cleft lip and palate: a matched case-control study in a less developed country. Biomédica 2011;31(3):381-91.
40. Cisneros G, Castellanos B, Romero LI, Cisneros CM. Caracterización clinicoepidemiológica de pacientes con malformaciones labiopalatinas. MEDISAN. 2013; 17(7):1039 – 1046
41. Cisneros G, Castellanos B, Romero LI, Cisneros CM. Caracterización terapéutica de pacientes con malformaciones labiopalatinas. MEDISAN 2013; 17(9):5018 – 5025
42. Escoffié M, Medina CE, Pontigo AP, Acuña G, et al. Asociación de labio y/o paladar hendido con variables de posición socioeconómica: un estudio de casos y controles.Rev. Bras. Saúde Matern. Infant, Recife. 2010; 10 (3): 323-329).
43. Beltrán MD. Características epidemiológicas en pacientes con fisura labiopalatina. Arch Inv Mat Inf 2009; 1 (3):105-109.
44. Mituuti CT, Piazentin SH, Brandão GR, et al. Caracterização da fala de indivíduos submetidos à palatoplastia primária. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2010;15(3):355-61.
45. Acosta M, Percastegi D, Flores B. Frecuencia y factores de riesgo en labio y paladar hendido del Centro Médico Nacional “La Raza”. Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial 2013;9 (3): 109-112.
46. De Souza JA, Da Silva G, Santamaria M, Zambonato P. Current data on the characterization of oral clefts in Brazil. Braz Oral Res. 2004;18(2):128-33).
47. Cifuentes Y, Arteaga C, Infante C, et al. Prevalencia y Caracterización de los Recién Nacidos con Anomalías Craneofaciales en el Instituto Materno Infantil de Bogotá. Rev. Salud pública. 2008; 10 (3):423-432

48. Duque AM, Estupiñan BA, Huertas PE. Labio y paladar fisurados en niños menores de 14 años. Colomb Med 2002; 33: 108-112
49. Duque AM, Estupiñan BA, Huertas PE. Reporte de casos de niños(as) con paladar fisurado aislado, atendidos en el Hospital Universitario del Valle entre 1996 y 2001. Rev. Estomat. 2002; 10 (2): 57-61.
50. Arias MC, Vivas E. Cuero J, Cabrera M, González LD. Caracterización de los pacientes con labio fisurado o paladar hendido atendidos en la Fundación Gracias a Dios un Niño Sonríe (2007-2014). Ciencia & Salud. 2015; 3(14):33-38.
51. Charry I, Aguirre ML, Castaño JJ, et al. Caracterización de los pacientes con labio y paladar hendido y de la atención brindada en el Hospital Infantil Universitario de Manizales (Colombia), 2010. Archivos de Medicina. Jul-Dic 2010; 12 (2):190-197.
52. Chavarriaga J, Gonzalez MX, Rocha A, Posada A, Agudelo AA. Factores relacionados con la prevalencia de Labio y Paladar Hendido en la población atendida en el Hospital Infantil “Los Ángeles”. Municipio de Pasto (Colombia), 2003-2008. Rev. CES Odontología. 2011; 24 (2): 33-41.
53. Mondragón SP, Carrascal M, Hernández DI. et al. Caracterización de usuarios con fisura labiopalatina atendidos por Operación Sonrisa en Cartagena. 2008. Rev. salud pública. 10 (3):423-432.
54. Lozada AF, Marroquín AP, Duque AM. Caracterización de pacientes con fisuras labiopalatinas atendidos en el Hospital Universitario del Valle en el periodo 2002-2011. Univ Odontol. Ene-Jun 2014; 33(70): 79-84).
55. Cerón AM, López AM, Aristizabal GM, Uribe C. A retrospective characterization study on patients with oral clefts in Medellín, Colombia, South América. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia. 2010; 22 (1): 81-87.
56. Arias L, Briceño I, Martínez J, et al. Clinical aspects associated with syndromic forms of Orofacial Clefts in a Colombian population. Colombia Médica. 2015; 46 (4): 162-167).
57. Berk NW, Marazita ML. The costs of cleft lip and palate: personal and societal implications. In: Wyszynski DF, ed. Cleft lip and palate: from origin to treatment. New York: Oxford University Press, 2002: 458–67.

58. Baker SR, Owens J, Stern M, Willmot D. Coping Strategies and Social Support in the Family Impact of Cleft Lip and Palate and Parents Adjustment and Psychological Distress. CPC Journal 2009; 46:229-36
59. Gonzalez LG, Sánchez L, Pérez V, Díez R, López J, Miró J, García S, De Celis R, Sánchez L. Tratamiento integral de las fisuras labio palatinas. Organización de un equipo de tratamiento. Cir Pediatr. 1999; 12: 4-10
60. Gonzalo L, Prado C. Guía de la fisuras labiopalatinas. Una patología crónica. 2011. ISBN 978-84-6952679-8. Disponible en http://www.afilapa.com/archivos/Gu%C3%ADaDeLasFisurasLabiopalatinas-aspanif.pdf
61. Gruber H. presurgical maxillary orthopedic. In : Bardach J Morris H. Multidiscipinary management of cleft lip and palate. WB Saunders.1990;1: 592-593
62. Matsuo K, Hirose T. preoperative non-surgical over-correction of cleft lip nasal deformity. British journal of plastic surgery. 1991; 44(1): 5-11.
63. Flores A, Velásquez M, Ortiz G, Arroyave C. Ortopedia prequirúrgica en pacientes con labio y paladar hendido. Archivos de investigación pediátrica de México. 2001; 4 (13): 15-20
64. Fisher DM. Unilateral Cleft Lip Repair: An Anatomical Subunit Approximation Technique. Plast.Reconstr. Surg. 2005; 116: 61-71.
65. Bardach J, Morris H. Multidisciplinary Management of Cleft Lip and Palate. 1 Ed. Estados Unidos: Editorial W.B Saunders. 1990
66. Ravishanker R. Furlow's Palatoplasty for Cleft Palate Repair. MJAFI. 2006; 62(3): 239-242
67. Leow A, Lo L. Palatoplasty: Evolution and Controversies. Chang Gung Med Journal. 2008; 31: 335-345
68. Departamento Administrativo Nacional de (DANE) [Internet] Bogotá: DANE [actualizada 20 mayo 2017, consultada 20 mayo 2017] Disponible en: http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion
69. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución Número 008430 del 4 de octubre de 1993.
70. UNESCO. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de Octubre 2005

71. Gutierrez DC, Albarracín PA. Evaluación manejo interdisciplinario brindado a pacientes pediátricos con labio y/o paladar fisurado en la Fundación Hospital la Misericordia en el periodo entre los años 1992-2002 [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; Facultad de Odontología; 2004.
72. Espitia LF, Moreno LJ. 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.
73. Nagase Y, Natsume N, Kato T, Hayakawa T.Epidemiological Analysis of Cleft Lip and/or Palate by Cleft Pattern. J. Maxillofac. Oral Surg. 2010; 9(4):389–395).
74. Galindo AM. Frecuencia de fisuras labiales, palatinas y labio-palatinas en el Hospital Nacional Cayetano Heredia y en pacientes de la Clínica Estomatológica Central durante los años 1994 a 1999 [dissertation]. Perú, Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2001.
75. Olivar A. Atención Estomatologica al binomio madre e hijo. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia; 2004.
76. Romitti PA, Herring AM, Dennis LK, Wong-Gibbons DL. Meta-Analysis: Pesticides and Orofacial Clefts. Cleft Palate Craniofac J. 2007 Jul; 44 (4): 358-365.
77. Skuladottir H, Wilcox AJ, Ma C, Lammers EJ, et al. Corticosteroid use and risk of orofacial clefts); sin embargo se empieza a observar el aumento de consumo de antibióticos en el embarazo. Birth Defects Research (Part A).2014; 100:499–506.
78. Skuladottir H, Wilcox AJ,Vindenes M. First-trimester non-systemic corticosteroid use and the risk of oral clefts in Norway*Ann Epidemiol*. 2014 September ; 24(9): 635–640.
79. (Lin KJ, Mitchell A, Ping Yau W, et al. Maternal Exposure to Amoxicillin and the Risk of Oral Clefts. Epidemiology. 2012 September ; 23(5): 699–705

ANEXO 1:

Recolección de datos investigación caracterización de pacientes con labio y/o paladar hendido de 0 a 3 años de edad, atendidos en el servicio de salud oral del "HOMI" entre los años 2010 a 2016.

Variable	Descripción	Tipo de variable	Opciones de respuesta																
1. **Sexo**	Sexo biológico de nacimiento del paciente	Cualitativo	F								M								
2. **Edad**	Meses de vida del paciente al momento de realizar la historia clínica hasta los 48 meses (4 años recién cumplidos)	Cuantitativo	Meses																
3. **Peso**	Peso, en gramos, del paciente al momento de realizar la historia clínica	Cuantitativo	Gramos																
4. **Lugar de Nacimiento**	Provincia de nacimiento del paciente	Cualitativo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	/
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
5. **Nivel socioeconómico**	Estrato socioeconómico	Cualitativo	1	2	3	4	5	6											
6. **Afiliación al SGSSS**	Régimen de afiliación al sistema	Cualitativo	Sin Afiliación				Subsidiado				Subsidiado				Particular				
7. **Edad del padre**	Años de vida del padre del paciente	Cuantitativo	Años																
8. **Edad de la madre**	Años de vida de la madre del paciente	Cuantitativo	Años																
9. **Ocupación del padre**	A qué se dedica el padre del paciente	Cualitativo																	
10. **Ocupación de la madre**	A qué se dedica la madre del paciente	Cualitativo																	
11. **Origen del abuelo paterno**	Provincia de nacimiento del abuelo paterno del paciente	Cualitativo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	/
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
12. **Origen del abuelo materno**	Provincia de nacimiento del abuelo materno del paciente	Cualitativo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	/
			17	18	19	20	21	22	23	4	25	26	27	28	29	30	31	32	33
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	/

13. Origen de la abuela paterna	Provincia de nacimiento de la abuela paterna del paciente	Cualitativo																	
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
14. Origen de la abuela materna	Provincia de nacimiento de la abuela materna del paciente	Cualitativo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	/
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
15. Antecedentes familiares de LPH	Si hay antecedentes de familiares del paciente que hayan sido diagnosticados con LPH	Cualitativo	Si						No				No Sabe						
15.1 Quiénes	Si hay antecedentes familiares de LPH, ¿Quiénes lo presentan?	Cualitativo																	
16. El embarazo fue deseado	Si el embarazo, del que resulto el paciente, fue deseado	Cualitativo	Si								No								
17. Hubo controles prenatales durante el primer trimestre del embarazo	Si hubo controles prenatales en el primer trimestre del embarazo	Cualitativo	Si						No				No Sabe						
18. Número de embarazos	¿Cuántos embarazos ha tenido?	Cuantitativo																	
19. Hubo exposición a radiación durante el embarazo	Si hubo alguna exposición a la radiación durante el embarazo del que resulto el paciente	Cualitativo	Si						No				No Sabe						
20. Hubo consumo de tabaco durante el embarazo	Si hubo consumo de tabaco durante el embarazo del que resulto el paciente	Cualitativo	Si						No				No Sabe						
21. Cual fue la duración del embarazo	¿Cuántas semanas duro el embarazo del que resulto el paciente?	Cuantitativo	Semanas										No Sabe						

22. **Hubo complicaciones durante el embarazo**	Si hubo algún tipo de complicaciones durante el embarazo del que resulto el paciente	Cualitativo	Si	No	No Sabe	
23. **Hubo complicaciones durante el parto**	Si hubo algún tipo de complicación durante el parto del que resulto el paciente	Cualitativo	Si	No	No Sabe	
24. **Hubo consumo de alcohol durante el embarazo**	Si hubo consumo de alcohol durante el embarazo del que resulto el paciente	Cualitativo	Si	No	No Sabe	
25. **Hubo consumo de medicamentos durante el embarazo**	Si hubo consumo de algún medicamento durante el embarazo	Cualitativo	Si	No	No Sabe	
	Si hubo consumo de medicamentos					
25.1 **Cuáles**	durante el embarazo del que resulto el paciente, ¿Cuáles fueron esos medicamentos?	Cualitativo				
25.2 **Prescritos por el medico**	Si hubo consumo de medicamentos durante el embarazo del que resulto el paciente, ¿fueron prescritos por el medico?	Cualitativo	Si	No		
26. **Consumió la madre ácido fólico, vitaminas, calcio u otro similar durante el embarazo**	Hubo consumo de los medicamentos relacionados durante el embarazo del que resulto el paciente	Cualitativo	Si	No		
27. **Cuál fue el tipo de parto**	El parto fue natural o por cesárea	Cualitativo	Natural	Cesárea		

28. **Hubo lactancia materna al paciente**	La madre amamantó al paciente	Cualitativo	Si			No							
28.1 **Por cuánto tiempo**	Si la madre amamantó al paciente, ¿Cuánto tiempo lo hizo?	Cuantitativo	Meses										
29. **Antecedentes patológicos**	Presenta el paciente o sus familiares alguna(s) de la(s) patología(s) relacionadas, si es así, ¿Cuál(es)?	Cualitativo	Patología	P	F	Patología	P	F	Patología	P	F		
			Hipertensión			Anemia			Rubeola				
			Hipotensión			Sarampión			Varicela				
			Diabetes I o II			VIH			Síndrome de Down				
			Sinusitis			Sífilis			Anoftalmia				
			Epilepsia			Gonorrea			Microftalmia				
			Falcemia			Hepatitis			Artritis				
			Tuberculosis			Lupus			Asma				
			Corazón	Si	No	Oídos	Si	No	Lengua	Si	No		
			Descripción:			Descripción:			Descripción:				
30. **Presencia de anormalidades**	Presenta el paciente alguna(s) de las anormalidades relacionadas, si es así, ¿Cuál(es)?	Cualitativo	S. Urinario	Si	No	Extremidades	Si	No	Cráneo	Si	No		
			Descripción:			Descripción:			Descripción:				
			Ojos	Si	No	Dedos	Si	No	Mandíbula	Si	No		
			Descripción:			Descripción:			Descripción:				
			Nariz	Si	No	Habla	Si	No	Piel	Si	No		
			Descripción:			Descripción:			Descripción:				
			Crecimiento Retrasado	Si	No	Retraso Mental	Si	No	Alergias				
			Descripción:			Descripción:			Descripción:				

31. **Diagnóstico de LPH**	¿Cuál es el diagnóstico del paciente?	Cualitativo						
31.1 **Hendidura Labial**	Presenta el paciente hendidura labial, si es así, ¿De qué tipo?	Cualitativo	Completa	Incompleta	Derecho	Izquierdo	Bilateral	
31.2 **Hendidura Alveolar**	Presenta el paciente hendidura alveolar, si es así, ¿De qué tipo?	Cualitativo	Completa	Incompleta	Derecho	Izquierdo	Bilateral	
31.3 **Hendidura de Paladar Duro**	Presenta el paciente hendidura en el paladar duro, si es así, ¿De qué tipo?	Cualitativo	Sin Fisura	Submucoso	Completo	Incompleto		
31.4 **Hendidura del Velo del Paladar**	Presenta el paciente hendidura del velo del paladar, si es así, ¿De qué tipo?	Cualitativo	Sin Fisura	Submucoso	Completo	Incompleto		
31.5 **Fistula Intraoral**	Presenta el paciente Fistula	Cualitativo	Si		No			
			Descripción:					
	intraoral, si es así, descríbala							
32. **Sindrómico**	Presenta el paciente LPH Sindrómico	Cualitativo	Si		No			

33. **Paciente operado**	Realizaron procedimiento quirúrgico para corregir LPH	Cualitativo	Si		No		
33.1 **Tipo de cirugía**	Tipo de cirugía realizada para corregir LPH	Cualitativo					
33.2. **Técnica quirúrgica queiloplastia**	Técnica utilizada para realizar cirugía para corrección de Labio	Cualitativo					
33.3 Técnica quirúrgica palatorrafia	Técnica utilizada para realizar cirugía para corrección de Palada	Cualitativo					
33.4 **Institución donde se operó y nombre del cirujano**	Institución donde realizaron la cirugía y quien la realizó	Cualitativo	Institución Cirujano				

34. **Recibió tratamiento prequirúrgico**	Acondicionamiento de tejidos previo a la cirugía	Cualitativo	Si		No		
35. **Tipo de tratamiento prequirúrgico**	Tipo de aparatología utilizada para acondicionar tejidos antes de la cirugía	Cualitativo	Ortopedia en Hendidura de Maxilar Superior				
			Ortopedia de Moldeamiento Nasoalveolar				
			Ortopedia de Premaxila en LPHB				