

**CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN CON LPH ATENDIDA EN EL PROGRAMA
DE MALFORMACIONES CRANEOFACIALES CON EL CONVENIO FISUNION.FASE I
REVISIÓN NARRATIVA**

Daniela Florez López

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE
PROGRAMA DE ODONTOLOGÍA - FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
BOGOTA DC. JUNIO 2018**

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

Universidad	El Bosque
Facultad	Odontología
Programa	Odontología
Título:	Caracterización de la población con LPH atendida en el programa de malformaciones craneofaciales con el convenio FISUNION. Fase I revisión narrativa
Grupo de Investigación	Unidad de manejo integral de malformaciones craneofaciales UMIMC
Línea de investigación:	Labio y Paladar fisurado
Institución participante:	FISULAB
Tipo de investigación:	Pregrado
Estudiantes :	Daniela Flórez López
Asesor metodológico:	Dra. Ingrid Mora
Asesor temático:	Dra. María Clara González

DIRECTIVOS UNIVERSIDAD EL BOSQUE

HERNANDO MATIZ CAMACHO	Presidente del Claustro
JUAN CARLOS LÓPEZ TRUJILLO	Presidente Consejo Directivo
MARIA CLARA RANGEL G.	Rector(a)
RITA CECILIA PLATA DE SILVA	Vicerrector(a) Académico
FRANCISCO FALLA	Vicerrector Administrativo
MIGUEL OTERO CADENA	Vicerrectoría de Investigaciones.
LUIS ARTURO RODRÍGUEZ	Secretario General
JUAN CARLOS SANCHEZ PARIS	División Postgrados
MARIA ROSA BUENAHORA	Decana Facultad de Odontología
MARTHA LILIANA GOMEZ RANGEL	Secretaria Académica
DIANA ESCOBAR	Directora Área Bioclínica
MARIA CLARA GONZÁLEZ	Director Área comunitaria
FRANCISCO PEREIRA	Coordinador Área Psicosocial
INGRID ISABEL MORA DIAZ	Coordinador de Investigaciones Facultad de Odontología
IVAN ARMANDO SANTACRUZ CHAVES	Coordinador Postgrados Facultad de Odontología

“La Universidad El Bosque, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.

GUÍA DE CONTENIDO

Resumen	
Abstract	
Introducción	
2. Marco teórico	2
3. Planteamiento del problema	31
4. Justificación	33
5. Objetivos	34
6. Metodología del Proyecto	35
Fase 1. Revisión narrativa	35
Pregunta(s) orientadoras	35
Estructura de la revisión	35
Resumen de proceso de búsqueda de información	36
Selección de artículos por temática	37
Proceso de extracción de información de artículos por temática	37
Proceso estructuración de artículo	38
Fase 2. Proyecto de Investigación	38
7. Consideraciones éticas.	44
a. Sustento legal	44
8.Resultados	45
Fase 1. Revisión narrativa	45
Artículo original con su bibliografía	45
9.Discusión	80
10. Conclusiones	84
11. Referencias bibliográficas	85

Resumen

CARACTERIZACIÓN DE DIFERENTES POBLACIONES CON LPH REPORTADOS EN LA LITERATURA

Antecedentes: El labio y-o paladar hendido es una malformación congénita común, representa el 2-3% de todas las malformaciones. El labio fisurado con o sin paladar hendido se presenta con mayor frecuencia en hombres 1: 1,000 nacimientos; mientras que el paladar hendido es más frecuente en mujeres, en 1: 2,500 nacimientos. **Objetivo:** Esta revisión de literatura describe y analiza las características de las poblaciones con LPH atendida en los diferentes programas de malformaciones craneofaciales reportadas en la literatura. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo de revisión de la literatura sobre las diferentes caracterizaciones de la población con LPH reportadas en la literatura. La búsqueda de artículos se realizó por varias fuentes: principal fue PubMed, y página web de organismos multilaterales como la OMS. Se utilizaron como palabras clave: Labio y-o paladar Hendido, malformaciones, caracterizaciones de LPH, labio y paladar unilateral, labio y paladar bilateral. **Resultados:** Se encontraron 98 referencias por título, de estos artículos de PubMed se tomaron 45 por resumen, y 20 para análisis final; Los artículos correspondían a 7 países: México, Brasil, Chile, Nigeria, Etiopía, Cuba y Colombia (Cartagena, Pasto, Manizales, y Cali), para la revisión en los diferentes artículos, se utilizaron historias clínicas, revisión de pacientes y casos clínicos de los diferentes hospitales. **Conclusión:** las hendiduras reportadas, se encuentran más en el sexo masculino y el tipo de hendidura más reportado es el bilateral seguido del lado izquierdo. Las malformaciones de LPH son más propensas a ocurrir cuando se tienen antecedentes familiares de primer grado de consanguinidad, antecedentes maternos de exposición a radiaciones y/o fertilizantes durante la gestación. El estrato socioeconómico bajo es en donde más se encuentra reportado. Caracterizar la población atendida permite programar en forma adecuada las actividades a realizar en los equipos interdisciplinarios y responder a las necesidades de prevención y tratamiento para los pacientes. A pesar de esto, no se encuentran en la literatura mucha evidencia de buena calidad sobre el tema, por lo que se sugiere fomentar este tipo de investigaciones en los diferentes equipos de trabajo.

Palabras claves: Labio y paladar hendido, malformaciones, malformaciones craneofaciales, caracterizaciones.

ABSTRACT

CHARACTERISATION OF DIFFERENT POPULATIONS WITH CLP REPORTED IN LITERATURE

Background: Cleft lip and palate is a congenital malformation representing between 2% and 3% of all malformations. Cleft lip with or without palate is present more frequently among men (1:1000) while cleft palate is more frequent among women (1:2.500). **Objective:** the present revision describes and analyses the characteristics of populations with CLP who attended the different cranio-facial programs reported in literature. **Materials and methods:** Literature revision descriptive study on the different characterisations of the population with CLP reported in literature. The research was done with various sources, PbBMed being the main one and multilateral organisms' webpages such as the WHO. The key words used were: cleft lip and palate, malformations, characterisations of CLP, unilateral lip and palate, bilateral lip and palate. **Results:** There were 98 references by title, from these, 45 were used from PubMed by abstract and 20 by final analysis. The articles corresponded to seven countries: Mexico, Brazil, Chile, Nigeria, Ethiopia, Cuba and Colombia (Cartagena, Pasto, Manizales and Cali). Clinical histories, patient revisions and clinical cases from different hospitals were used for article revisions. **Conclusion:** Reported clefts are more common in males and the most reported types are bilateral followed by left side. CLP malformations are more feasible when there are first-degree family antecedents, maternal antecedents of exposure to radiation or fertilizers during pregnancy and it is reported mostly in lower socioeconomic strata. Characterisation of population allows the adequate programming of activities to carry out with the interdisciplinary teams and respond to prevention and treatment requirements for patients. None-the-less, there is not much good quality evidence on the topic so it is recommended to promote this type of research among the different task teams.

Key words: cleft lip and palate, malformations, cranio-facial malformations, characterisations.

Introducción

El programa de malformaciones Craneofaciales de fisulab, inicia actividades en el año 2000 por un grupo de profesionales de la salud que diseñaron una guía de atención integral para la rehabilitación total de los niños y niñas con labio y paladar fisurado, mediante un seguimiento permanente, cálido e individualizado. (fisulab.org)

Fisulab, es una fundación sin ánimo de lucro, que en el año 2009 forma una unión llamada Fisunion donde se une junto con la Universidad El Bosque y el Hospital San José Infantil en una unión temporal que nace como respuesta a la atención integral de pacientes con LPH donde prestan sus servicios de salud que ofrece tratamiento, personalizado y de alta calidad a niños, jóvenes y adultos con labio y paladar fisurado y sus familias en sus dimensiones física, psíquica y social gracias a la experiencia y conocimiento de su equipo gestor, para obtener una rehabilitación total que les permita una inserción en la sociedad en igualdad de condiciones y oportunidades en el desarrollo de su proyecto de vida con calidad.

Una revisión de la literatura sobre el tema da cuenta de algunos datos relevantes sobre la frecuencia de estas patologías. A manera de ejemplo, en la región de las Américas, el Centro para estudios médicos y el Instituto Latinoamericano de Malformaciones Congénitas, mostraron que la tasa global de LPH de 10,49 por 10.000 nacidos vivos era superada por algunos países suramericanos; por ejemplo las tasas más altas se presentaron en Bolivia con 23,7, seguida por Ecuador con 14,96 y Paraguay con 13,3. De otra parte las tasas más bajas se presentaron en países como Venezuela con 7,92; Perú con 8,94; Uruguay con 9,37 y Brasil con 10,12, todas ellas por 10.000 nacidos vivos. En Colombia este tipo de malformaciones se presenta con una prevalencia de 1:1.000 nacidos vivos y el III Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB III), reportó una prevalencia tanto de labio como de paladar fisurado de 0,2% en el total de las personas examinadas.

Por otro lado, dentro de las caracterizaciones que permitan conocer la situación de este tipo de pacientes, se encuentran estudios como el realizado por el Hospital Universitario de Cartagena, mediante la revisión de 4.226 historias clínicas durante un periodo de 7

años y se encontraron 248 pacientes con diagnóstico de fisura labio palatina. En segundo lugar, en la población atendida en el Hospital Infantil Clínica Noel de Medellín, entre 1985 y 2003, se evaluaron 919 historias clínicas y el 3,4% presentó labio hendido, el 12,4% presentó defecto de paladar duro fisurado, y el 12,8% presentó paladar blando hendido. Por último, otro estudio en el Hospital Universitario del Valle con datos entre 1996 y 2001, en el cual se presentó con mayor frecuencia el LPH unilateral izquierdo y los hombres fueron los más afectados.

En términos generales, se ha trabajado en caracterizar clínica y epidemiológicamente al LPH así como también en identificar su etiología. Se reconocen algunos factores genéticos y ambientales, así como las deficiencias nutricionales y la ingesta de medicamentos durante el embarazo. Sin embargo, desde la epidemiología social, cobra importancia el estudio de otros factores sociales y económicos como la pobreza, la exclusión social y la deprivación material y social; así como la pertenencia a un grupo étnico determinado o el género, que pueden ser de interés para el estudio de las desigualdades en salud, incorporando de esta manera una perspectiva de análisis en salud pública para esta patología.

El propósito de esta revisión de literatura es describir y analizar los aspectos más importantes relacionados con las diferentes caracterizaciones sobre poblaciones con LPH que asisten a programas de atención según lo reportado en la literatura a nivel nacional e internacional.

Marco teórico

Clínicamente, el labio hendido (queilosquisis) es una abertura, la cual se presenta de manera unilateral o bilateral, involucrando el filtrum y la porción lateral derecha o izquierda según sea el caso, del labio superior. Con frecuencia la abertura suele extenderse a través del labio superior y mandíbula hacia los orificios nasales; podría definirse también como la falta de fusión del proceso nasal medial con la prominencia maxilar. (2)

Aproximadamente un 70% de los casos de labio hendido se acompañan de una hendidura en el paladar secundario, el cual constituye el techo de la cavidad oral. El Paladar Hendido (palatosquisis) se define como la falta de fusión de los procesos palatinos, o como la presencia de una hendidura en el paladar secundario o techo de la cavidad oral. El paladar hendido tiene una prevalencia de nacimientos más baja en comparación con la de labio hendido: 1/2500 nacidos vivos frente a 1/700. Casi la mitad de todos los nacidos vivos con paladar hendido ocurren en bebés con otra anomalía congénita o algún síndrome de malformación identificable. (3) (H. Beaty, Terri, et al. Evidence for Gene-Environment Interaction in a Genome Wide Study of Nonsyndromic Cleft Palate. Genetic Epidemiology Vol. 35. 469–478 (2011))

Ambas malformaciones o hendiduras suelen originarse entre la sexta y octava semana del desarrollo embrionario. Se presenta mayormente de lado izquierdo con una frecuencia dos veces mayor al del lado derecho. (4)(Barrantes T., Manuel. Labio paladar hendido
 Labio leporino. Infogen A.C. (2013)).

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.(5) (Ford A. Tratamiento actual de las fisuras labiopalatinas. Rev. Med. Clin. Condes. 2004. 15(1): 3 – 11

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.(5)

Factores Maternos

Debido a que la madre es el ambiente en donde se desarrolla el embrión, se asume que tanto las interacciones ambientales (exposición a toxinas) como de estilo de vida (hábitos alimenticios, consumo de tabaco/alcohol) y por consiguiente los factores genéticos que ella presenta, se verán involucrados en una palatogénesis anormal. Se evidencia también una relación entre la nutrición materna y la aparición de labio hendido.(2)

Cabe mencionar que la prevalencia de las fisuras orales ha sido relacionada con el número de gestaciones de la madre, siendo más prevalentes en los casos donde la madre es múltipara. En relación con la edad materna, se registró que la mayor frecuencia se daba en madres de 26 a 30 años (50%). Por otra parte, en un estudio realizado en una población latinoamericana se encontró que el mayor número de casos se daba entre las madres que eran mayores de 40 años.(6) (Mejía Ayala, Ana Carola, Suárez Vergara, Doria Edith. Factores de riesgo materno predominantes asociados con labio leporino y paladar hendido en los recién nacidos. Investigación materno infantil. Vol. IV. 55-62. (2012).

Factores Ambientales

En la búsqueda de factores causales, se ha evidenciado que las estaciones del año (verano, invierno, otoño, primavera) pueden influenciar de manera directa el embarazo, principalmente en la fase que denomina “la fase crítica del desarrollo embrionario”, que para algunos autores serían las 5 semanas posteriores a la concepción. (7) (B. Krost, J.

Schubert: Influence of season on prevalence of cleft lip and palate. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. Vol. 35: 215–218. (2006)

Existen ciertos factores que están sujetos a cambios durante las estaciones, los cuales están implicados en la etiología de las hendiduras orofaciales:

1. Deficiencia de vitaminas y fluctuaciones en la dieta de la madre.
2. Intensa exposición a la luz UV.
3. Uso de fertilizantes y plaguicidas en la agricultura.

Desde ya hace varios años se ha discutido si el uso de fertilizantes y pesticidas en la agricultura influyen las tasas de malformaciones. Algunos estudios han mostrado relación mientras que otros no, tal es el caso de los autores Gordon y Shy, quienes en su estudio titulado: “Uso de químicos agrícolas y labio hendido congénito y / o paladar hendido”, no encontraron una asociación clara, mientras que los autores Farkas et al., en su estudio titulado: “Contribución a la etiopatogenia del labio y paladar hendido”, notaron que los padres de niños con hendiduras orofaciales trabajaban más frecuentemente en la agricultura que los padres de niños sanos. Las aflatoxinas son producidas principalmente por algunas especies del género *Aspergillus* que son mohos toxigénicos, pudiendo contaminar los alimentos cuando éstos son cultivados, procesados, transformados o almacenados en condiciones que favorezcan su desarrollo. Diversos tipos de aflatoxinas se han registrado en semillas de algodón y maíz, cacahuates, nueces, avellanas y otros frutos secos. (7)

Diversas enfermedades infecciosas pueden influir en el desarrollo de malformaciones mayormente si se presentan en el primer trimestre de gestación. Se ha evidenciado que la radiación influye en el desarrollo de malformaciones y enfermedades, esto depende de la intensidad, frecuencia o tiempo de exposición.

Factores Genéticos y Hereditarios

La susceptibilidad genética materna y fetal puede afectar el ambiente intrauterino durante la patogénesis. El aumento de variantes fenotípicas (presencia de anomalías menores) como la asimetría craneofacial en los padres de niños/as afectados, como una alta tasa de riesgo de recurrencia provee una fuerte evidencia de componentes genéticos asociado a las hendiduras. (Hozyasz, Kamil K. The search for risk factor that contribute to the etiology of non-syndromic cleft lip with or without cleft palate (CL/P) in the polish population. *Pediatr Pol* 85, 609-623 (2010).

Se han realizado estudios acerca de los diversos tipos de alternancia en la secuencia del ADN siendo estas: inserciones, delaciones y grandes variaciones del número de copias en los genes, sin embargo, las usualmente estudiadas son las variaciones en el polimorfismo de un solo nucleótido, las cuales producen consecuencias funcionales que van desde leves a severas e incluso sin causar anomalía alguna. Estas variaciones a su vez pueden aumentar o disminuir el riesgo de presentar labio/paladar hendido o pueden modificar su presentación fenotípica.

Las altas tasas de ocurrencia familiar, los riesgos de recurrencia y las altas tasas de concordancia en gemelos monocigóticos, proporcionan evidencia de un fuerte componente genético en el labio hendido no sindrómico con o sin paladar hendido. Este trastorno tiene un patrón de herencia compleja, sin una forma directa de transmisión o de herencia específica, con una reducida o incompleta penetrancia y con una historia familiar positiva de la hendidura en aproximadamente un tercio de los afectados. (Grant, Struan F. A., et al. A Genome-Wide Association Study Identifies a Locus for Nonsyndromic Cleft Lip with or without Cleft Palate on 8q24. *The Journal of Pediatrics*. Vol. 155. 909-913. (2009).

Se ha reportado un cociente de riesgo de aproximadamente 40 entre hermanos, y hay un 2% a 5% más de riesgo para la descendencia de individuos afectados. La concordancia en los gemelos monocigóticos oscila entre 40% y 60%, pero es sólo de 5% en gemelos dicigóticos (mellizos). (Grant, Struan F. A., et al. A Genome-Wide Association Study Identifies a Locus for Nonsyndromic Cleft Lip with or without Cleft Palate on 8q24. *The Journal of Pediatrics*. Vol. 155. 909-913. (2009).

El factor hereditario está presente en un 20 a 25% de los casos, como factor dominante. Debido a la recurrencia que se presenta en familias con un historial de esta anomalía en un padre, en otro de los hijos o en un pariente inmediato. (Barrantes T., Manuel. Labio paladar hendido - Labio leporino. Infogen A.C. (2013).

Estudios centroamericanos evidencian que el factor de herencia está presente en un 20 a 25% de los casos como factor dominante. (Mejía Ayala, Ana Carola, Suárez Vergara, Doria Edith. Factores de riesgo materno predominantes asociados con labio leporino y paladar hendido en los recién nacidos. Investigación materno infantil. Vol. IV. 55-62. (2012).

Clasificación

A lo largo de la historia se ha buscado un sistema único de clasificación de la deformidad en el labio y paladar hendido, con el fin de tener una aceptación mundial para la definición de protocolos y comparación de estos entre los diferentes centros de atención, lo cual no ha sido facial por tratarse de una patología con una gran variedad de presentaciones y la multiplicidad de sistemas de clasificación pierden universalidad por cuestiones de lenguaje, omisiones e inexactitudes en la descripción, pero sobretodo falta de simplicidad y aplicabilidad en la evaluación del paciente con esta patología.

En general las hendiduras pueden clasificarse en varios aspectos:

De acuerdo con su presentación anatómica (origen embriológico) se dividen en:

1. hendiduras del paladar primario

Labio, nariz, alveolo o paladar duro anterior al agujero incisivo

2. hendiduras del paladar secundario

Paladar duro posterior al agujero incisivo y paladar blando (velo)

De acuerdo con la localización

1. Unilateral

2. Bilateral

Hendiduras de la línea media en el labio o en el paladar. Se debe realizar diagnóstico diferencial con otras malformaciones craneofaciales o defectos de la línea media.

De acuerdo con la extensión

1. Completo
2. Incompleto

Por lo anterior se puede denominar las hendiduras así:

- Labio hendido
 - Unilateral o bilateral
 - Completo o incompleto

Existe en el labio una presentación conocida como microforma o labio frustro o forma frusta. Se evidencia como una cicatriz o banda fibrosa que se extiende desde la línea blanca o el bermellón hasta el piso del ala de nasal, algunas veces se camufla y es casi imperceptible por la posición sobre la columna filtral. Hay una alteración en la inserción del musculo orbiculares oris, aunque la piel parezca intacta, por lo cual debe ser corregido para evitar deformidades posteriores del labio, bermellón o del ala nasal.

- Paladar hendido
 - Unilateral o bilateral
 - Completo o incompleto

Paladar submucoso es una forma de presentación de hendidura del paladar poco evidente y se caracteriza por: Úvula bífida, mucosa intacta, zona translúcida (área translúcida en la línea media) y a la palpación, es evidente una escotadura o defecto óseo del paladar. Es importante su identificación ya que los músculos del velo del paladar tienen una inserción anómala y pueden producir alteraciones en el cierre velo faríngeo.

Veau en 1931 clasifico en cuatro grupos la deformidad, considerados por algunos en la actualidad. Es de gran importancia clínica, ya que separa los defectos del paladar de los defectos del labio y paladar, aunque no hace ninguna referencia de presentaciones aisladas el labio y del compromiso alveolar.

Clase I: Incompleto, fisura del paladar blando

Clase II: Completo, fisura del paladar duro y blando

Clase III: Hendidura completa del paladar primario y secundario unilateral- fisura completa de labio y paladar hendido unilateral

Clase IV: Hendidura completa bilateral- fisura completa de labio y paladar bilateral

En 1958, Kernahan y Stark proponen una clasificación basada en la embriología, de acuerdo con la ubicación de la deformidad con respecto al agujero incisivo, en dos grupos: hendiduras del paladar primario, que ocurren entre la 4 y 7 semana de gestación, y la hendidura del paladar secundario, que ocurre entre la 7 y 12 semana de gestación. Posteriormente se añadió a esta clasificación la descripción de derechas o izquierdas y completas o incompletas. Las fisuras del paladar primario pueden ser completas o incompletas, unilaterales o bilaterales, mientras que las del paladar secundario solo se dividen en completas o incompletas.

En 1967, el comité del IV congreso de la confederación internacional de cirugía plástica y reconstructiva en roma propone la siguiente clasificación basada en principios embrionarios.

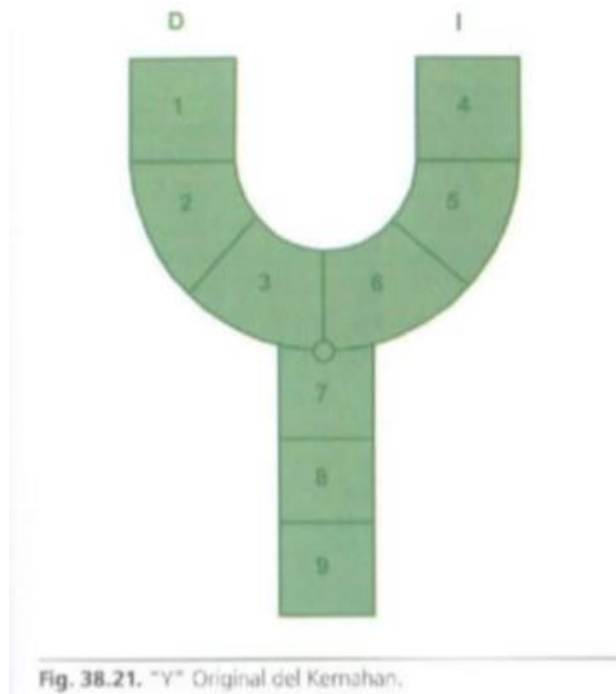
- Grupo 1. Fisuras del paladar primario
 - a) Labio derecho, o izquierdo o ambos
 - b) Proceso alveolar derecho, o izquierdo o ambos
- Grupo 2. Fisuras del paladar primario y secundario (anterior o posterior)
 - a) Labio derecho, o izquierdo o ambos

- b) Proceso alveolar derecho, o izquierdo o ambos
- c) Paladar duro derecho, o izquierdo o ambos
- d) Paladar blando medial
- Grupo 3. Fisuras del paladar secundario o posterior
 - a) Paladar duro, izquierdo, derecho o ambos
 - b) Paladar blando medial

Para mayor exactitud en la clasificación y subdivisiones se debe utilizar el término completo o incompleto en cada caso particular.

En 1971, Desmon Kernahan desarrollo un esquema en forma de “Y”, con el fin de realizar un registro más objetivo y sencillo de la deformidad. El foramen incisivo es el punto de referencia. Anterior al agujero incisivo, los brazos laterales de la “Y” derecho o izquierdo se dividen en tres segmentos: el segmento anterior, que representa al labio: 1 y 4; el medio, al alveolo: 2 y 5; y el posterior, al área del paladar duro anterior al foramen incisivo: 3 y 6. Posterior al foramen incisivo hay también tres segmentos que representan al paladar duro el 7 y 8 y al paladar blando el 9.

La “Y” original de Kernahan ha sido modificada por diversos autores entre ellos Nabil Elsayh y Millard, quienes introducen triángulos anteriores con el fin de describir más detalladamente las deformidades del piso nasal y la nariz.



(Tomado de Libro de Rolando Prada de LPH, Sección 6: labio y paladar hendido, Capítulo 38, Anatomía y clasificación en labio y paladar hendido (Tatiana García Vanegas, MD – Felipe Castro Esguerra, MD,)

En la búsqueda por un método de clasificación del labio y paladar hendido sin limitaciones para la definición de la deformidad, Smith en 1998 presenta una modificación de la "Y" de Kernahan usando un sistema alfanumérico. Todas las hendiduras del lado derecho están representadas con números del 1 al 6 y el lado izquierdo con los mismos números pero con la prima- del 1' al 6'. El foramen incisivo también es punto de referencia para la división del paladar primario del secundario, así el labio es 1 o 1' y este está dividido en 4 casillas desde la a hasta la d (derecho), o desde a' hasta d' (izquierdo), en el que se permite la inclusión de las variedades del labio incompleto y la microformas desde 1/3 a 2/3 del labio clasificadas como a-c, o a'-c'. El labio con banda de Simonart está clasificado como d o d'. El 2 o 2' y el 3 o 3' con el alveolo y el segmento de paladar primario respectivamente. Después del forame incisivo está el paladar secundario presentado por 4 o 4' el proceso palatino del hueso maxilar, el 5 o 5', el proceso palatino del hueso palatino y el 6 o 6' se refiere únicamente al paladar blando con una referencia como a o a' en caso de paladar submucoso.

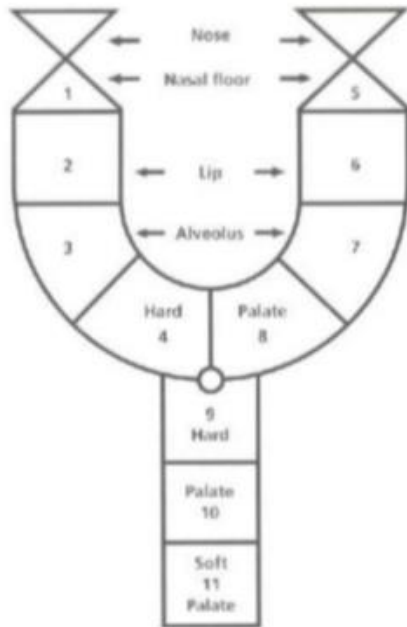


Fig. 38.22. Modificación de la "Y" de Kernahan por Elsayh y Millard.

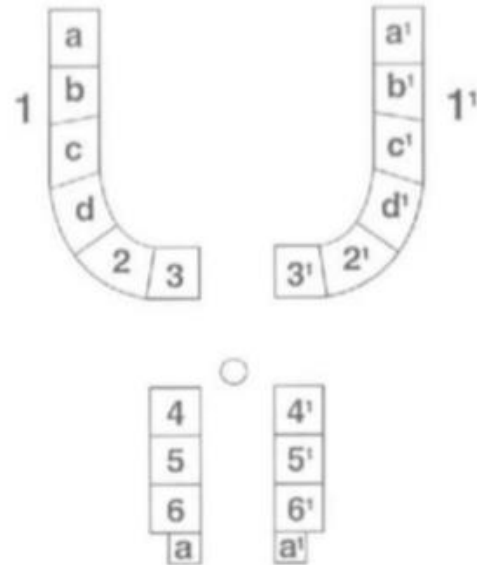


Fig. 38.23. Clasificación de Smith.

(Tomado de Libro de Rolando Prada de LPH, Sección 6: labio y paladar hendido, Capítulo 38, Anatomía y clasificación en labio y paladar hendido (Tatiana García Vanegas, MD – Felipe Castro Esguerra, MD,))

Epidemiología

Las fisuras bucofaciales están dentro de las malformaciones más comunes. Según la OMS 1.5 de cada mil al cuadrado presentan esta condición a nivel global, razón que varía según afinidad etnia, género y áreas geográficas (Hernández & Guerra, 2013)

El centro de control y prevención de enfermedades estimó recientemente que cada año en los Estados Unidos, alrededor de 2.650 bebés nacen con paladar fisurado y 4.440 bebés nacen con fisura labial con o sin paladar fisurado (Centers of diseases control and prevention). Mientras que en un estudio realizado entre 2004-2006 sobre prevalencia de fisuras labio palatinas indica que la fisura palatinas se encuentra en un 6.35 % en donde el número total de casos anualmente es de 2651, y las fisuras labiales

con o sin fisura palatina se encuentra en un 10.63% con 4437 casos anuales (National Institute of Dental and Craniofacial Research).

El labio hendido con o sin paladar hendido representa uno de los defectos congénitos más importantes, con una prevalencia alrededor del mundo de 1.2/1000 nacidos vivos. En países europeos, existe una alta prevalencia de casos, tal es el caso de Polonia con una tasa de incidencia de 1.7/1000 nacidos vivos. (Hozyasz, Kamil K. The search for risk factor that contribute to the etiology of non-syndromic cleft lip with or without cleft palate (CL/P) in the polish population. *Pediatr Pol* 85, 609-623 (2010).

México ocupa el primer lugar entre todas las malformaciones congénitas de la cara. La incidencia de dichas malformaciones en países latinoamericanos es: fisura del labio y paladar, uno por cada 1300 nacimientos; la fisura del labio por sí sola, uno por cada 1000; y la hendidura del paladar por sí sola, uno en 2500. Cuando es bilateral, se asocia a fisura palatina en el 86% y cuando es unilateral, la asociación es del 68%. (Mejía Ayala, Ana Carola, Suárez Vergara, Doria Edith. Factores de riesgo materno predominantes asociados con labio leporino y paladar hendido en los recién nacidos. *Investigación materno infantil*. Vol. IV. 55-62. (2012).

La prevalencia varía ampliamente en cuanto a la nacionalidad, ubicación geográfica, etnia o raza. Estudios evidencian que la ciudad de Shenyang, al norte de China, tiene una de las tasas de prevalencia más altas de fisuras orales en el mundo, de 1,94 por 1000 nacimientos. Esta tasa es muy superior a las reportadas en el sur de China y de los países nórdicos, donde las tasas son también altas. (YUN, Wang, et al. Genome-wide and Interaction Linkage Scan for Nonsyndromic Cleft Lip with or without Cleft Palate in Two Multiplex Families in Shenyang, China. *Biomedical and environmental sciences*. Vol. 23, 363-370 (2010). En la población asiática, el labio y el paladar hendido son anomalías congénitas que afecta a aproximadamente 1,30 de cada 1000 nacidos vivos. (Khursheed, Mohammad, et al. Multivariate analysis of factors affecting dental arch relationships in Japanese unilateral cleft lip and palate patients at Hokkaido University Hospital. *Orthodontic waves*. Vol. 67, 45–53 (2008).

Está bien establecido que existe una considerable variación que va de población en

población en cuanto a las tasas y/o estadísticas de las hendiduras orofaciales en recién nacidos con base en su origen geográfico, se evidencia una mayor prevalencia en las poblaciones asiáticas (1/500 nacimientos), mientras que las poblaciones africanas tienen la prevalencia más baja (1/2500 nacimientos), y por último los caucásicos presentan una prevalencia intermedia (1/1000 nacimientos). (Grant, Struan F. A., et al. A Genome-Wide Association Study Identifies a Locus for Nonsyndromic Cleft Lip with or without Cleft Palate on 8q24. The Journal of Pediatrics. Vol. 155. 909-913. (2009).

En un estudio colaborativo latinoamericano de malformaciones congénitas (ECLAMC) en el período 1982-1990 se encontró una tasa global para fisura labial 10,49 cada 10 000, llamando la atención la alta frecuencia en Bolivia (23,7), Ecuador (14,96) y Paraguay (13,3), seguramente esto se debe a que sus poblaciones tienen mezcla con raza india. Sin embargo, se observaron tasas más bajas en Venezuela (7,92), Perú (8,94), Uruguay (9,37) y Brasil (10,12), todas por cada 10 000 habitantes que se explican por la mezcla con la raza negra de sus poblaciones (Hernández & Guerra, 2013).

Se ha comprobado que las fisuras de labios son más frecuentes en los varones, mientras que las fisuras aisladas del paladar son más comunes en las mujeres. Igualmente, el compromiso del labio fisurado es más frecuente del lado izquierdo que el derecho (Hernández & Guerra, 2013).

Tratamiento

El tratamiento para estas anomalías debe ser quirúrgico e integral, debe llevar seguimiento por un grupo de especialistas para evitar las complicaciones previamente mencionadas, debe ser un abordaje multidisciplinario. Una alternativa podría llegar a ser la modificación de los factores de riesgo.

Implementar conductas de prevención, informar a la población sobre la patología y como puede prevenirse mediante la modificación de sus estilos de vida o disminuyendo la exposición a ciertos contaminantes podrían llegar a ser algunas de las alternativas. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital

de la Misericordia. v.1. (2009).

Como se ha mencionado previamente, los pacientes son susceptibles a presentar diversos tipos de complicaciones, por lo que a lo largo de su vida deben ser tratados de manera integral por un grupo multidisciplinario de especialistas, para que de esta manera pueda llevar un estilo de vida normal y que la inserción a la sociedad sea más pronta y puedan desenvolverse normalmente. Es importante considerar los problemas funcionales o estéticos a corto, mediano y largo plazo (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

Sería completamente erróneo el indicar a los pacientes que existe un solo tipo de tratamiento para el labio y paladar hendido, debido a que es una entidad multifactorial, el tratamiento va dirigido a todas las áreas afectadas, no solo puede enfocarse en el área quirúrgica, esta entidad abarca también un área psicológica, nutricional, familiar, entre otras, y también no podemos tratar a todos los pacientes de igual forma, debe tomarse en cuenta la edad del paciente, ya que no puede tratarse a un bebé como se trata a un adolescente, el tratamiento es más complejo de lo que pensamos. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

Debido a su complejidad, el tratamiento debe basarse en el grado de lesión, edad de paciente, comorbilidades, etc. Es por eso que dividiremos a los pacientes en cuanto a la edad, y como debe abordarse cada área, que tratamiento es de elección, que control debe llevar cada uno, no solo a nivel quirúrgico, sino físico, emocional y también sin dejar a un lado el ámbito familiar ya que los padres se enfrentan a una situación desconocida y es por esto que ellos también deben llevar un seguimiento o una guía para enfrentar este problema. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

NEONATO

- Nutricional/atención medica

Importancia de la lactancia materna.

Uso de aparatos para facilitar la alimentación, educación a la madre de cómo hacerlo.
Uso de biberones especiales.

Seguimiento del desarrollo y crecimiento del niño. Monitoreo de peso y talla.

Evaluación de anomalías asociadas. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

- Psicológica

Establecimiento de la relación madre-hijo.

Desarrollo mental del niño.

- Familiar

Apoyo a los padres de familia para superar el trauma y poder brindar al nuevo miembro de la familia un ambiente familiar cálido y amoroso.

Manejo emocional de los padres, puede producirse una etapa de duelo, también etapa de miedo, rechazo y falta de expectativas.

Reparación del vínculo entre madre y padre. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

LACTANTE

- Área quirúrgica/ maxilofacial

Evaluación inicial del neonato, precisar su diagnóstico y patologías asociadas, orientar el manejo integral.

Manejo y cuidado de dientes neonatales, erupción, dentición temporal y prevención de caries.

Manejo de dientes neonatales.

Inicialmente son intervenidos por primera vez entre los 3 a 6 meses de vida.

Cierre del labio (Queilorrafia), con reconstrucción del piso nasal y corrección de la deformidad de la aleta nasal (rinoplastia primaria).

Se realiza rinoqueiloplastia, procedimiento que permite: aislar la cavidad oral del exterior, reconstruir el esfínter oral, darle al labio y a la nariz una apariencia más estética.

Los niños son llevados a cirugía para palatoplastia entre los 10 y los 18 meses con el fin de: aislar la cavidad oral de la nasal, controlar el escape de aire y de líquidos por la nariz, proveer en general sustrato anatómico para un buen desarrollo del habla.

Determinar la necesidad de un obturador. Evaluación de la dentición temporal, evitar infecciones bucales.

Primera intervención quirúrgica/ cierre del labio y/o paladar, atención crítica, cuidados para evitar adquirir infecciones.

Manejo interdisciplinario: cirugía plástica, reconstructiva, odontología, pediatría.

Manejo y cuidado de dientes presentes (preventivo, curativo y mantenimiento en caries y enfermedad periodontal), de la erupción y del desarrollo de la dentición temporal.

Manejo de obturador y/o aparato de contención si se encuentra indicado e indispensable. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

- Nutricional/atención medica

En caso de ser de origen sindrómico, remitirlo al departamento de genética para seguimiento del caso.

Seguimiento de crecimiento y desarrollo, monitoreo constante, alimentación asistida.

Atención nutricional.

Empleo de fórmulas o leche entera.

Alimentación complementaria.

Técnicas de alimentación pre y post quirúrgica.

Estimulación auditiva y del lenguaje.

Estimulación fonética y fonológica.

- Familiar

Fortalecimiento del grupo familiar, fomentar el desarrollo psicosocial del niño. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

PREESCOLAR/ESCOLAR

- Área quirúrgica/ maxilofacial

Ortopedia maxilar. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

Manejo y cuidado de la dentición temporal (preventivo, curativo y de mantenimiento), con prelación en caries y enfermedad periodontal.

Manejo de aparatología para Ortopedia Maxilar y Ortodoncia Preventiva si está indicado
Intervenciones quirúrgicas, cirugía plástica/reconstructiva.

Los menores en los que no se obtiene un habla normal son llevados a faringoplastia, la cual permitirá: Buen control de líquidos y aire, en general un buen manejo de la insuficiencia velo faríngea.

Miringocentesis con colocación de tubos de ventilación; se realiza al tiempo con la queiloplastia alrededor de los tres meses de edad.

Manejo y cuidado de la dentición temporal y de la dentición permanente que este erupcionando (preventivo, curativo y de mantenimiento) con prelación de caries y enfermedad periodontal. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

Control de placa bacteriana, motivación y educación en higiene oral.

- Nutricional/atención medica

Iniciar terapias del lenguaje, motivarlo a hablar sin miedo.

Empleo de leche entera, plan dietario.

Suplementos nutricionales, vitaminas.

Técnicas de alimentación pre y post quirúrgica.

Estabilización de patrones motores orales. Estimulación auditiva y del lenguaje/ respiración, fonación, resonancia, articulación.

Estabilización de patrones articulatorios del habla y de voz (resonancia).

Estabilización masticación y deglución. Tono muscular. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

- Psicológica

Incluir al niño en grupos y rutinas dentro y fuera del ámbito familiar.

Seguimiento del rendimiento escolar del niño. Manejo de la autoestima. Motivar al niño a establecer relaciones interpersonales.

Manejo del comportamiento y desarrollo del niño en el aula. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

- Familiar

Manejo de las expectativas de los padres, momento de inserción social, manejo de situaciones de aislamiento o actitudes de comportamiento agresivas.

ADOLESCENTE

- Área quirúrgica/ maxilofacial (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

Cierre de las fístulas anteriores. Cierre de fístulas persistentes.

Ocasionalmente se harán revisiones de labio y nariz (rinoqueiloplastia). Rinoplastia Revisión de queilorrafia/ queiloplastia. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

Septoplastia, dependiendo gravedad puede realizarse a los 6-8 años pero normalmente se realiza en la adolescencia. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

Turbinoplastia cirugía funcional endoscópica de los senos paranasales; esta se realiza al tiempo con la septoplastia y según sintomatología.

La intervención quirúrgica en el oído se recomienda de forma muy temprana y la de vía aérea siempre que sea necesaria y si los intentos de manejo médico hubiesen fracasado.

Valoración y cuidado de la cavidad oral y sus funciones.

Manejo y cuidado de la dentición con prelación en caries y enfermedad periodontal (preventivo, curativo y de mantenimiento).

Control de placa bacteriana. Motivación educación en higiene oral. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

- Nutricional/atención medica

Seguimiento del crecimiento y desarrollo.

Corrección de errores residuales de voz y habla. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

- Psicológica

Manejo de la autoestima, fortalecimiento de relaciones interpersonales dentro y fuera del aula.

Fortalecimiento de la relación padre-hijo, madre-hijo.

Seguimiento ocasional del rendimiento académico.

Evaluación del comportamiento.

Evaluación de reacciones emocionales: aislamiento, agresividad, enojo, desesperanza. Manejo en las crisis propias de la edad. (Fundación HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

ADULTO

- Área quirúrgica/ maxilofacial

Queiloplastias. Rinoplastias. Rinoqueiloplastias.

Control de placa bacteriana. Motivación educación en higiene oral

- Nutricional/atención medica

Seguimiento ocasional.

- Psicológica

Evaluación de relaciones interpersonales, dentro y fuera del trabajo. Fortalecimiento de la relación familiar. Fortalecimiento de relaciones de amistad y/o amorosa. (Fundación

HOMI. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Hospital de la Misericordia. v.1. (2009).

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.

La caracterización poblacional se define como una metodología de análisis de riesgos, características y circunstancias individuales y colectivas, que comprenden diversos tipos de modelos explicativos que permiten identificar riesgos, priorizar poblaciones dentro de las personas afiliadas y lugares dentro de un territorio y programar las intervenciones individuales necesarias para prevenir y mitigar dichos riesgos, mediante acciones a cargo de las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios-EAPB y Administradoras de Riesgos Laborales-ARL contempladas en los Planes de Beneficios.

- Caracterización de poblaciones internacionales 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.

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 uní o multiparidad y no se encontró relación con respecto a la edad materna o el país de nacimiento (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.)

Basados en archivos documentados de diferentes unidades neonatales y hospitales que ofrecen tratamiento quirúrgico en Croacia Meštrović M, et al (Meštrović M, Bagatin M. An epidemiological study of orofacial clefts in Croatia 1988- 1998. J Cran Maxil Fac Surg. 2005.), 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 Sur de Tailandia, Jaruratanasirikul et al (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), 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 Shangai – China, Cooper ME et al (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), 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 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 (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.)

Yañez RM, et al (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.), 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 clínico epidemiológica 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 (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.)

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 labio alveolares en raros casos se vieron relacionados. (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.)

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 (Valdés M, Hernández S, Galiano M. Caracterización de pacientes con fisuras labio- palatinas atendidos en el Hospital Pediátrico de Centro Habana. Enero 2008- Diciembre 2013. 2015.)

Padrón et al (Padrón AL, Achirica M, Collado MA. Caracterización de una población pediátrica con labio y paladar hendidos. *Cir Ciruj* 2006.), 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 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 (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)

Acuña G, et al (Acuña G, Hernández 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.) 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 (Cisneros G, Castellanos B, Romero LI, Cisneros CM. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con malformaciones labiopalatinas. MEDISAN.2013.), 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 clínico epidemiológicas. 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.

Estudios de caracterización epidemiológica de población LPH 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. (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.)

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 multiparidad; 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 pre término y 47% de los casos fueron asociados a síndromes. (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.)

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 (Duque AM, Estupiñan BA, Huertas PE. Labio y paladar fisurados en niños menores de 14 años. Colomb Med 2002.), 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. (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.)

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, seguido 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%. (Arias L, Briceño I, Martinez J, et al. Clinical aspects associated with syndromic forms of Orofacial Clefts in a Colombian population. Colombia Médica. 2015.)

Durante un periodo de 2 años (2011 – 2013) en la Fundación Operación Sonrisa de la ciudad de Cartagena, Mondragón et al (Mondragón SP, Carrascal M, Hernández DI. et

al. Caracterización de usuarios con fisura labiopalatina atendidos por Operación Sonrisa en Cartagena. 2008. Rev. salud pública.), 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 (estrato I), además no hubo datos relevantes relacionados con consumo de medicamentos (Lozada AF, Marroquín AP, Duque AM. Caracterización de pacientes con fisuras labio palatinas atendidos en el Hospital Universitario del Valle en el periodo 2002- 2011. Univ. Odontol. Ene-Jun 2014.)

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 palatorrafi (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.)

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 (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.)

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 (Chavarriaga J, González 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.)

Planteamiento del problema

La fisura labial o palatina, es una de las malformaciones más comunes que se presenta en el ser humano, en la cual los segmentos que conforman el labio y/o el paladar no se desarrollan completamente o no se unen. Se presenta en diversas manifestaciones, afectando únicamente el labio, el paladar o el labio y el paladar en forma simultánea; y desde hendiduras muy pequeñas hasta formas más amplias.

El programa de malformaciones Craneofaciales, se crea en el 2009 en una unión temporal que nace como respuesta a la atención integral de pacientes con LPH, la unión llamada Fisunion, la conforman (Universidad el Bosque, Hospital San José Infantil, Fisulab). En la cual existen reportes clínicos de importancia, como historias clínicas, imágenes diagnósticas, modelos entre otros; Por otro lado, existen caracterizaciones que permiten conocer la situación de pacientes con LPH, como la caracterización de pacientes con fisuras labio palatinas atendidos en el Hospital Universitario del Valle en el periodo 2002-2011, donde el propósito del estudio era describir las características sociodemográficas, maternas y clínicas de los menores afectados por LPH. Incluye cómo se presenta la fisura en la población afectada con respecto al género y al tipo de fisura. (Characterization of Cleft Lip/Palate Patients seen at Universidad del Valle's Hospital between 2002 and 2011)

En continuidad con lo dicho anteriormente, se encuentran estudios realizados por el Hospital Universitario de Cartagena, mediante la revisión de 4.226 historias clínicas durante un periodo de 7 años y se encontraron 248 pacientes con diagnóstico de fisura labio palatina. Cerón AM, López AM, Aristizábal GM, Uribe C “A retrospective characterization study on patients with oral clefts in Cartagena, Colombia, South America” Rev Fac Odontol Univ Antioq 2010)

A su vez el programa de la U de Antioquia tiene un estudio el cual consistió en caracterizar clínica y epidemiológicamente pacientes con labio y/o paladar hendido (LPH) que consultaron el hospital infantil clínica Noel de Medellín, Colombia entre 1985-2003 en este estudio se logró clasificar cada una de las historias revisadas por medio de un estudio descriptivo, longitudinal. (Cerón A 2010)

Sin embargo, en cuanto a información que caracterice la población de Fisunion, no se encuentran datos que describan las intervenciones que se han realizado con dichos pacientes y como ha sido su proceso; y es por ello que se plantea como problema para el desarrollo de este trabajo, realizar una caracterización, por medio de una base de datos de los pacientes intervenidos en el programa desarrollado con el convenio Fisunion que se da entre Fisulab, Universidad el bosque y Hospital infantil San José de los años 2009 -2017, ya que no existen reportes anteriores sobre la clasificación de estos documentos y anexos medico legales.

En el archivo de la universidad el bosque, y en Fisulab se encuentran historias clínicas de pacientes tratados e intervenidos por el convenio Fisunion; es por ello que se decide realizar una base de datos que permita clasificar la información de cada uno de los pacientes sin necesidad de revisar y buscar físicamente su historia clínica, con ello se abrevian pasos en la búsqueda de los antecedentes sobre los diferentes pacientes lo que mejorara el acceso a la información, se tendrá a su vez la estadística histórica del programa de malformaciones,(Fisunion) y de los tratamientos realizados. Además con dicha base se podrán desarrollar investigaciones futuras y el poder contactar de nuevo algunos de estos pacientes para retomar la continuidad en su tratamiento.

Justificación

Con este estudio se busca hacer una caracterización de la población (Fisunion) y una revisión de lo que ha sido el contrato a la fecha, en el cual se consignan datos importantes que brindan información necesaria, que consisten en caracterizar clínicamente, epidemiológicamente, socio demográficamente y a su vez los tratamientos realizados de cada paciente con labio y paladar hendido de Fisunion; Es importante clasificar la información obtenida para poder conocer las características sociodemográficas epidemiológicas, clínicas y las necesidades de los pacientes del programa ya que nos permite fortalecer los servicios que se pueden ofertar, siendo más efectivos en la respuesta a las necesidades.

Objetivos

Objetivo General:

Caracterizar la población con LPH atendida en el programa de malformaciones craneofaciales que se ha desarrollado en convenio de la Universidad el bosque con Fisunion de 2009 al 2017.

Objetivo Específico:

- Hacer una revisión temática sobre labio y paladar hendido: El propósito de esta revisión de literatura es describir y analizar los aspectos más importantes relacionados con las diferentes caracterizaciones de poblaciones con LPH que se evidencian en diferentes lugares tanto nacionales como internacionales
- Describir las características clínicas, epidemiológicas , sociodemográficas
- Describir diagnóstico de LPH
- Describir necesidades de tratamiento
- Describir procedimientos o estrategias recibidas como parte del tratamiento interdisciplinar
- Describir diagnóstico de morbilidad oral: estado de salud bucal
- Focus group para socializar estos resultados con diferentes actores: pacientes, padres, profesionales
- Construcción de una propuesta como plan de mejoramiento del servicio del programa de malformaciones

Metodología del proyecto

Se realizó la siguiente pregunta de investigación para el proyecto:

¿Cuáles son las principales características socio demográficas, clínicas y epidemiológicas los tratamientos realizados en la población con LPH atendida en el programa de malformaciones craneofaciales bajo el convenio Fisunion?

El proyecto se desarrolla en 3 fases:

Fase 1: Revisión narrativa

Fase 2: Proyecto de investigación: Revisión de historias clínicas programa Fisunion

Fase 3: Construcción de propuesta para fortalecer el programa de atención integral a pacientes con malformaciones craneofaciales

Fase 1 Revisión narrativa

Se realizó la siguiente pregunta orientadora

¿Cuáles son las principales características socio demográficas, clínicas, epidemiológicas, las necesidades de tratamiento y los procedimientos realizados en la población con LPH atendida en diferentes programas de malformaciones craneofaciales a nivel nacional e internacional según lo reportado en la literatura?

Estructura de la revisión

Se estructuró la revisión en los siguientes temas y subtemas para su desarrollo:

- Introducción/objetivo
- Metodología de búsqueda de Información
- Concepto de labio y paladar hendido
- Epidemiología del labio y paladar hendido
- Etiología del labio y paladar hendido
- Tratamiento quirúrgico para los pacientes con labio y paladar hendido

Resumen de proceso de búsqueda de información

Para este estudio, se pudieron definir las siguientes variables:

Labio y paladar hendido: El labio fisurado, se define como un trastorno del desarrollo, caracterizado por un defecto en forma de cuña que es consecuencia de una ausencia de fusión de las dos partes del labio en una sola estructura“ y el paladar fisurado “como un defecto del desarrollo del paladar caracterizado por la ausencia de fusión completa de las dos crestas palatinas, produciéndose una comunicación con la cavidad nasal. (Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea de Philp J Sapp y colaboradores, República de Colombia. Ministerio de Protección Social. Decreto 3518 de 2006.)

Malformaciones: Son alteraciones anatómicas que ocurren en la etapa intrauterina y que pueden ser alteraciones de órganos, extremidades o sistemas, debido a factores medioambientales, genéticos, deficiencias en la captación de nutrientes, o bien consumo de sustancias nocivas. (Caring for Your Baby and Young Child: Birth to Age 5 (Copyright © 2009 American Academy of Pediatrics)

Caracterización poblacional en salud: La caracterización poblacional se define como una metodología de análisis de riesgos, características y circunstancias individuales y colectivas, que comprende diversos tipos de modelos explicativos que permiten identificar riesgos, priorizar poblaciones dentro de las personas afiliadas y lugares dentro de un territorio y programar las intervenciones individuales necesarias para prevenir mitigar dichos riesgos, mediante acciones a cargo de las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios-EAPB y Administradoras de Riesgos Laborales-ARL contempladas en los Planes de Beneficios. (Capítulo II. Caracterización de la población, Artículo12, Resolución 1536 de 11 mayo de 2015).

Se consultaron las siguientes bases de datos: La búsqueda de artículos se realizó por varias fuentes, la principal fue a través de la base de datos de PubMed, y página web de organismos multilaterales como la OMS. Se obtuvieron otros artículos a través de

búsqueda en cascada de referencias bibliográficas de los primeros artículos de PubMed.

Se utilizaron las siguientes palabras claves: Descripción de LPH, malformaciones, caracterizaciones de LPH, labio y paladar, labio y paladar unilateral, labio y paladar bilateral

No hubo restricción de tipo de estudio.

Se utilizaron 2 estrategias de búsqueda para toda la revisión:

#1: ((LPH) AND (Cleft lip and palate))

#2: (((cleft lip and palate)) AND unilateral cleft lip and palate) AND bilateral cleft lip and palate))

Se buscaron artículos en inglés y español, no hubo restricción en género, ni en edades, ni en tiempo de publicación.

Se encontraron 98, 45 en la base de datos PubMed, de los cuales fueron seleccionados 20 por resumen. A través de la búsqueda en cascada de referencias bibliográficas de los primeros artículos de PubMed se encontraron 80 artículos, de los cuales se seleccionaron 20 por resumen. Se excluyeron los artículos que no tuvieran información pertinente, artículos que no traten pacientes con labio y paladar hendido.

Selección de artículos

Se seleccionaron artículos que incluyeran caracterizaciones socioeconomicas, culturales, etnia, edad sobre labio y paladar hendido, unilateral y bilateral, prevalencia, e incidencia poblacional en pacientes con labio y paladar hendido, Se excluyeron los artículos que no tuvieran información pertinente, artículos que no traten paciente con labio y paladar hendido.

Proceso de extracción de información de artículos

Durante el proceso de extracción de información de los artículos se tomó en cuenta el tipo de estudio, tipo de muestra, tamaño de la muestra, grupos de estudio, método de evaluación, resultados, conclusiones.

Proceso estructuración de artículo:

Se escribió un artículo con la estructura de revisión temática: resumen (de 150 a 250 palabras) Introducción con su objetivo, descripción de la metodología de búsqueda de Información, resultados, discusión, conclusiones y referencias bibliográficas (79 referencias). Las citas bibliográficas y las referencias bibliográficas serán escritas teniendo en cuenta las normas de Vancouver.

Fase 2. Proyecto de Investigación

Tipo de estudio

Revisión historias clínicas -Descriptivo retrospectivo, revisión narrativa.

Población y muestra

- Historias clínicas fundación Fisulab-Fisunion
- Historias clínicas Universidad El Bosque de pacientes fisunion

Métodos y técnicas para la recolección de la información:

Se realizara una revisión retrospectiva de las historias clínicas que se encuentran en la Universidad El Bosque y en Fisulab, de pacientes fisunion; se registraran los hallazgos en una base de datos previamente diseñada y aprobada, se tabulara la información recolectada y se clasificaran los datos para caracterizar descriptivamente la población atendida.

Así mismo, la base de datos se elaborara en el programa Excel (Microsoft Corporation), donde se organizaran las variables clínicas y sociodemográficas y a partir de las cuales se representaran estadísticas descriptivas.

Variables

Variable	Definición	Indicador o unidad de
-----------------	-------------------	------------------------------

		medida
Identificación	Número del documento del paciente registrado en la historia clínica	Número
Identificación del acudiente	Número del documento del acudiente, en caso de que no esté presente el documento del paciente registrado en la historia clínica	Número
Genero	Consignar el género del paciente; consignación de nombre y apellidos completos Diferencia biológica entre hombres y mujeres basadas en sus caracteres sexuales.	Hombre-Mujer
Motivo de consulta	Motivo por el cual el paciente asiste a la consulta	• Control odontológico • Remisiones por el servicio de cirugía plástica, • Tratamiento integral odontológico • Tratamiento por sintomatología • Recomendación

		de servicio
Lugar de origen	Lugar de donde procede originalmente una persona	Departamento
Edad	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento, fecha de nacimiento, semanas de gestación.	Años
Diagnostico		
Labio Hendido	Es una abertura, la cual se presenta de manera unilateral o bilateral, involucrando el filtrum y la porción lateral derecha o izquierda según sea el caso, del labio superior. Con frecuencia la abertura suele extenderse a través del labio superior y mandíbula hacia los orificios nasales. (Queilosquisis)	• Unilateral completo. • Unilateral incompleto. • Bilateral completo.
Paladar	Se define como la falta de fusión de los	• Completo

Hendido	procesos palatinos, o como la presencia de una hendidura en el paladar secundario o techo de la cavidad oral. (Palatosquisis)	• Incompleto
Tratamiento	Es el conjunto de medios de cualquier clase (higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos o físicos) cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas	• Periodoncia • Rehabilitación • Operatoria • Patología • Endodoncia • Ortopedia • Cirugía oral • Ortodoncia • Psicología • Cirugía plástica • Otorrinolaringólogo - o • Fonoaudiología

Estructura de la Base de datos

CUADRO GRAL / PARAMETROS / CONVENCIONES / RESUMEN / +						
1	CÉDULA	GENERO	AÑO INGRESO	MOTIVO CONSULTA	TRATAMIENTO	DIAGNÓSTICO GRAL
2	123	MASCULINO	2001	REMISIÓN	PERIODONCIA	A
3	234	MASCULINO	2001	KOL INTEGRAL ODONTOL	PERIODONCIA	B
4	456	FEMENINO	2001	CX ODONTOLÓGICO	ORTODONCIA	B
5	567	FEMENINO	2001	REMISIÓN	CIRUGIA	B
6	876	FEMENINO	2008	KOL INTEGRAL ODONTOL	ORTODONCIA	D
7	4546	MASCULINO	2008	REMISIÓN	ENDODONCIA	E
8	987	MASCULINO	2008	REMISIÓN	ENDODONCIA	E
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						
34						
35						
36						
37						
38						
39						

CUADRO GRAL / PARAMETROS / CONVENCIONES / RESUMEN / +						
1	CÉDULA	GENERO	AÑO INGRESO	MOTIVO CONSULTA	TRATAMIENTO	DIAGNÓSTICO GRAL
2	123	MASCULINO	2001	REMISIÓN	PERIODONCIA	A
3	234	FEMENINO	2002	REMISIÓN	PERIODONCIA	B
4	456	FEMENINO	2005	CONTROL INTEGRAL ODONTOLÓGICO	PERIODONCIA	B
5	567	FEMENINO	2001	CX ODONTOLÓGICO	ORTODONCIA	D
6	876	FEMENINO	2008	REMISIÓN	ENDODONCIA	E
7	4546	MASCULINO	2008	REMISIÓN	ENDODONCIA	E
8	987	MASCULINO	2008	REMISIÓN	ENDODONCIA	E
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						
34						
35						
36						
37						
38						
39						

CUADRO GRAL / PARAMETROS / CONVENCIONES / RESUMEN / +						
1	CÉDULA	GENERO	AÑO INGRESO	MOTIVO CONSULTA	TRATAMIENTO	DIAGNÓSTICO GRAL
2	123	MASCULINO	2001	REMISIÓN	PERIODONCIA	A
3	234	FEMENINO	2002	KOL INTEGRAL ODONTOL	PERIODONCIA	B
4	456	FEMENINO	2005	CX ODONTOLÓGICO	PERIODONCIA	B
5	567	FEMENINO	2001	REMISIÓN	PERIODONCIA	C
6	876	FEMENINO	2008	KOL INTEGRAL ODONTOL	REHABILITACION	D
7	4546	MASCULINO	2008	REMISIÓN	ORTODONCIA	E
8	987	MASCULINO	2008	REMISIÓN	CIRUGIA OPERATORIA	E
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						
34						
35						
36						
37						
38						
39						

CUADRO GRAL / PARAMETROS / CONVENCIONES / RESUMEN / +						
1	CÉDULA	GENERO	AÑO INGRESO	MOTIVO CONSULTA	TRATAMIENTO	DIAGNÓSTICO GRAL
2	123	MASCULINO	2001	REMISIÓN	PERIODONCIA	A
3	234	FEMENINO	2002	KOL INTEGRAL ODONTOL	PERIODONCIA	B
4	456	FEMENINO	2005	CX ODONTOLÓGICO	ORTODONCIA	B
5	567	FEMENINO	2001	REMISIÓN	CIRUGIA	C
6	876	FEMENINO	2008	KOL INTEGRAL ODONTOL	REHABILITACION	D
7	4546	MASCULINO	2008	REMISIÓN	ENDODONCIA	E
8	987	MASCULINO	2008	REMISIÓN	ENDODONCIA	E
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						
34						
35						
36						
37						
38						
39						

Fase 3: Construcción de propuesta para fortalecer el programa de atención integral a pacientes con malformaciones craneofaciales

Se realizara focus group para socialización de resultados con grupo de padres, pacientes y profesionales, los resultados de la revisión y los del focus group permiten construir un plan de mejoramiento para el programa de malformaciones.

Consideraciones éticas

El proyecto se llevará a cabo teniendo en cuenta las “Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la investigación en Salud” que fueron establecidas por el Ministerio de Salud mediante Resolución No 08430. Según las necesidades del presente proyecto se contemplará específicamente el Título 1: Disposiciones generales y el Título II De la investigación en seres humanos el Capítulo I De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. Capítulo II de las investigaciones en menores de edad o discapacitados, de acuerdo con las características del estudio este se clasifica como un estudio **SIN RIESGO** ya que se emplearán técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos, no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

TITULO 11 capitulo 1 artículo 11. Ya que se utilizarán las radiografías de perfil, tomadas de los pacientes que se encuentran en los archivos de historias clínicas de la Universidad El Bosque que asisten o hayan asistido al programa de malformaciones craneofaciales del posgrado de odontología pediátrica de la Facultad de Odontología se clasifica como estudio sin riesgo, Sin embargo este protocolo será evaluado por el comité de ética de la Universidad para su aprobación, cumpliendo todos los requisitos establecidos por la Universidad El Bosque. Adicionalmente se contará con la autorización de la dirección de la clínica para permitir la revisión de las historias.

Resultados

Caracterización de diferentes poblaciones con LPH reportados en la literatura

INTRODUCCIÓN

El labio y paladar hendido (LPH) se encuentra entre las alteraciones congénitas más comunes que afectan las estructuras de la cara. Puede involucrar tanto tejidos blandos como óseos. La incidencia de estos defectos varía según diversos factores como la ubicación geográfica, la etnia y el estatus socio-económico, la epidemiología de la Hendiduras Orofaciales muestra como uno de cada 700 niños de toda Europa nace con Labio Hendido o Labio y Paladar Hendido –LPH– (3). Americanos y asiáticos tienen la más alta tasa de prevalencia: cerca de 2 por 1.000 nacidos vivos, los caucásicos tienen aproximadamente uno por 1.000 y las poblaciones africanas aproximadamente dos por 2.500. Según el estudio de Marazita en el 2012 o lo reportado por Shkoukani, Chen y Vong en el 2013 hay una relación hombre: mujer 2:1 de LPH, pero en Paladar Hendido la relación hombre: mujer es 1:1, puede ser unilateral o bilateral y principalmente las fisuras unilaterales están al lado izquierdo (1,4).

Un estudio colaborativo latinoamericano de malformaciones congénitas realizado durante los años 1982-1990, reporta una tasa global para Suramérica de fisura labiopalatina de 10.49 casos por cada 10.000 nacidos. En Bolivia se presentaron 23.7 casos por cada 10.000 neonatos, en Ecuador 14.96, en Paraguay 13.3, en Venezuela se encontraron tasas más bajas (7,92), en Perú 8.94, Uruguay 9.37 y Brasil 10,12 individuos (80).

En Colombia según el ENSAB IV, la experiencia de hendidura palatina se encuentra en 0.09% del total de la población, de las cuales, es más frecuente en mujeres (0.13%) que en hombres (0.04%) (81).

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, la cultura y el estilo de vida (82).

El propósito de esta revisión de literatura es describir y analizar los aspectos más importantes relacionados con las diferentes caracterizaciones sobre poblaciones con LPH que asisten a programas de atención según lo reportado en la literatura a nivel nacional e internacional.

MÉTODO

Se realiza una revisión temática sobre caracterizaciones a diferentes poblaciones con LPH unilateral y bilateral, se utilizaron como motor de búsqueda las siguientes bases de datos: La principal fue a través de la base de datos de PubMed, scielo, página web de organismos multilaterales como la OMS y a través de búsqueda de referencias bibliográficas de los primeros artículos de PubMed.

Se utilizaron las siguientes palabras claves: Descripción de LPH, malformaciones, caracterizaciones de LPH, labio y paladar, labio y paladar unilateral, labio y paladar bilateral. No hubo restricción de tipo de estudio.

Se utilizaron 2 estrategias de búsqueda para toda la revisión: #1: ((LPH)AND (Cleft lip and palate)); #2: (((cleft lip and palate)) AND unilateral cleft lip and palate) AND bilateral cleft lip and palate))

Se seleccionaron artículos escritos en inglés y español entre 1998 a 2018. Se encontraron 98, 45 en la base de datos PubMed, de los cuales fueron seleccionados 20 por resumen.

Se seleccionaron artículos que incluyeran caracterizaciones sobre labio y paladar hendido (diferentes tipos de hendidura), prevalencia, e incidencia poblacional de la malformación en la población, distribución por sexo, etnia, edad, zona geográfica, motivo de consulta, antecedentes familiares, factores de riesgo relacionados con la madre y-o el niño, tipos de tratamiento recibidos. Se excluyeron los artículos que no tuvieran información pertinente a la patología y tema de estudio. Durante el proceso de

extracción de información de los artículos se tomó en cuenta el tipo de estudio, tipo y tamaño de la muestra, grupos de estudio, método de evaluación, resultados, conclusiones.

Variables

Variable	Definición	Indicador o unidad de medida
Identificación	Número del documento del paciente registrado en la historia clínica	Número
Identificación del acudiente	Número del documento del acudiente, en caso de que no esté presente el documento del paciente registrado en la historia clínica	Número
Genero	Consignar el género del paciente; consignación de nombre y apellidos completos Diferencia biológica entre hombres y mujeres basadas en sus caracteres sexuales.	Hombre-Mujer

Motivo de consulta	Motivo por el cual el paciente asiste a la consulta	• Control odontológico • Remisiones por el servicio de cirugía plástica, • Tratamiento integral odontológico • Tratamiento por sintomatología • Recomendación de servicio
Lugar de origen	Lugar de donde procede originalmente una persona	Departamento
Edad	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento, fecha de nacimiento, semanas de gestación.	Años
Diagnostico		
Labio Hendido	Es una abertura, la cual se presenta de manera unilateral o bilateral, involucrando el filtrum y la porción lateral derecha o izquierda según sea el caso, del labio	• Unilateral completo. • Unilateral

	superior. Con frecuencia la abertura suele extenderse a través del labio superior y mandíbula hacia los orificios nasales. (Queilosquisis)	incompleto. • Bilateral completo.
Paladar Hendido	Se define como la falta de fusión de los procesos palatinos, o como la presencia de una hendidura en el paladar secundario o techo de la cavidad oral. (Palatosquisis)	• Completo • Incompleto
Tratamiento	Es el conjunto de medios de cualquier clase (higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos o físicos) cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas	• Periodoncia • Rehabilitación • Operatoria • Patología • Endodoncia • Ortopedia • Cirugía oral • Ortodoncia • Psicología • Cirugía plástica • Otorrinolaringólogo - o • Fonoaudiología

RESULTADOS

Se encuentran 98 artículos se seleccionan 45 por abstract y por contenido final 20 artículos de 7 países: México, Brasil, Nigeria, Chile, Etiopía, Cuba y Colombia (Cartagena, Pasto, Manizales, y Departamento del Valle), el tipo de población fue labio y paladar hendido unilateral y bilateral, y para la revisión en los diferentes artículos utilizaron historias clínicas, pacientes y casos de personas que asistieron a los diferentes hospitales en dichas ciudades que caracterizan socioeconómica, racial, genética y culturalmente a la población con LPH.

En este flujograma se pueden ver artículos seleccionados resultados de la búsqueda por título, abstract, contenido final y el por qué se descartan algunos de estos.

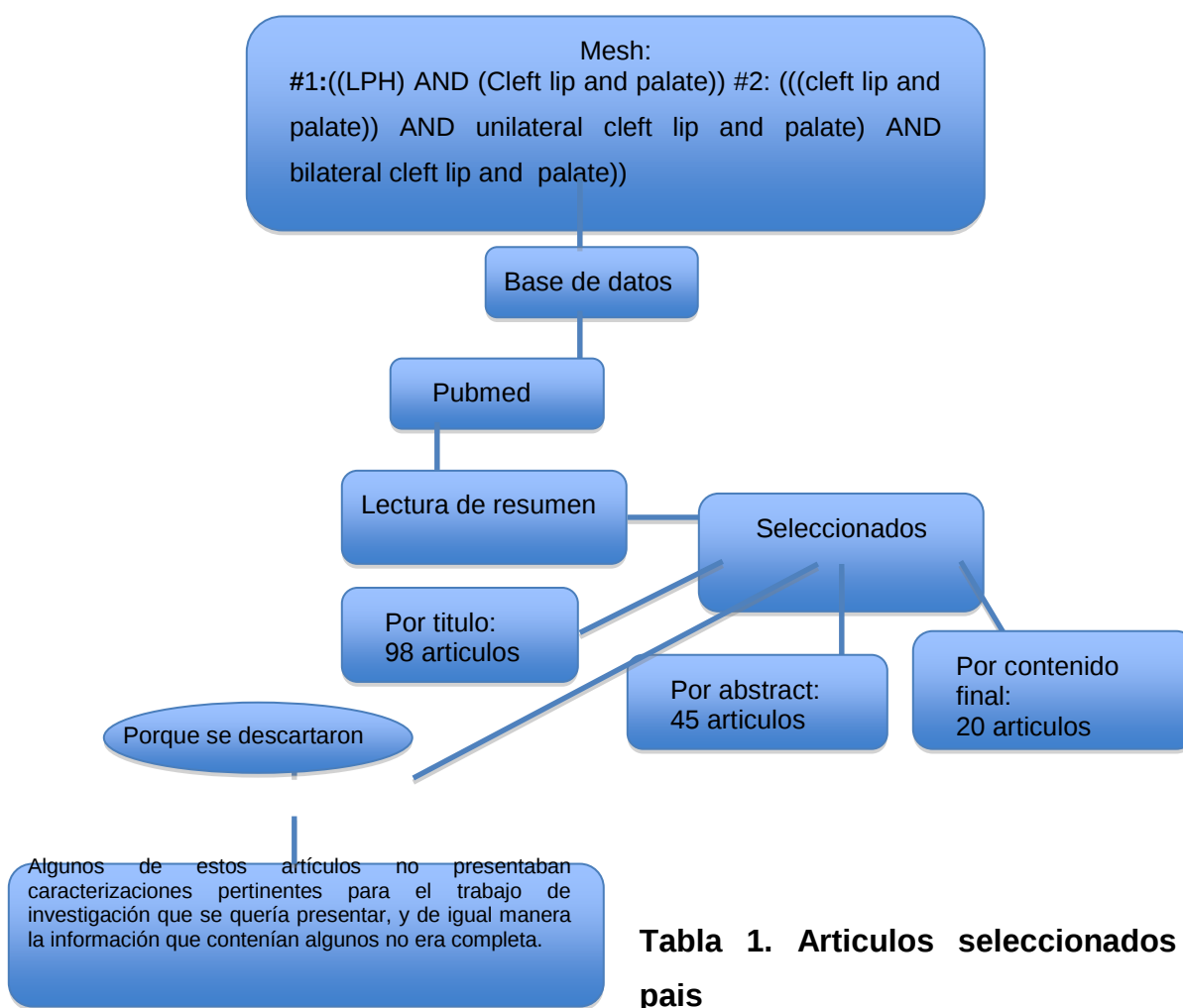


Tabla 1. Artículos seleccionados por país

País	Autor/ Año	Muestra		Principal resultado
Mexico	a. Alicia Pons-Bonals, et al./ 2011-2014	85 expedientes		Se presentan (variables relativas al embarazo de la madre y salud del paciente al momento de su nacimiento, desarrollo nutricional y psicomotor; antecedentes heredo-familiares y presencia de adicciones; datos socioeconómicos familiares) y clínicos (clasificación del padecimiento por sexo, estructura y lado de afectación; clasificación de las cirugías y orden en que se efectuó el procedimiento) de la población considerada.
	b. Ana Carola Mejía Ayala et al./2010- 2011	39 pacientes		El 64.1% de los afectados fue del género masculino, la mayoría de las madres fueron multigestas, con un rango de edad entre los 18 y 35 años, con antecedentes positivos a toxicomanías, ingesta de medicamentos y con hijos previos con el mismo defecto.

	c. Gladys Acuña-González et al./ 2002-2004	208 casos	Total 683.043	Se identificaron los siguientes factores de riesgo: 1) bajo nivel socioeconómico;3) entrega a domicilio o entrega en un hospital financiado con fondos públicos; 4) aparición de labio leporino no sindrómico previo con o sin casos de paladar hendido en la familia del padre o de la madre: 5) tener un hermano con labio leporino no sindrómico con o sin paladar hendido; 6) el probando tiene otra malformación, y 7) un historial de infecciones durante el embarazo.
	d. Flor de María Contreras-Acevedo, et al. / 2008-2010	24,043 niños		En el periodo de estudio la incidencia fue de 1.00 por cada 1,000 nacidos vivos. El labio y paladar hendido fueron más frecuentes en el sexo masculino.
	e. Dr. Edgar García Rojas, et al/ 2002-2010	327 expedientes		El labio y paladar hendido unilateral fue la afección más encontrada, con un 50%, mientras que el labio y paladar hendido bilateral, paladar hendido y labio hendido se encontró en un 21, 18 y 11%, respectivamente. El género masculino fue el más afectado con un 58%.

Brasil	a. Heglaine Pereira Vital da SILVA et al. /2017	173 pacientes	Se evidenció una alta frecuencia de recurrencia familiar y de consanguinidad parental en la población estudiada, especialmente para el labio leporino y el paladar hendido. A su vez, fue relevante la considerable exposición materna al alcohol, las infecciones, el tabaquismo y la hipertensión, así como una baja suplementación con vitaminas y minerales y el consumo deliberado de analgésicos, antibióticos y antihipertensivos durante el embarazo.
	b. Sibeles Nascimento de Aquino et al./ 2006-2009	246 casos	De 246 casos de labio y paladar diagnosticados y tratados en la institución, 15 (6.1%) fueron con grado de consanguinidad de primer grado informada; 73.3% ocurrió en hombres. Cuatro de 15 pacientes tenían paladar y labio leporino completo (CLP), 4 presentaban fisura palatina y labio (izquierda y derecha), 3 tenían CLP izquierdo unilateral completo, 3 tenían paladar hendido aislado y 1 presentaba labio leporino solo. Entre los factores de riesgo, solo tres madres informaron haber fumado durante el embarazo.
Chile	G. Sepúlveda Troncoso et al./2005	75 casos	Los indicadores de riesgo identificados correspondieron a edad materna menor a veinte

			años asociado al primer embarazo; alto grado de etnicidad amerindia e historia familiar positiva para este tipo de malformación.
Nigeria	A Butali, BDS, PhD et al. /2014	2197 casos	Se muestra los tipos de hendidura y había más hendiduras izquierdas unilaterales. También se observaron diferencias de género significativas para el paladar hendido en hombres. A su vez, se muestra el número de familiares afectados que fueron informados por individuos y familias examinadas durante el período. En total, el 10.4% del número total de individuos con hendiduras proporcionó un historial de tener uno o más parientes afectados.
Etiopia	Dr. Felipe Segundo Fernández Pérez et al./2008	76 pacientes	La fisura unilateral completa derecha (47,1 %) predominó sobre los otros tipos de fisura. El 60,5 % de los pacientes resultó ser del sexo masculino . El 82,9 % de los pacientes fue objeto de la reparación según el método de Millard II;

Cuba	MsC. Grethel Cisneros Domínguez , et al / 2000-2009	98 pacientes	Total 124	Como hallazgo se encontró que predominaron las malformaciones congénitas labioalveolopalatinas (58,1 %), el sexo femenino (55,1 %), las enfermedades de la madre durante el embarazo (18,4 %) como el factor de riesgo más frecuente.
	Dr. Salvador Javier Santos Medina et al. /2012-2013	26 pacientes		Los factores predisponentes más frecuentes fueron: madres menores de 20 años (57,7%) y la herencia (46,2%). Predominaron las fisuras no sindrómicas en el 92,3% de los pacientes; las más frecuentes fueron las fisuras labio-palatinas completas y las palatinas incompletas, con seis de cada una y las unilaterales izquierdas (30,8%).
Colombia	a. María Camila Arias Gómez, MD et al./2007-2014	241 historias		El estudio se realiza en una población específica que se ha intervenido quirúrgica e integralmente y permite describir variables sociodemográficas y factores de riesgo asociados a la patología, resaltando dentro de las variables

			sociodemográficas la etnia, la edad, el género, y los antecedentes familiares y toxicológicos.
	b. Sandra Paola Mondragón Bohórquez et al./2011- 2013	32 niños	Dentro de los hallazgos se evidencio que la edad de 0 a 2 años, presentó una frecuencia de 21,9%, no hubo diferencias en la distribución por género, el nivel socioeconómico con mayor predominio fue el estrato 1 con el 56,3%. Respecto a la variable geográfica, y se determino que la fisura labio palatina presentó una mayor prevalencia, con una frecuencia de 43,7 %.
	c. inGrid Charry et al./2010	118 pacientes	Se encontró frecuencia del sexo masculino en un 55,1%, un 51,7% procedente del área urbana y en su mayoría de los estratos III y IV, la frecuencia más alta se presentó para labio y paladar hendido grado III con 36,4%. El esquema de tratamiento más utilizado fue la palatorrafia (63,6%) y la queiloplastia (69,5%).
	d. Johanna	372 historias	El 66,4% de la población

	Chavarriaga-Rosero et al./ 2003-2008		infantil analizada iniciaron su tratamiento después de haber cumplido su primer año de edad. El 95,1% de los casos pertenecen a los estratos 1 y 2 y el 69,5%% no tienen capacidad de pago. Los hombres afiliados al régimen subsidiado presentaron mayor probabilidad de manifestaciones clínicas bilaterales y las mujeres sin afiliación tuvieron mayor probabilidad de presentar dos estructuras comprometidas. Los hombres que procedieron de la costa pacífica tuvieron mayor probabilidad de manifestaciones clínicas bilaterales.
	e. Andrés Felipe Lozada Agredo et al./ 2002-2011	170 historias	Se encontraron síndromes asociados en el 4 % de los pacientes. Predominó la fisura labiopalatina (FLP) izquierda en ambos sexos. El antecedente médico más frecuente fue la hipertensión arterial en el 9 % de las madres. El 42 % de la población pertenecía al estrato socioeconómico 1.

	f. Mónica Lorena Aguirre et al./2010	118 pacientes	Total 1'295.744	Se encontró mayor frecuencia del sexo masculino en un 55,1%, un 51,7% procedente del área urbana y en su mayoría de los estratos III y IV, la frecuencia más alta se presentó para labio y paladar hendido grado III con 36,4%. El esquema de tratamiento más utilizado fue la palatorrafia (63,6%) y la queiloplastia (69,5%).
	g. Angela María Duque et al./ 2002	192 niños		La presente investigación determinó que durante el período de estudio, el labio y paladar unilateral izquierdo fue la fisura que se presentó con mayor frecuencia y el género más afectado fue el masculino.
	h. Ignacio Zarante et al. / 2011- 2088	52.744		De 52.744 nacimientos en tres ciudades, 3,12% presentó alguna malformación congénita. Las anomalías de la oreja fueron las más frecuentes. El pie equino varo, la polidactilia y el labio y paladar hendidos, afectaron más a los pacientes de sexo masculino. El peso y la edad de gestación fueron menores en el grupo de los casos que en el de los controles.

En estos 20 artículos de 7 países distintos como: México, Brasil, Chile, Nigeria, Etiopía, Cuba, Colombia (Cartagena, Pasto, Manizales, y Departamento del Valle), se evidenció que en México(3) Brasil(2) Colombia (8) los hombres fueron los más afectados y el estrato socioeconómico bajo tenía un predominio alto, los antecedentes familiares se vieron muy marcados y las adicciones de diferentes sustancias durante el embarazo.

Tabla 2. Diagnóstico, edad, género, raza

País	Autor/ Año	Diagnóstico (síndromico o no síndromico)	Edad	Género	Raza
México	a. Alicia Pons-Bonals, et al./ 2011-2014	LPHU-LPHB NO SINDROMICO	Edad materna entre 26-30 años	Masculino	No especificada
	b. Ana Carola Mejía Ayala et al./2010-2011	LPHU-LPHB --	18-35 años	Masculino	No especificada

	c. Gladys Acuña-González et al./ 2002-2004	LPHU-LPHB NO SINDROMICO	--	Masculino	No especificada
	d. <i>Flor de María Contreras-Acevedo, et al. / 2008-2010</i>	LPHU-LPHB NO SINDROMICO	--	Masculino	No especificada
	e. Dr. Edgar García Rojas, et al/ 2002-2010	LPHU-LPHB --	--	Masculino	No especificada

Brasil	a. Heglayne Pereira Vital da SILVA et al. /2017	LPHU-LPHB --	20-30 años	Masculino	No especificada
	b. Sibeles Nascimento de Aquino et al./ 2006-2009	LPHU-LPHB --	26-30 años	Masculino	Piel morena
Chile	G. Sepúlveda Troncoso et al./2005	LPHU-LPHB NO SINDROMICO	15-20 años	Masculino	Amerindia
Nigeria	A Butali, BDS, PhD et al. /2014	LPHU-LPHB SINDROMICAS	--	Masculino	Negra
Etiopia	Dr. Felipe Segundo Fernández Pérez et al./2008	LPHU-LPHB --	16-20 años	Masculino	Negra

Cuba	MsC. Grethel Cisneros Domínguez , et al / 2000-2009	LPHU-LPHB --	--	Femenino	No especificada
	Dr. Salvador Javier Santos Medina et al. /2012-2013	LPHU-LPHB NO SINDROMICO	<20 años	Masculino	Blanca
Colombia	a. María Camila Arias Gómez, MD et al./2007-2014	LPHU-LPHB --	--	Masculino	Mestiza

	b. Sandra Paola Mondragón Bohórquez et al./2011- 2013	LPHU-LPHB --		No se evidencio diferencia	
	c. inGrid Charry et al./2010	LPHU-LPHB --	--	Masculino	Mes tiza
	d. Johanna Chavarriaga-Rosero et al./ 2003-2008	LPHU-LPHB --	1 año	Femenino	Mes tiza
	e. Andrés Felipe Lozada Agredo et al./ 2002-2011	LPHU-LPHB --	16-40 años	No evidencio se diferencia	Mes tiza
	f. Mónica Lorena Aguirre et al./2010	LPHU-LPHB --	--	Masculino	mes tiza
	g. Angela María Duque et al./ 2002	LPHU-LPHB --	24 años		
	h. Ignacio Zarante et al. / 2011- 2008	LPHU-LPHB --	--		

--	--	--	--

En esta tabla podemos evidenciar, LPHU-LPHB en cada uno de los articulos, sin embargo las características mas significativas de estos fueron que el sexo masculino fue el mas afectado en comparacion con un solo articulo (Colombia) que mostro que el genero femenino, fue el mas afectado. A su vez en cuanto a la edad registrada, solo se pudo mostrar la edad materna de las madres de gestacion que si bien en muchos articulos no mostraban dichos datos, en otros el predominio fue en un rango entre los 20-30 años, y la raza no tuvo mayor predileccion.

Tabla 3. Antecedentes familiares, Riesgo

Pais	Autor/ Año	Antecedentes familiares	Riesgo
Mexico	a.Alicia Pons-Bonals, et al./ 2011-2014	la presencia de antecedentes familiares de diabetes en el 42% (abuelos), LPH solo en un caso (primo) y epilepsia en un caso (madre).	las adicciones reportadas en los expedientes; no se encontraron adicciones en las madres pero sí en familiares. Destacan el alcoholismo en los padres (45%), el tabaquismo en los abuelos (11%) y la drogadicción en los tíos, con cocaína, sustancias opioides y solventes (21%).

b. Ana Carola Mejía Ayala et al./2010- 2011	Tenían antecedente de TORCH el 5.1% de las pacientes. El antecedente de tener un hijo previo con labio y paladar hendido estuvo presente en el 20.5%. El 2.6% de los pacientes tuvieron antecedente de consanguinidad. El 28.2% de las madres tuvieron antecedente de consumo de tabaco durante la gestación. El 59% tuvo antecedente de periodo intergenésico corto. El 28.2% tuvo antecedente de exposición a radiaciones y/o fertilizantes durante la gestación.	El 15.4% presentó ingesta de anticoagulantes y/o anticonvulsivantes durante la gestación.
c. Gladys Acuña-González et al./ 2002-2004	Tener un hermano con labio leporino y / o paladar hendido fue una variable muy asociada con el estado del labio leporino y / o paladar. Aunque un fondo de labio leporino y / o paladar hendido para el padre o la madre tuvo un fuerte efecto sobre la presencia de labio leporino y / o paladar. Y tener cualquier otro niño con cualquier condición diferente del labio leporino y / o paladar tuvo relevancia .	La infección durante el embarazo fue un factor de riesgo para labio y / o paladar hendido, Las personas que también tenían otros defectos congénitos tenían una probabilidad 8 veces mayor de tener labio leporino y / o paladar hendido que aquellas que no tenían ningún otro defecto.

	d. Flor de María Contreras-Acevedo, et al. / 2008-2010	--	--
	e. Dr. Edgar García Rojas, et al/ 2002-2010	--	--
Brasil	a. Heglayne Pereira Vital da SILVA et al. /2017	La consanguinidad parental se detectó en el 8,1% de los casos, siendo el primo hermano el tipo más común de parentesco. la mayor proporción de madres tuvo uno o dos embarazos (31.8% y 32.4%, respectivamente) siendo el primer hijo el más afectado por hendiduras (40.5%).	La historia prenatal reveló que el 22.5% de las madres había consumido alcohol durante el embarazo, el 13.9% había tenido infección del tracto urinario, el 11.6% había fumado durante el embarazo, Dos madres reportaron contacto directo y diario con gases como el amoníaco y los obtenidos por la evaporación de pintura y solvente mientras trabajaban en el sector industrial durante el primer trimestre. Y tomaron analgésicos (17,3%) como dipirona y paracetamol, seguidos de antibióticos (16,8%), en especial cefalexina y macrodantina.

	b. Sibebe Nascimento de Aquino et al./ 2006-2009	Todos los pacientes y familiares fueron atendidos y controlados en un equipo clínico multiprofesional.	Tres madres (20%) informaron haber fumado durante el embarazo, de las cuales 2 madres (13.3%) fumaron más de cinco cigarrillos por día.
Chile	G. Sepúlveda Troncoso et al./2005	Se reportó informaron de recurrencia familiar de fisuras al momento de nacer.	Nueve madres de fisurados relataron haber fumado durante el embarazo. Sólo una madre de fisurado refirió haber ingerido alcohol durante su gravidez. Siete madres del grupo de casos y tres del grupo control ingirieron anticonceptivos orales durante las primeras semanas posteriores a la fecundación. Un total de 17 madres ingirió antiinflamatorios no esteroideos durante el embarazo como terapia de resfrío común y/o cefaleas. Por último, dos personas del grupo caso relataron haber sido irradiadas durante el embarazo, y seis expuestas laboralmente a agentes nocivos. Entre éstos últimos, cinco se ocupaban en labores relacionadas con productos agrícolas y en un caso ambos

		padres del niño afectado realizaban labores de aseo industrial. Dentro de las patologías que afectaron a las madres durante el período de embarazo, 13 relataron haber sufrido estados de mucho estrés, secundario a embarazo no deseado o depresión crónica. Cinco embarazadas del grupo casos fueron afectadas por infecciones graves que necesitaron antibioterapia.
Nigeria	A Butali, BDS, PhD et al. /2014	En total, el 10.4% del número total de individuos con hendiduras proporcionó un historial de tener uno o más parientes afectados. --

Etiopia	Dr. Felipe Segundo Fernández Pérez et al./2008	--	--
Cuba	a. MsC. Grethel Cisneros Domínguez , et al / 2000-2009	--	Enfermedades en el embarazo (18,4 %), la edad avanzada de los padres, las malformaciones congénitas de primer orden (17,3 % en ambas) y el uso de medicamentos durante el embarazo (13,3 %). Las medicinas mayormente identificadas resultaron la dipirona, las sulfamidas y el metronidazol.
	b. Dr. Salvador Javier Santos Medina et al. /2012-2013	--	Los factores predisponentes más detectados fueron: la madre menor de 20 años, con 15 pacientes (57,7%) y la herencia, con 12 pacientes (46,2%). De acuerdo con la edad materna se planteo un mayor riesgo en las madres menores de 20 años en relación con la primigestación y su asociación con otros factores como el alcohol, drogas y uso de anticonceptivos.

Colombia	a. María Camila Arias Gómez, MD et al./2007-2014	Primer linaje de antecedente: los padres con 3.6% y los hermanos 4.7%, lo que corresponde a los porcentajes más bajos dentro de los familiares; los tíos representaron el 5.9% y los primos el 18.2% (46 primos y 15 tíos); y los abuelos, el 4.0%. Se encontró que solo una minoría consumió cigarrillo o alcohol, 5,4% y 4,1% respectivamente.
	b. Sandra Paola Mondragón Bohórquez et al./2011- 2013	-- --
	c. inGrid Charry et al./2010	El antecedente familiar más frecuente para labio y paladar hendido fue relacionado a tíos y primos en un 39,3%. --

d. Johanna Chavarriaga-Rosero et al./ 2003-2008	--	--
e. Andrés Felipe Lozada Agredo et al./ 2002-2011	De los 170 estudiados, 14 casos (8,24 %) tenían historia familiar de LPH.	--
f. Mónica Lorena Aguirre et al./2010	Los lazos familiares de primer grado de consanguinidad fueron los mas reportados.	--
g. Angela María Duque et al./ 2002	--	--
	--	--
h. Ignacio Zarante et al. / 2011- 2008		

En la tabla 3 en cuanto a antecedentes familiares se reflejo que la consanguinidad parental de 1 grado fue la mas afectada, y del mismo modo tener parientes afectados por la misma causa, y en 8 articulos no registraron ningun antecedente familiar. En cuanto a los riesgos presnetes durante el embarazo, se pudo ver que el consumo de cigarrillos , alcohol y medicamentos inusuales causaron daño al feto; solo en un articulo (Brasil) mostro que todos los pacientes y familiares fueron atendidos y controlados en un equipo clínico multiprofesional, y en Colombia, la mayoria de los articulos no mostraban dichos datos.

Tabla 4. Estrato socioeconomico, tipo de afiliacion

Pais	Autor/ Año	Estrato socioeconomico/ tipo de afiliacion
Mexico	a.Alicia Pons-Bonals, et al./ 2011-2014	Se observa que la mayoría de las madres predominantemente son amas de casa (58%) con un grado de escolaridad primaria y secundaria (11%); la mayoría de los padres desempeñan el trabajo de albañilería (31%), con un grado máximo de estudios de primaria (13%). El mayor porcentaje de las familias de los pacientes están constituidas por tres a cinco miembros (62%), poseen casa propia (29%) y sus ingresos mensuales van de \$2,903 a \$4,354 MXN (44%).
	b. Ana Carola Mejía Ayala et al./2010- 2011	--

	c. Gladys Acuña-González et al./ 2002-2004.	En cuanto a las variables socioeconómicas, los casos tenían más probabilidad de tener un estatus socioeconómico bajo que un nivel socioeconómico medio o alto ,vivir en un área rural o que hayan nacido en el hogar o en un hospital financiado con fondos públicos.
	d. <i>Flor de María Contreras-Acevedo, et al. / 2008-2010</i>	--
	e. Dr. Edgar García Rojas, et al/ 2002-201	--
Brasil	a. Heglayne Pereira Vital da SILVA et al. /2017	Estrato socioeconomia bajo
	b. Sibeles Nascimento de Aquino et al./ 2006-2009	--

Chile	G. Sepúlveda Troncoso et al./2005	--
Nigeria	A Butali. BDS. PhD. et	--
Cuba	a. MSc. Grethel Cisneros Domínguez , et al / 2000-2009	--
	b. Dr. Salvador Javier Santos Medina et al. /2012-2013	la procedencia del paciente con esta malformación se relaciona directamente con zonas de difícil acceso, condiciones económicas, culturales y servicios médicos inadecuados.
Etiopia	Dr. Felipe Segundo	--
Colombia	a. María Camila Arias Fernández Pérez et al. 2008 MD et al./2007-2014	--
	b. Sandra Paola Mondragón Bohórquez et al./2011- 2013	Se evidenció una mayor prevalencia en el estrato 1, correspondiendo a un 56%, que concentra un alto grado de población vulnerable.
	c. inGrid Charry et al./2010	--
	d. Johanna	Más del 95% de los casos

	Chavarriaga-Rosero et al./ 2003-2008	pertenecen a los estratos 1 y 2 y un poco más del 50% no cuentan con afiliación a la seguridad social en salud y más del 60% sin capacidad de pago.
	e. Andrés Felipe Lozada Agredo et al./ 2002-2011	La mayoría de las madres pertenecía a los estratos socioeconómico 1, 2 y 3.
	f. Mónica Lorena Aguirre et al./2010	--
	g. Angela María Duque et al./ 2002	--
	h. Ignacio Zarante et al. / 2011- 2008.	--

En la tabla 4. Se resgistro un estrato socioeconomico bajo en mayor proporcion, o personas que se encontraban en zonas de dificil acceso, y de igual manera los padres solo contaban con un grado maximo de escolaridad primaria; sin embargo 12 de los articulos no mostraron datos relacionados.

Tabla 5.Comorbilidades

Pais	Autor/ Año	Comorbilidades
Mexico	a.Alicia Pons-Bonals, et al./ 2011-2014	--
	b. Ana Carola Mejía Ayala et al./2010- 2011	--
	c. Gladys Acuña- González et al./ 2002- 2004	--
	d. <i>Flor de María</i> <i>Contreras-Acevedo, et</i> <i>al. / 2008-2010</i>	--
	e. Dr. Edgar García Rojas, et al/ 2002-201	--

Brasil	a. Heglayne Pereira Vital da SILVA et al. /2017	Comorbilidades asociadas o complicaciones estaban presentes en el 45,7% de los pacientes. Las comorbilidades más frecuentes incluyeron anemia (16.2%), seguida de enfermedades respiratorias como asma, rinitis, resfriado e influenza (12.1%); enfermedades cardiovasculares como el foramen oval permeable y el defecto del tabique ventricular (9.8%); y enfermedades neurológicas como el autismo y la epilepsia (8,1%).
	b. Sibeles Nascimento de Aquino et al./ 2006-2009	--
Chile	G. Sepúlveda Troncoso et al./2005	--

Nigeria	A Butali, BDS, PhD et al. /2014	Problemas oculares, del corazon, auditivos, craneo, extremidades.
Cuba	a. MsC. Grethel Cisneros Domínguez , et al / 2000-2009	--
	b. Dr. Salvador Javier Santos Medina et al. /2012-2013	Malformaciones cardiacas
Etiopia		
Colombia	al./2008 a. María Camila Arias Gómez, MD et	--
	al./2007-2014	
	b. Sandra Paola Mondragón Bohórquez et al./2011- 2013	--
	c. inGrid Charry et al./2010	--
	d. Johanna Chavarriaga-Rosero et al./ 2003-2008	--
	e. Andrés Felipe Lozada Agredo et al./	Los síndromes asociados fueron:

	2002-2011	síndrome de Down: 2 casos (1,18 %); síndrome de Goldenhar: 2 casos (1,18 %); síndrome de Binder: 1 caso (0,59 %); síndrome de Karsch-Neugebauer: 1 caso (0,59 %), y síndrome de Grouchy: 1 caso (0,59 %).
	f. Mónica Lorena Aguirre et al./2010	--
	g. Angela María Duque et al./ 2002	Las malformaciones asociadas fueron las que predominaron seguidas por el síndrome de Patau o trisomía 13.
	h. Ignacio Zarante et al. / 2011- 2008	--

En la tabla 5. No se registraron comorbilidades comparables, solo en 3 artículos (Cuba, Nigeria, Brasil) se evidenciaron las afecciones cardíacas y en 15 de ellos no se registró evidencia alguna.

DISCUSIÓN

En primera instancia se puede decir, que no existe literatura suficiente y de buena calidad para caracterizar socioeconomica, razial, genetica y culturalmente a la poblacion con LPH.

Por otro lado, acorde a la literatura el sexo masculino es más susceptible de presentar labio hendido aislado y labio hendido con afectación del paladar. En tanto, el sexo femenino es más susceptible de presentar paladar hendido aislado, a su vez, es mayor la prevalencia de las hendiduras en el lado izquierdo. (23,24) Se evidencio una mayor proporción de pacientes de sexo masculino en relación al sexo femenino. La literatura sugiere que las hendiduras de labio y paladar ocurren más en el sexo masculino y de raza blanca. En dicho estudio se evidenció que los pacientes de sexo masculino presentaban en su mayoría una lesión del labio con afectación del paladar. (21).

La diferencia de sexo entre los pacientes con algún tipo de malformación congénita fue estadísticamente significativa, y fue mayor la frecuencia en los pacientes de sexo masculino. Este resultado coincide con lo reportado en la literatura mundial, en la que se encuentra que las malformaciones congénitas afectan en mayor proporción a los hombres que a las mujeres, con una relación hombre/mujer de 1,06 (11). 11. Lisi A, Botto L, Rittler M, Castilla E, Bianca S, Bianchi F, et al. Sex and congenital malformations: an international perspective. *Am J Med Genet A*. 2005;134A:49-57.

Respecto al estrato socioeconómico, la mayor parte de la población objeto de estudio se ubicó en los estratos 1 y 2. En el estrato 1 se evidencian dificultades en el manejo de agua potable, de desechos y dificultad para acceder a servicios públicos básicos. Este aspecto es similar a lo reportado en un estudio realizado en Brasil, que encontró una correlación entre las tasas de aparición de las fisuras labiopalatinas y las condiciones medioambientales, como el manejo de residuos sólidos y el alto consumo de alcohol. (González, et. al., 2011). Otro estudio realizado en Estados Unidos por Nyarko, López, Castilla, Wehby (2013) reportó que uno de los factores de riesgo para la aparición de la fisura de labio y/o paladar, incluía las características socioeconómicas debido a que la

mayoría de la población tomada provenía de hogares de bajos recursos en los cuales no siempre las madres lograban mantener una dieta balanceada y el consumo de vitaminas complementarias durante la gestación,(Nyarko, et. al., 2013)

En la misma línea, Womersley (1987), observó que los factores ambientales que influyen en la aparición de esta condición son más frecuentes en las zonas de mayor privación socioeconómica, ya que las condiciones ambientales poco saludables tienden a aumentar la susceptibilidad a la aparición fisuras de labio y/o paladar. Coincide con los resultados de González y colaboradoras de 2011, donde la mayoría de los pacientes pertenecía a estratos bajo y medio. Asimismo, el estudio de Hurtado y colaboradores, de 2008, donde el estrato socioeconómico alto no estuvo representada (8). Hurtado AM, Rojas LM, Sánchez DM, García AM, Ortiz MA, Aguirre AF. Prevalencia de caries y alteraciones dentales en niños con labio fisurado y paladar hendido de una fundación de Santiago de Cali. Rev Estomatol [internet]. 2008; 16(1): 13-7. Disponible en: <http://odontologia.univalle.edu.co/estomatologia/publicaciones/16-01-2008/pdf/03V16N1-08.pdf>.

García encontró que aproximadamente entre el 33% y 36% de fisura de labio y paladar tiene una historia familiar de este defecto, por lo tanto, esta malformación tiene una evidente relación familiar. El riesgo para el primer grado de consanguinidad de individuos afectados (padres, hermanos y descendientes), sería casi del doble de la población en riesgo y menor para los de segundo grado (tíos, tías, medios hermanos).5
10. Beltrán MD. Características epidemiológicas en pacientes con fisura labiopalatina. Arch Inv Mat Inf [internet]. 2009 Sep-Dic; 1(3): 105-9. Caracterización de los pacientes con labio y paladar hendido y de la atención brindada en el Hospital Infantil Universitario de Manizales, 2010.

Por otro lado, como la madre es el ambiente en donde se desarrolla el embrión, se asume que tanto las interacciones ambientales (exposición a toxinas) como de estilo de vida (hábitos alimenticios, consumo de tabaco/alcohol) y por consiguiente los factores genéticos que ella presenta, se verán involucrados en una palatogénesis anormal. (8)
En relación con la edad materna, se registró que la mayor frecuencia se daba en

madres de 26 a 30 años (50%). En dicho estudio se evidenció que el rango de edad de las madres correspondía de 21 a 30 años de edad al momento del embarazo, en cuanto a las madres >41 años la proporción de casos fue de 6.48% únicamente. Por otra parte, en un estudio realizado en una población latinoamericana se encontró que el mayor número de casos se daba 45 entre las madres que eran mayores de 40 años. (21) Otro estudio evidenció que las madres tenían entre 20 y 29 años al momento del embarazo, aunque se ha postulado que las madres menores de 20 años y mayores de 30 tienen un mayor riesgo de tener un bebé con fisuras orofaciales.

Existen ciertos factores que están sujetos a cambios durante las estaciones, los cuales están implicados en la etiología de las hendiduras orofaciales: 1. Deficiencia de vitaminas y fluctuaciones en la dieta de la madre. 2. Intensa exposición a la luz UV. 3. Uso de fertilizantes y plaguicidas en la agricultura. Según la OMS: “Las mujeres que toman suplementación de folatos en torno al momento de la concepción tienen menos probabilidades de dar a luz a neonatos con defectos del tubo neural. En los países en vías de desarrollo, puede no ser fácil implementar esta intervención de manera generalizada. (10) La disminución del ácido fólico y el ácido retinoico derivado de la vitamina A aumentan la incidencia de labio y paladar hendidos. Al mismo tiempo es importante llevar una alimentación adecuada y balanceada para el adecuado desarrollo del bebé. La mayoría de las madres encuestadas refirieron haber tomado ácido fólico o prenatales al momento del embarazo, pero la pregunta más importante es en qué momento iniciaron a hacerlo, estudios mencionan que el ácido fólico debe ingerirse tres meses antes de la concepción y en los primeros 3 meses de gestación y en este caso es importante mencionar que las madres no lo hicieron directamente al momento de quedar embarazadas y muchos menos antes de esto.

Por otro lado, es importante caracterizar la población ya que al hacerlo nos permite registrar las características y circunstancias individuales y colectivas y estas comprenden diversos tipos de modelos explicativos que permiten identificar riesgos, priorizar poblaciones dentro de las personas afiliadas y lugares dentro de un territorio y programar las intervenciones individuales necesarias para prevenir y mitigar dichos riesgos.

Como sugerencia daria que la informacion tuviera mas releevancia y hubiera mas material suficiente y de buena calidad para poder realizar una revision mucho mas completa.

CONCLUSIÓN

- Se evidenció una mayor frecuencia de pacientes con labio y/o paladar hendido de sexo masculino.
- El tipo de malformación más frecuente dentro de los pacientes evaluados fue el labio hendido unilateral completo con afectación del paladar.
- las malformaciones de LPH son más propensas a ocurrir cuando se tienen antecedentes familiares de primer grado de consanguinidad
- El estrato socioeconómico bajo es en donde más se encuentra reportado en la literatura Labio y paladar hendido.
- Se concluye que las fisuras labio-palatinas que causan mayor afectación son las fisuras unilaterales derechas completas y las fisuras bilaterales completas en donde los varones presentan mayor afectación de este tipo de malformación.
- Las fisuras más predominantes según sexo son las fisuras unilaterales derechas completas en el sexo femenino y las fisuras bilaterales completas en el sexo masculino.
- Los síndromes a los que se le atribuyen fisuras labio-palatinas no se encontró relación estadísticamente significativa con fisuras labio-palatinas.
- La edad de concepción predominante de las madres de pacientes con fisuras labio-palatinas es de 21-26 años de edad lo que es lo opuesto a lo que está reflejado en literatura, de manera que es un dato muy importante a tomar en cuenta, y que el ministerio de salud tiene que manejar para prevenir malformaciones como esta, y saber que no solo madres de mayor edad (después de los 35 años) pueden tener un hijo con fisura labio-palatina, sino también las mujeres jóvenes.
- No se encontró relación estadísticamente significativa para factores individuales tales como herencia, parentesco, escolaridad materna y ocupación.

Referencias bibliográficas

1. www.fisulab.org
2. Hozyasz, Kamil K. The search for risk factor that contribute to the etiology of non-syndromic cleft lip with or without cleft palate (CL/P) in the polish population. *Pediatr Pol* 85, 609-623 (2010).
3. H. Beaty, Terri, et al. Evidence for Gene-Environment Interaction in a Genome Wide Study of Nonsyndromic Cleft Palate. *Genetic Epidemiology* Vol. 35. 469–478 (2011).
4. Barrantes T., Manuel. Labio paladar hendido
 Labio leporino. Infogen A.C. (2013).
5. Ford A. Tratamiento actual de las fisuras labiopalatinas. *Rev. Med. Clin. Condes*. 2004. 15(1): 3 – 11
6. Mejía Ayala, Ana Carola, Suárez Vergara, Doria Edith. Factores de riesgo materno predominantes asociados con labio leporino y paladar hendido en los recién nacidos. *Investigación materno infantil*. Vol. IV. 55-62. (2012).
7. B. Krost, J. Schubert: Influence of season on prevalence of cleft lip and palate. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. Vol. 35: 215–218. (2006)
8. Clinical and epidemiological characterization of patients with lip and palate malformations. MsC. Grethel Cisneros Domínguez, ^I MsC. Betania Castellanos Ortiz, ^{II} Dr. Lázaro Ibrahím Romero García ^{III} y Dra. Carmen María Cisneros Domínguez ^{III} Universidad de Ciencias Médicas, Facultad de Estomatología, Santiago de Cuba, Cuba. ^{II} Hospital Infantil Sur, Santiago de Cuba, Cuba. ^{III} Hospital Provincial Docente Clínico quirúrgico “Saturnino Lora Torres”, Santiago de Cuba, Cuba.

9. Hozyasz, Kamil K. The search for risk factor that contribute to the etiology of non-syndromic cleft lip with or without cleft palate (CL/P) in the polish population. *Pediatr Pol* 85, 609-623 (2010).
10. Characterization of Cleft Lip/Palate Patients seen at Universidad del Valle's Hospital between 2002 and 2011.
11. Cerón AM, López AM, Aristizábal GM, Uribe C "A retrospective characterization study on patients with oral clefts in Cartagena, Colombia, South America" *Rev Fac Odontol Univ Antioq* 2010
12. H. Beaty, Terri, et al. Evidence for Gene-Environment Interaction in a Genome Wide Study of Nonsyndromic Cleft Palate. *Genetic Epidemiology* Vol. 35. 469–478 (2011).
13. Ford A. Tratamiento actual de las fisuras labiopalatinas. *Rev. Med. Clin. Condes*. 2004.
14. Hozyasz, Kamil K. The search for risk factor that contribute to the etiology of non-syndromic cleft lip with or without cleft palate (CL/P) in the polish population. *Pediatr Pol* 85, 609-623 (2010).
15. Mejía Ayala, Ana Carola, Suárez Vergara, Doria Edith. Factores de riesgo materno predominantes asociados con labio leporino y paladar hendido en los recién nacidos. *Investigación materno infantil*. Vol. IV. 55-62. (2012).
16. B. Krost, J. Schubert: Influence of season on prevalence of cleft lip and palate. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. Vol. 35: 215–218. (2006)
17. (Grant, Struan F. A., et al. A Genome-Wide Association Study Identifies a Locus for Nonsyndromic Cleft Lip with or without Cleft Palate on 8q24. *The Journal of Pediatrics*. Vol. 155. 909-913. (2009).

- 18.(Tomado de Libro de Rolando Prada de LPH, Sección 6:labio y paladar hendido, Capitulo 38, Anatomía y clasificación en labio y paladar hendido (Tatiana García Vanegas, MD – Felipe Castro Esguerra, MD,)
- 19.National Institute of Dental and Craniofacial Research).
- 20.YUN, Wang, et al. Genome-wide and Interaction Linkage Scan for Nonsyndromic Cleft Lip with or without Cleft Palate in Two Multiplex Families in Shenyang, China. Biomedical and environmental sciences. Vol. 23, 363-370 (2010).
- 21.Khursheed, Mohammad, et al. Multivariate analysis of factors affecting dental arch relationships in Japanese unilateral cleft lip and palate patients at Hokkaido University Hospital. Orthodontic waves. Vol. 67, 45–53 (2008).
- 22.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.
- 23.Meštrović M, Bagatin M. An epidemiological study of orofacial clefts in Croatia 1988- 1998. J Cran Maxil Fac Surg. 2005.
- 24.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
- 25.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
- 26.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.

- 27.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.
- 28.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.
- 29.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.
- 30.Valdés M, Hernández S, Galiano M. Caracterización de pacientes con fisuras labio- palatinas atendidos en el Hospital Pediátrico de Centro Habana. Enero 2008-Diciembre 2013. 2015.
- 31.Padrón AL, Achirica M, Collado MA. Caracterización de una población pediátrica con labio y paladar hendidos. *Cir Ciruj* 2006.
- 32.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
- 33.Cisneros, Castellanos, Romero, et al (Cisneros G, Castellanos B, Romero LI, Cisneros CM. Caracterización clinicoepidemiológica de pacientes con malformaciones labiopalatinas. *MEDISAN*.2013.),
- 34.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.
- 35.Arias L, Briceño I, Martínez J, et al. Clinical aspects associated with syndromic forms of Orofacial Clefts in a Colombian population. *Colombia Médica*. 2015.

- 36.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.
- 37.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.)
- 38.Chavarriaga J, González 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.
- 39.Al-Ruwaithi M, Al-Fraidí A, Al-Tamimi T, Al-Shehri A. Interdisciplinary treatment of an adult with a unilateral cleft lip and palate. J Orthod Sci. 2014; 3(1):17-24. Citado en Pubmed; PMC: 4072390.
- 40.Patrón G, Torres H. Guía de Manejo de Paciente con Labio y/o Paladar hendido. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2009 Cisneros Domínguez Grethel, Castellanos Ortiz Betania, Romero García Lázaro Ibrahim, Cisneros Domínguez Carmen María. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con malformaciones labiopalatinas. MEDISAN [revista en la Internet]. 2013 Jul [citado 2015 Abr 27] ; 17(7): 1039-1046.
- 41.Bardach J. Late results of multidisciplinary management of unilateral. *Cleft Lip Palate Ann Plast Surg* 1984; 12:235-42.
- 42.Morris HL. Velopharyngeal competence and primary cleft palate Surgery. A critical review. *Cleft Palate* 1973; 10:62.
- 43.Warren MM. The organization of the cleft palate team. *Plast Reconst Surg* 2001; 21: 2016.

44. Corbo Rodríguez M., Marimón Torres M. Labio y paladar fisurados. Aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud. Rev Cubana Med Gen Integr. 2001 ; 17(4): 379- 85.
45. Eshete M, Gravenm PE, Topstad T, Befikadu S. The incidence of cleft lip and palate in Addis Ababa, Ethiopia. Ethiop Med J 2011; 49:1-5.
46. Yuan Q, Blanton SH, Hecht JT. Genetic causes of nonsyndromic cleft lip with or without cleft palate. Adv Otorhinolaryngol 2011; 70: 107-13.
47. González A, González A, Ramírez R. Incidencia de labio y paladar hendido en clínicas periféricas odontológicas de la FES Iztacala, UNAM en el año 2005. www.odontologica.iztacala.unam.mx (página Inter- net visitada en noviembre 2011).
48. Johanna Chavarriaga-Rosero, María Ximena González-Caicedo, Anderson Rocha-Buelvas, Adriana Posada-López, Andrés A. Agudelo-Suárez. 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
49. rev. med. clin. condes - 2010; 21(1) 5 - 15 anomalías craneofaciales
craniofacial abnormalities dr. juan pablo sorolla p. (1)
1. departamento cirugía plástica. hospital militar.
50. 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).
51. 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
52. Duque AM, Estupiñán BA, Huertas PE. Labio y paladar fisurados en niños menores de 14 años. Colomb Med 2002; 33: 108-112

53. 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.
54. 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.
55. Mondragón SP, Carrascal M, Hernández DI. et al. Caracterización de usuarios con fisura labio palatina atendidos por Operación Sonrisa en Cartagena. 2008. *Rev. Salud pública.* 10 (3):423-432.
56. 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).
57. Olivar A. Atención Estomatológica al binomio madre e hijo. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia; 2004.
58. Estudio clínico-epidemiológico en niños con labio paladar hendido en un hospital de segundo nivel Alicia Pons-Bonals^{a,*}, Leticia Pons-Bonals^b, Sandra Margarita Hidalgo-Martínez^c y Carlos Francisco Sosa-Ferreyrac ^a *Facultad de Odontología, Universidad Latina de México, Celaya, Guanajuato, México* ^b *Facultad de Humanidades, Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México* ^c *Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México* Recibido el 20 de mayo de 2016; aceptado el 10 de noviembre de 2016 Disponible en Internet el 18 de marzo de 2017.
59. Prevalence of Orofacial Clefts in Nigeria A Butali, BDS, PhD^{1,2}, W.L Adeyemo, BDS, FCMD, FWACS, PhD, FICS³, P.A Mossey, BDS, PhD⁴, H.O Olasoji, BCHD, FMCDs, FWACS⁵, I.I Onah, MBBS, FWACS⁶, A Adebola, BDS, FWACS, FDSRCPsG⁷, Efunkoya, BDS, FWACS⁷, A Akintububo⁸, O

James, BDS, FMCDS, MMI9, O.O Adeosun, BDS, FMCDS9, M.O Ogunlewe, BDS, FWACS3, A.L Ladeinde, BDS, FMCDS, FWACS3, B.O Mofikoya, MBBS, FMCS, FWACS10, M.O Adeyemi, BDS, FMCDS3, O.A Ekhaguere, MD, MPH1, C Emeka, BDS3, Awoyale T. A MBChB, MPH, MWACP

60.Characterization of patients with cleft lip and palate treated at the Fundación Gracias a Dios un Niño Sonríe (2007-2014) colciencias tipo 1. artículo originalrecibido: noviembre 29, 2015; aceptado: diciembre 14, 2015

61.Caracterización de usuarios con fisura labiopalatina atendidos por operación sonrisa en cartagena sandra paola mondragón bohórquez,¹ merlis carrascal gonzález,² daniela inés hernández calderín,³ olga isabel sarmiento viasus,⁴ karina fernández torres,⁵ y marelbis casas noriega.

62.Examination of a Theoretical Model for Oral Health–Related Quality of Life Among Youths With Cleft Hillary L. Broder, PhD, MEd, Maureen Wilson-Genderson, PhD, and Lacey Sischo, PhD

63.Factores de riesgo materno predominantes asociados con labio leporino y paladar hendido en los recién nacidos Ana Carola Mejía Ayala,* Doria Edith Suárez Vergara

64.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 *Johanna Chavarriaga-Rosero*,¹ *María Ximena González-Caicedo*,² *Anderson Rocha-Buelvas*,³*Adriana Posada-López*, *Andrés A. Agudelo-Suárez*.

65.Characterization of Cleft Lip/Palate Patients seen at Universidad del Valle’s Hospital between 2002 and 2011.

66.Prevalence of cleft lip and palate and risk indicators: Study of the reference population of Felix Bulnes University Hospital, Santiago de Chile G. Sepúlveda Troncoso¹, H. Palomino Zúñiga², J. Cortés Araya.

67.Caracterización de los pacientes con labio y paladar hendido y de la atención brindada en el hospital infantil universitario de Manizales , 2010

68.Labio y paladar fisurados. aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud maría teresa corbo rodríguez¹ y maría e. marimón torres

69.Risk factors and comorbidities in brazilian patients with orofacial clefts, heglayne pereira vital da silva(a)thaynnan thómoz silva arruda(a)karla simone costa de souza(a)joão felipe bezerra(a) gisele correia pacheco leite(b)maria edinilma felinto de brito(b)valéria morgiana gualberto duarte moreira lima(a) andré ducati luchessi(a) raul hernandes bortolin(a)marcela abbott galvão ururahy(a) adriana augusto de rezende(a).

70.Family history and socioeconomic risk factors for non-syndromic cleft lip and palate: A matched case-control study in a less developed country Gladys Acuña-González, Carlo E. Medina-Solís, Gerardo Maupomé, Mauricio Escoffie-Ramírez,Jesús Hernández-Romano, María de L. Márquez-Corona³, Arturo J. Islas-Márquez, Juan J. Villalobos-Rodelo.

71. Characterization of the pediatric patients with Cleft Lip and Palate in Las Tunas province Giselle Avila Chiong, Lic. Raquel Azahares Segura, Est. Tahily Berrey Almira.

72.Sibele Nascimento de Aquino ¹, Lívia Máris Ribeiro Paranaíba ², Daniella Reis Barbosa Martelli ³, Mário Sérgio Oliveira Swerts ⁴, Letícia Monteiro de Barros ⁵, Paulo Rogério Ferreti Bonan ⁶, Hercílio Martelli Júnior .

73. Labio y paladar fisurados en niños menores de 14 años Angela María Duque, O.D.¹, Betty Astrid Estupiñán, O.D.², Piedad Eugenia Huertas, O.D.

74.Incidencia de labio y paladar hendido en el Hospital General "Dr. Aurelio Valdivieso" del estado de Oaxaca de 2008 a 2010 Flor de María Contreras-Acevedo,Carlo Eduardo Medina-Solís, Santa Adriana Martínez-Mendoza,América Patricia Pontigo-Loyola,Herman Adolfo Estrada-Meráz,Mauricio Escoffie-Ramírez.

75.Frecuencia de malformaciones congénitas: evaluación y pronóstico de 52.744 nacimientos en tres ciudades colombianas Ignacio Zarante, Liliana Franco, Catalina López, Nicolás Fernández.

76. Prevalence of cleft lip and palate in a Pediatric Hospital in Tabasco
Dr. Edgar García Rojas, Dra. María Elizabeth Jiménez Hernández, Dra. Hidemi Aguilar Mariscal, Dra. Teresa Ramón Frías.

77. Treatment of congenital cleft lip in the Federal Democratic Republic of Ethiopia Dr. Felipe Segundo Fernández Pérez ; Dr. Lewis Clayman.

78.Clinical and epidemiological characterization of patients with lip and palate malformations MsC. Grethel Cisneros Domínguez, MsC. Betania Castellanos Ortiz, Dr. Lázaro Ibrahím Romero García y Dra. Carmen María Cisneros Domínguez.

79.Family history and socioeconomic risk factors for non-syndromic cleft lip and palate: A matched case-control study in a less developed country Gladys Acuña-González, Carlo E. Medina-Solís, Gerardo Maupomé, Mauricio Escoffie-Ramírez, Jesús Hernández-Romano, María de L. Márquez-Corona, Arturo J. Islas-Márquez, Juan J. Villalobos-Rodelo. Gómez,

80. García y Lara, 2008.

81. IV estudio nacional de salud bucal – ensab iv

82. A conceptual framework for action on the social determinants of the health. Social Determinants of Health Discussion Paper 2. Geneva-Switzerland. 2010; 1- 79.