

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE MEDICINA
CENTRO DE INVESTIGACIONES**

ARTÍCULO



**UNIVERSIDAD DE
MANIZALES**



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

AUTORES:

Mónica Lorena Aguirre
José Jaime Castaño Castrillón, Fis, M.Sc.
Brenda Juliana Gámez
Ingrid Charry
Juliana Higuera
Gloria Lucia Mateus
Diana Montes
Oscar Alberto Villegas, MD, Mag.

Manizales, Julio 2012

Caracterización de los pacientes con labio y paladar hendido y de la atención brindada en el Hospital Infantil Universitario de Manizales (Colombia), 2010

Ingrid Charry*, Mónica Lorena Aguirre*, José Jaime Castaño Castrillón**, fis, M.Sc., Brenda Juliana Gómez*, Juliana Higuera*, Gloria Lucía Mateus*, Diana Montes*, Oscar Villegas***, MD, Mag

Resumen

Antecedentes: El labio y paladar hendido es la malformación más común de cabeza y cuello en el medio colombiano, es una patología multifactorial determinada por alteraciones genéticas y ambientales. Se da en uno de cada 900 nacidos vivos afectando a varones en una mayor proporción. El objetivo del presente estudio es registrar las características sociodemográficas, clínicas y de tratamiento de 118 pacientes los pacientes con labio y paladar hendido atendidos en el Hospital Infantil Universitario "Rafael Henao Toro" de la ciudad de Manizales (Colombia).

Materiales y Métodos: Estudio de corte transversal en pacientes que asistieron a la clínica de labio y paladar en el mencionado hospital. **Resultados:** 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%). **Conclusiones:** La caracterización de los pacientes con labio y Paladar Hendido indica predominio por los pacientes con diagnóstico de labio y paladar hendido Grado III, aumento en el género Masculino, procedencia Urbana en los cuales los estratos IV cuenta con la mayor incidencia, cabe destacar la importancia de un diagnóstico oportuno además un tratamiento multidisciplinario, que cuente con apoyo personal además del quirúrgico que se verá reflejado en una buena evolución y calidad de vida de los pacientes

Palabras claves: Paladar, fisurado, labio, cirugía plástica.

Study of clinical and epidemiological characteristics of patients with lip and palate treated in the university children's hospital from Manizales (Colombia), 2010

Summary

Background: Cleft lip and cleft palate is the most common malformation of the head and neck of our environment, is a multifactorial disease determined by genetic and environmental factors. It occurs in one in every 900 live births, affecting males at a greater rate, today's advances in terms of proposed treatment from the multidisciplinary approach, starting with a strict evaluation by pediatric to ensure that patients are in the right conditions to initiate surgical procedures. **Materials and Methods:** A cross sectional study. We recorded demographic characteristics, clinical and treatment of 118 patients who attended the lip and palate clinic at Children's Hospital University of Manizales. **Results:** We found more frequently in males 55.1%, 51.7% from the urban area and most of the layers III and IV, the highest incidence is presented for cleft lip and palate grade III in 36.4% The most commonly used treatment regimen was palate surgery and cheiloplasty. **Conclusions:** The characterization of patients with cleft lip and cleft palate indicates predominance for patients with cleft lip and palate grade III, increased gender Male, Urban Hometown strata IV which has the highest incidence included the importance of early diagnosis also appropriate multidisciplinary treatment, that has support in addition to the surgical staff will be reflected in a good performance and quality of life of patients

Keywords: Palate, Cleft lip, plastic surgery.

* Estudiante X Semestre. Programa de Medicina, Universidad de Manizales.

** Profesor Titular, Director Centro de Investigaciones, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Manizales, Carrera 9° 19-03, Tel. 8879688, Manizales, Caldas, Colombia. Correo: jcast@umanizales.edu.co.

*** Profesor asociado, Docente de Semiología, Magister en educación docencia, médico y cirujano. Programa de Medicina, Universidad de Manizales, Manizales, Caldas, Colombia. correo: oscarvillegasa@hotmail.com.

INTRODUCCIÓN

El labio y paladar hendido comprende una serie de anomalías que se manifiestan en los recién nacidos; las Fisuras Oro Faciales envuelven las estructuras de la cavidad oral que puede además extenderse a las estructuras faciales produciendo así deformidad oral y cráneo facial¹. Este defecto está causado por la migración anormal o alteración en la fusión de los procesos maxilar y el proceso nasal medial². Se presenta en aproximadamente 1 millón de los nacidos vivos cada año, no hay ninguna evidencia de causalidad según el estrato socioeconómico y es más común en el sexo masculino que en el femenino según análisis estadísticos¹.

Tanto el labio y paladar fisurado como otras alteraciones congénitas tienen múltiples etiologías incluyendo trastornos monogénicos, aberraciones cromosómicas, exposición a teratógenos y condiciones esporádicas de causa desconocida³.

Estos se clasifican en paciente con labio fisurado y paladar normal, pacientes con paladar fisurado sin fisura labial o pacientes con labio y paladar hendido. Es importante considerar los problemas funcionales o estéticos a corto y largo plazo, que incluyen dificultades en la alimentación al nacer debido a problemas con el cierre oral, la deglución puede encontrarse alterada ocasionando paso del material deglutido hacia la cavidad nasal y broncoaspiración, dificultades de audición debido a anomalías en la musculatura del paladar y las dificultades del habla debido a la fuga nasal y problemas de articulación de la palabra¹. Todos los pacientes de primera vez son estudiados por el pediatra o el médico que se encuentra a cargo, quien elabora su historia clínica

para detectar alguna patología agregada a la ya citada⁴.

Se han relacionado algunos síndromes congénitos con estas alteraciones oro faciales como el síndrome de Edwards o Trisomía 18 y la Trisomía 13, los pacientes con estas alteraciones cromosómicas, muestran defectos más pronunciados, sobre la línea media presentando labio y paladar hendido bilateral. Las anomalías anatómicas más comúnmente asociadas con hendiduras orofaciales son cardiopatías congénitas y malformaciones del sistema nervioso. Otras anomalías que se pueden detectar son en las extremidades, el tracto gastrointestinal y alteraciones renales². Los defectos en los pacientes que padecen labio y paladar hendido puede repararse quirúrgicamente en la infancia, pero la deformidad residual debido a la cicatrización debe ser reparada secundariamente ya que puede ocasionar alteraciones psicológicas tanto en el paciente como en su familia¹. Es esta la razón por la cual se debe realizar oportunamente un tratamiento y rehabilitación para disminuir las complicaciones y secuelas realizando un tratamiento ortopédico-ortodóncico de calidad al paciente, jerarquizando los niveles de atención y considerando los factores de riesgo para su atención⁵ y trabajo social para resolver la patología derivada de esta malformación de manera integral y con el seguimiento de cada uno de los casos durante varios años⁴. La atención psicológica tanto al paciente como a su familia es indispensable ya que en un estudio efectuado por Baker y col⁶ en el 2009, se comprobó que el nivel de apoyo que recibe el paciente de sus cuidadores y la unidad familiar puede favorecer una adecuada adherencia al tratamiento además preparar al paciente y su entorno para afrontar las alteración estéti-

cas, auditivas y del habla que se pueden presentar a largo plazo.⁶

Materiales y Métodos

Este es un estudio transversal que se ejecutó durante el primer semestre del año 2011. El estudio se realizó con 118 pacientes atendidos en la clínica de labio y paladar hendido del Hospital Infantil Universitario Rafael Henao Toro de la Cruz Roja Seccional Caldas de la ciudad de Manizales (Caldas, Colombia), con diagnóstico de Labio y Paladar hendido, que recibieron tratamiento médico y quirúrgico por parte del equipo interdisciplinario durante el año 2010, y se tomaron como único criterio de inclusión la adherencia al tratamiento.

Los datos fueron recopilados por los integrantes del grupo que tuvieron acceso a las historias clínicas de los pacientes; se tuvieron en cuenta las siguientes variables: edad, sexo, peso y talla al nacer, estrato socioeconómico, antecedentes familiares, tipo de hendidura, patologías asociadas al tracto respiratorio superior e inferior^{7,8}

El trabajo se ejecutó durante el primer semestre del año 2011. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes y se aplicó el instrumento.

En lo referente a procedimientos estadísticos las variables nominales se describieron mediante tablas de frecuencia, mientras que las variables numéricas se describieron mediante una medida de tendencia central como es el promedio y una medida de dispersión como la desviación estándar. La relación entre variables nominales se probará mediante la prueba de χ^2 , utilizando un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$.

La base de datos se elaborará empleando el programa Excel 2007 (Microsoft Corpora-

tion), y se procesó empleando el programa PASW 18 (SPSS Inc.).

El proyecto fue estudiado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital Infantil Universitario de Manizales (Colombia), y se acoge a todas las normas ética vigente en Colombia para proyectos de investigación en Ciencias de la Salud.

Resultados

En total participaron 118 pacientes que asistieron a la consulta de clínica de labio y paladar hendido. La tabla 1 muestra que de los pacientes atendidos 44,9% (Ic95%:35,7%-54,3%) fueron mujeres, que la edad promedio de consulta fue a los 10 años, 51,7% (Ic95%:42,3%-61%) provienen de la ciudad de Manizales, 36,4% (Ic95%:27,8%-45,8%) pertenecen al estrato 4 y 24% tienen seguridad social de Caprecom, 21% asisten a consulta particular.

Tabla 1. Descripción de los factores demográficos que caracterizan a los pacientes que asistieron a la consulta de clínica de labio y paladar durante el 2010.

Variable	Nivel de Variable	N	%
Género	Masculino	65	55.1
	Femenino	53	44.9
Edad (años)	Promedio	10.09	-
	LC95% LI	9	
	LC95% LS	11,18	
	Desviacion Estan-	5.94	-
	Minimo	3	-
	Maximo	32	-
Procedencia	Manizales	61	51.7
	Chinchina	9	7.6
	Supia	7	5.9
	Riosucio	6	5.1
	Filadelfia	4	3.4
	Manzanares	3	2.5
	Otros	28	23.3
Estrato Socio-Económico	4	43	36.4
	2	34	28.8
	1	22	18.6
	3	18	15.3
	5	1	0.8
Seguridad	Caprecom	24	20.3
	Particular	21	17.8

Social	Dirección Territo-	11	9.3
	Cafesalud	9	7.6
	Otros	53	44.6

La Tabla 2 muestra que el motivo de consulta más común fue labio y paladar hendido con 70,1% (Ic95%:61,2%-78,4%) siendo el grado III fue la entidad más frecuente 35,6% (Ic95%:31,5%-50%). Individualmente la entidad labio hendido fue la más frecuente con 88,1% (Ic95%:80,9%-93,4%). También se encontró que un 65,3% (Ic95%:55,9%-73,8%) estaba recibiendo tratamiento al momento del ingreso, la patología asociada más frecuente fue de carácter respiratorio 11% (Ic95%:6%-18,1%). El antecedente familiar más frecuente para labio y paladar hendido fue relacionado a tíos con 50% de los que presentaron antecedentes (Ic95%:28,2%-71,8%). El diagnóstico más frecuente fue labio y paladar hendido Grado III, en 36,4% (Ic95%:27,8%-45,8%).

Tabla 2. Descripción de Motivos de consulta, anamnesis y tratamiento de los pacientes que asistieron a consulta a la clínica de labio y paladar durante el 2010.

Variable	Nivel	N	%
Motivo de Consulta	Labio y Paladar Hendido	83	70,1
	Labio Hendido	21	17,8
	Paladar Hendido	12	10,2
Tratamientos Previos	Recibía tratamiento	45	38,1
	No recibía tratamiento	35	29,7
	Tratamiento + Alteraciones Respiratorias	9	7,6
	Tratamiento + Síndromes genéticos	3	2,5
	Tratamiento + Ingiere medicamentos	10	8,5
	Tratamiento + Reacciones alérgicas	7	5,9
	Tratamiento + Hemorragias	5	4,2
	Tratamiento + Cardiopatías	6	5,1
Antecedentes Patológicos	Tratamiento	77	65,3
	Ingiere medicamentos	10	8,5
	Reacciones alérgicas	7	5,9
	Cardiopatías	6	5,1
	Hemorragias	5	4,2
	Fiebre Reumática	1	0,8
	Antecedentes Familiares de LPH	Tíos	11
Primos	10	45,5	
Hermano	1	4,1	

Diagnóstico	Padre	1	4,1
	Labio y paladar hendido Grado III	43	36,4
	Labio y paladar hendido Grado IV	30	25,4
	Paladar Hendido Grado II	10	8,5
	Labio Hendido Grado II	8	6,8
	Labio Hendido Grado I	7	5,9
	Labio y paladar hendido Grado II	7	5,9
	Labio Hendido Grado III	4	3,4
	Labio y paladar hendido grado 1	4	3,4
	Paladar hendido grado I	2	1,7%

La Tabla 3 describe los tratamientos realizados, encontrándose que la mayor proporción se sometió a cirugía de palatorrafia en un 63,6% (Ic95%:54,2%-72,2%, edad promedio de intervención 1,81 años) y queiloplastia (edad promedio de intervención 2,71 años) en un 69,5% (Ic95%:60,3%-77,6%), el 65,5% del total necesitó combinación de procedimientos para llevar a cabo la corrección completa del defecto. A su vez también se determinó la frecuencia con la que fue necesario remitir a diferentes especialistas no pertenecientes al equipo multidisciplinario de la clínica de LPH del Hospital Infantil Universitario, encontrando que un 61,9% no había tenido necesidad de remisión y que un 5,9% asistía a consulta con cardiología. La edad de inicio del tratamiento fue de los 0,0027 a los 28 años encontrándose que la mayoría inicia su tratamiento a edades tempranas.

Tabla 3. Tratamiento quirúrgico de los pacientes que asistieron a la consulta de clínica de labio y paladar hendido durante el año 2010 en el Hospital Infantil Universitario de Manizales (Colombia).

Variable	Nivel de Variable	N	%
Edad de inicio del Tratamiento (años)	Media	1,87	
	LC95% LI	1,15	
	LC95% LS	2,6	
	Desviación Típica	3,98	
	Mínimo	,0027	
	Máximo	28	
Tratamientos Realizados	Palatorrafia	10	8,,5
	Queiloplastia	7	5,9
	Queiloplastia-Nasoplastia	5	4,2

	Palatorrafia-Queiloplastia-Nasoplastia	4	3,4
	Queiloplastia-	4	3,4
	Palatorrafia-Queiloplastia-Faringoplastia	3	2,5
	Queiloplastia-frenilectomia	3	2,5
	Otros	67	65,5
Tratamiento Individual	Palatorrafia	75	63,6
	Edad pro. Intervención (años)		1,81
	Queiloplastia	82	69,5
	Edad pro. Intervención (años)		2,71
	Nasoplastia	29	24,6
	Edad pro. Intervención (años)		5,43
	Injerto Alveolar	27	22,9
	Edad procedimiento. Intervención (años)		6,1
	Faringoplastia	38	32,2
	Edad pro. Intervención (años)		5,5
	Queiloplastia	21	17,8
	Edad pro. Intervención (años)		1,7
	Veloplastia	4	3,4
	Colgajo palatino	16	13,8
	Edad pro. Intervención (años)		4,5
	Cierre de fistula	15	12,7
	Edad pro. Intervención (años)		4,69
	Miringomiocentesis	5	4,2
	Edad pro. Intervención (años)		4,4
	Frenilectomia	8	6,8
	Edad pro. Intervención (años)		3,05
	Uvuloplastia	6	5,1
	Edad pro. Intervención (años)		3,46
Septorinoplastia	2	1,8	
Edad pro. Intervención (años)		23	
Tratamiento con Equipo Médico Asociado	No ha recibido	73	61,9
	Neurólogo	5	4,2
	Fisioterapeuta	4	3,4
	Oftalmólogo	4	3,4
	Ortopedista	5	4,2
	Cardiologo	7	5,9
	Otros	23	18,8

Relaciones entre Variables

Mediante el procedimiento de χ^2 se buscó la relación entre procedimientos quirúrgicos y género, estrato social y grado. La figura 1 muestra la relación entre palatorrafia y género ($p=0.010$) y la Figura dos entre queiloplastia y estrato social ($p=0.005$).

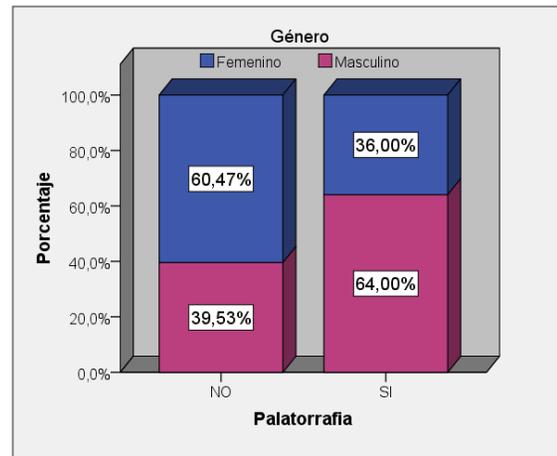


Figura 1. Relación entre el procedimiento quirúrgico Palatorrafia y género en población con labio y paladar hendido atendida en el Hospital Infantil Universitarios de Manizales (Colombia).

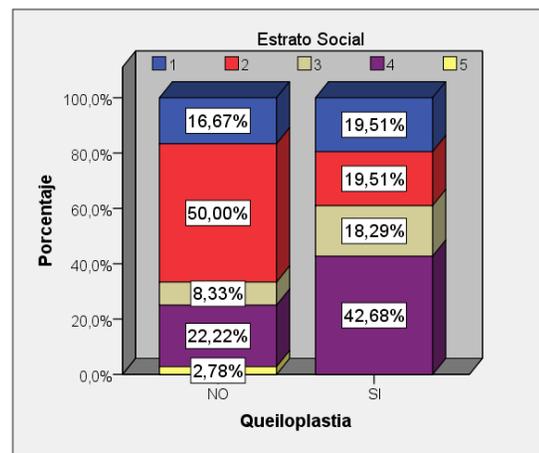


Figura 2. Relación entre el procedimiento quirúrgico queiloplastia y estrato social en población con labio y paladar hendido atendida en el Hospital Infantil Universitarios de Manizales (Colombia).

Empleando el procedimiento de χ^2 de probó la relación entre grado de severidad de la lesión y procedimientos quirúrgicos practicados. En la Tabla IV se encuentran los procedimientos que resultaron significativos. La Figura 3 muestra la relación con el procedimiento palatorrafia, se observa que este se efectúa sobre todo en los pacientes con Grado III y IV de severidad.

Tabla IV. Relación entre procedimientos quirúrgicos practicados y grado de severidad de la lesión en población con labio y paladar hendido atendida en el Hospital Infantil Universitario de Manizales (Colombia)

			I	II	III	IV	P
Palatorrafia	No	N	9	13	15	4	0,000
		%	22	31,7	36,6	9,8	
	Si	N	3	12	32	28	
		%	4	16	42,7	37,3	
Queiloplastia	No	N	3	13	16	2	0,002
		%	8,8	38,2	47,	5,9	
	Si	N	9	12	31	30	
		%	11	14,6	37,8	36,6	
Nasoplastia	No	N	11	24	31	21	0,011
		%	12,6	27,6	35,6	24,1	
	Si	N	1	1	16	11	
		%	3,4	3,4	55,2	37,9	
Injerto Alveolar	No	N	12	23	30	24	0,010
		%	13,5	25,6	33,7	27	
	Si	N	0	2	17	8	
		%	0	7,4	63	29,6	
Frenilectomia	No	N	9	22	46	31	0,023
		%	8,3	20,4	42,6	28,7	
	Si	N	3	3	1	1	
		%	37,5	37,5	12,5	12,5	

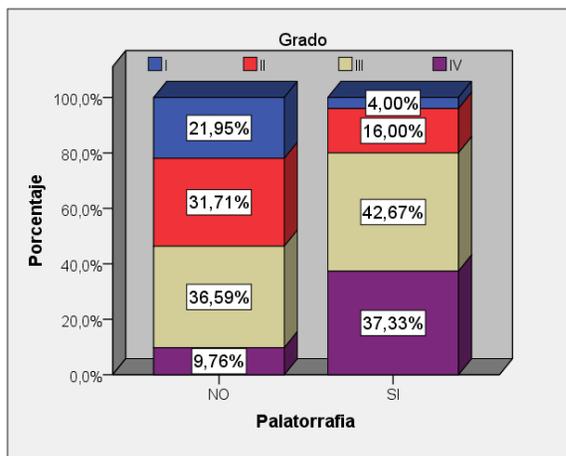


Figura 3. Dependencia entre la realización del procedimiento quirúrgico palatorrafia y Grado de Severidad de la lesión en población con lesión de labio y paladar hendido atendida en el Hospital Infantil Universitario de Manizales (Colombia).

Discusión

El presente estudio muestra que el motivo de consulta más común fue labio y paladar hendido en un 70,1% y en todos el grado III fue la entidad más frecuente 35,6%, un resultado similar al estudio realizado sobre la prevalencia de labio y paladar fisurado que se realizó en el instituto especializado materno perinatal y su relación con los factores de riesgo en los años 2001 y 2002 en el Perú por Ortiz⁹, donde la fisura labio palatina se halló con más frecuencia 68%; en otro estudio realizado en la ciudad de la Habana, Pastrana Huanaco E, Gutiérrez Ortíz C.H, en el año 2003, la fisura labio-palatina completa fue la más encontrada (87,5%)¹⁰; en México, según Padron-Garcia en el año 2006 no se cuenta con registros específicos para conocer el porcentaje de pacientes con LPH ya que se basan en la estadística internacional¹¹. Diferente a lo que se registra en niños de Campeche e Hidalgo, en el cual la mayor frecuencia de defectos orofaciales fue de labio y paladar unilateral izquierdo (37%)¹².

Con respecto al motivo de consulta y la relación con el género en este estudio de los pacientes atendidos 44,9% fueron de género femenino, por otro lado tanto hombres como mujeres fueron afectados por igual según el estudio realizado por el instituto superior de ciencias de la ciudad de la Habana, por Pastrana Huanaco E, Gutiérrez Ortíz C.H, en el año 2003¹⁰.

De acuerdo a la presencia de antecedentes familiares con LPH se registra que el antecedente familiar más frecuente para labio y paladar hendido fue primo en 6,8% de los casos, en el estudio realizado en la universi-

dad Cayetano Heredia de Perú por Sacaquispe y col en el 2004⁹, se halló que el 11,4% de todos los pacientes contaban con antecedentes familiares, pero sin especificar el grado de parentesco⁹; en un estudio realizado en Medellín, Cerón AM, López AM, Aristizábal GM, Uribe C. la historia familiar fue positiva en un 17,7% y negativa en el 82,3% de los casos¹³. En un estudio efectuado en Chile, Nazer J, Ramirez MC, Cifuentes L. en los años 1971-2008, en 18 pacientes (39,1%), había antecedentes de otro malformado en la familia, de los cuales 5 casos (10,9%), había un familiar con fisura labiopalatina, lo que sugiere algún factor genético comprometido¹⁴. En el estudio, efectuado por Pastrana Huanaco E, Gutiérrez Ortiz C.H, en el año 2003 aproximadamente entre el 33% y 36% de los casos de fisuras de labio y paladar tenían una historia familiar de este defecto, por lo tanto esta malformación tiene una evidente relación familiar¹⁰.

En cuanto a la relación de la presencia de otra malformación congénita de acuerdo a la necesidad de remisión se encontró que un 61,9% no había tenido necesidad y que un 5,9% asistía a consulta con cardiología, en otro estudio, efectuado por Kenahan el 40,9% de las fisuras orales estaban asociadas a otra malformación congénita, sin identificar a qué tipo de malformaciones se refiere², en el mismo estudio por Kenahan PA, Rosenstein SW, en 1990 se encontró que las anomalías anatómicas más comunes asociados con hendiduras orofaciales son cardiopatías congénitas y malformaciones del sistema nervioso².

En este estudio la enfermedad adjunta más frecuente fue la patología respiratoria en un 7,6%, no encontrando registros que evaluaran esto en la literatura citada en este trabajo.

Con respecto a la entidad individual más frecuente el labio hendido se encontró en el 88,1% de los casos, a diferencia del estudio realizado en Medellín, Cerón AM, López AM, Aristizábal GM, Uribe C. en el año 2010, donde solo el 3,4% de los pacientes presentaron labio hendido, y el labio y paladar hendido bilateral fue el que más se presentó de forma individual con un 19,8%¹³.

Según el registro de los tratamientos realizados, la mayor proporción se sometió a cirugía de palatorrafia en un 63,6% (edad promedio de intervención 1,81 años) y queiloplastia (edad promedio de intervención 2,71 años) en un 69,5%, el 65,51% del total necesitó combinación de procedimientos para llevar a cabo la corrección completa del defecto, según el estudio realizado en Medellín la edad promedio de intervención quirúrgica fue de 0 días a 30 días en un 44.3%¹³.

De acuerdo a la procedencia y nivel socioeconómico un 51,7% provienen de la ciudad de Manizales, un 36.4% pertenecen al nivel 4 del sisbén y un 24% tienen seguridad social con Caprecom, un 21% asisten a consulta particular. En un estudio realizado por Mauricio Escoffié-Ramírez¹; Carlo Eduardo Medina-Solís en México en el 2010, las variables indicadoras socioeconómicas como, índice de bienestar, nivel socioeconómico y escolaridad de la madre y el padre, siempre

los mayores porcentajes fueron los de las categorías más negativas o de peor posición socioeconómica¹⁵.

Para concluir, se puede hacer referencia a la importancia de un diagnóstico oportuno además de un tratamiento multidisciplinario, que cuente con apoyo personal además del quirúrgico que se verá reflejado en una buena evolución y calidad de vida de los pacientes, se encuentra que la caracterización de los pacientes con labio y paladar Hendido tiene predominio por los pacientes con diagnóstico de labio y paladar hendido, aumento en el género Masculino, procedencia Urbana en los cuales los estratos IV cuenta con la mayor proporción, el antecedente familiar de los primos fue el que más se relacionó con la presencia de labio y paladar hendido en los pacientes del hospital infantil universitario de la ciudad de Manizales.

Dentro de las limitaciones de este estudio se debió excluir la variable edad de los padres ya que en todas las historias clínicas no estaba registrada, se presentaron también otras dificultades logísticas que dificultaron la revisión de historias.

Conflictos de Interés: ninguno declarado

Literatura citada

1. Mossey P, Little J, Munger R, Dixon M, Shaw W. **Cleft lip and palate**. *The Lancet* 2009; 374: 1773-85.
2. Kenahan PA, Rosenstein SW, Dado DV (eds): **Cleft lip and palate: A system of management**. Baltimore MD: Williams and Wilkins; 1990.

3. Murray JC, Schutte BC. **Cleft Palate: Players, Pathways and Pursuits**. *JCI* 2004; 113: 1676-78.
4. Maldonado E, Cerón J, Velásquez M. **Anestesia para Cirugía de Labio y Paladar Hendido**. *Anestesiología Mexicana en Internet* (en línea) 1997 13 de Marzo (Fecha de acceso: 16 de Octubre del 2012). URL disponible en www.anestesia.com.mx/art-10.html.
5. Secretaria de Salud de México, Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. **Prevención, Tratamiento, Manejo y Rehabilitación de Niños con Labio y Paladar Hendido**. Chapultepec: Secretaría de salud, Centro de Equidad de Género y Salud Reproductiva; 2006.
6. Baker SR, Owens J, Stern M, Willmot D. **Coping Strategies and Social Support in the Family Impact of Cleft Lip and Palate and Parents Adjustment and Psychological Distress**. *CPC Journal* 2009; 46:229-36.
7. Berger ZE, Dalton LJ. **Coping With a Cleft: Psychosocial Adjustment of Adolescents With a Cleft Lip and Palate and Their Parents**. *CPC Journal* 2009; 46: 435-43.
8. Nelson J, O'Leary C, Weinman J. **Causal Attributions in Parents of Babies With a Cleft Lip and/or Palate and Their Association With Psychological Well-Being**. *CPC Journal* 2009; 46(4): 425-34.
9. Sacsquispe S, Ortiz L. **Prevalencia de labio y/o Paladar fisurado y factores de riesgo**. *Rev Estomatol Hereditaria* 2004; 14(1-2) :54-58.

10. Pastrana-Huanaco E, Gutiérrez-Ortíz CH, Espinal-Rayo VH, Rodríguez-Martínez MG. **Incidencia de los defectos congénitos y su asociación con la edad materna.** *Rev Med IMSS* 2003; 33(6):587-90.
11. Padrón-García AL, Achirica-Uvalle M, Collado-Ortiz MÁ. **Caracterización de una población pediátrica con labio y paladar hendidos.** *Cir Ciruj* 2006; 74:159-166.
12. Acuña-González G, Escoffie-Ramírez M, Medina-Solís CE, Casanova-Rosado JF, Pontigo-Loyola AP, Villalobos-Rodelo JJ, 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; 66 (1): 50 – 58.
13. Cerón AM, López AM, Aristizábal GM, Uribe C. **A retrospective characterization study on patients with oral clefts in Medellín, Colombia, South America.** *Rev Fac Odontol Univ Antioq* 2010; 22(1): 81-87.
14. Nazer J, Ramirez MC, Cifuentes L. **38 Años de vigilancia epidemiológica de labio leporino y paladar hendido en la maternidad del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.** *Rev Med Chile* 2010; 138: 567-57.
15. Escoffié-Ramírez M, Medina-Solís E. **Association of labial and/or palatine fissure with socioeco-nomic variables: a case-control study.** *Rev Bras Saúde Matern* 2010; 10 (3): 323-329.