



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE" I.S.S.S.T.E.

**REFINAMIENTO DE PUNTA NASAL EN PACIENTES CON LABIO
PALADAR HENDIDO**

**T E S I S
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:**

ESPECIALIDAD EN CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

P R E S E N T A

DR. JOSE ANGEL RODRIGUEZ GONZALEZ

TUTOR: DR. ALEJANDRO DUARTE Y SANCHEZ

MEXICO D.F.

FEBRERO 2008





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. Mauricio Di Silvio López
Subdirector de Enseñanza e Investigación

Dr. Ramón Cuenca Guerra
Jefe de Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva

Dr. Alejandro Duarte y Sanchez
Asesor de Tesis

Dr. José Ángel Rodríguez González
Residente de Cirugía Plástica y Reconstructiva

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS por su presencia en mi vida

A mi esposa por su paciencia y amor

A mi hijo por su confianza hacia mí

A mis padres y hermanos por quien soy lo que soy.

INDICE

RESUMEN.....	I
1.- Introducción	1
2.- Epidemiología	2
3.- Planteamiento del problema	6
4.- Hipótesis	6
5.- Objetivos	6
6.- Justificación.....	7
7.- Tipo de estudio	7
8.- Tamaño de la Muestra	8
9.- Criterios de Inclusión, exclusión y eliminación ...	8
10.- Material y Métodos	9
11.- Hoja de Recolección de datos	10
12.- Descripción de la Técnica	11
13.- Figuras	12
14.- Resultados	13
15.- Figuras	14
16.- Conclusiones	15
17.- Tablas y Gráficas.....	16
18.- Bibliografía.....	20

RESUMEN

Las malformaciones congénitas se conocen desde los albores de la humanidad, tal y como lo muestran grabados y figurillas, testigos de pasadas civilizaciones encontradas en diversas partes del mundo, para comprender la producción de estas deformidades congénitas, es necesario conocer la historia, así como sus clasificaciones las cuales se muestran en este trabajo.

El paciente con labio paladar hendido presenta malformaciones faciales y palatinas, dentro de las malformaciones faciales presenta deformidad nasal importante, colapso nasal con depresión de punta y cartilago alar ipsilateral, la cual la reconstrucción es parte del tratamiento brindado a estos pacientes

En este trabajo lo que se persigue es clasificar dichas malformaciones nasales para seguir un patrón estandar de tratamiento

Participaron 7 pacientes de los cuales se dividieron en 3 grupos según la gravedad de deformidad nasal y se manejaron con plicatura interdomal, intercrural, colocación de injertos de concha auricular, y septum nasal, así como debilitamiento cartilaginoso y elongación de columnella, además de osteotomias en pacientes con puente nasal ancho.

En los resultados 2 de ellos presentaron deformidad leve, quedando en grupo I, donde se les realizó plicatura interdomal e intercrural, otros 2 pacientes en grupo II, con deformidad moderada, donde se les realizó colocación de injerto conchales y plicados sobre sí mismos así como al septum, con debilitamiento cartilaginoso y elongación de columnella con colgajo de tenedor, y 3 pacientes en grupo III con deformidad severa, y colapso de punta nasal, en estos pacientes se incluyó el tratamiento de Grupo II y se agrego injerto cartilaginoso intercrural de septum nasal, injerto tipo Peck para mayor definición de la punta nasal y osteotomias para reducción del puente.

Todos los pacientes quedaron satisfechos de sus resultados, presentando simetría nasal así como definición y adecuada proyección de la punta nasal.

El método propuesto lleva como idea original la establecida por Millard Jr, siendo modificada por la utilización de injertos conchales y septum, plicatura de los mismos así como soporte y con ello permita mayor definición de punta nasal

1. Introducción

Las malformaciones congénitas se conocen desde los albores de la humanidad, tal y como lo muestran grabados y figurillas, testigos de pasadas civilizaciones encontradas en diversas partes del mundo,(1) para comprender la producción de estas deformidades congénitas, es necesario conocer la historia de los primeros manejos de esta deformidad como a continuación se enumera.(2)

Egizeh 2500 A.C	Prótesis dentales en fisuras Labio-palatinas
Susruta 600 A.C	Descripción de la anatomía del labio-paladar hendido
Hipócrates 400 A.C	Mecanismo del lenguaje, uvulectomía
China 290 D.C	Exitosa reconstrucción del labio
Paulus Aegineta 625 D.C	Estafilotomía
Albucasis 936 D.C	Cauterización de fisuras labiales no congénitas
Yperman 1296 D.C	Primero en describir cierre del labio figurado con técnica quirúrgica
Ambrosio Paré 1549	Primero en realizar un obturador para paladar
Pierre Franco 1556	Padre de la cirugía de Labio y Paladar
Hoffman 1680	Gorra para retrusión de premaxila
Lemonnier 1766	Primero en cerrar un labio con sutura y cauterización
Malgaigne 1834	Utiliza colgajo para cierre de fisura labial
Victor Veau 1936	Considerado el padre de la cirugía labiopalatina moderna
Tennisson 1951	Técnica de cierre labial con colgajos triangulares
Millard 1951	Técnica de rotación y avance
Randal-Graham 1971	Técnica de adhesión labial
Manchester 1971	Describe su técnica de cierre de labio bilateral
Harold McComb 1985	Técnicas para deformidad nasal

En la actualidad se estudian nuevas técnicas para mejorar los resultados de las fisuras labiales y correcciones de la secuela sin lograr hasta el momento que una técnica sea funcional y estética, aproximándose a ello la descrita por le Dr. Millard.

- medicamentos como talidomida, hidantoína, fenobarbital, vitamina A, antimetabolitos, valproato, trimetadiona, cortisona, y alcohol.
- Agentes mecánicos: Como es el caso del complejo ADAM (deformidad amniótica, adhesiones, mutilaciones) y la secuencia de de Pierre Robin.

Consejo de riesgo en fisuras labio-palatinas:

	FL/P	F/P
Población en general	0.1 %	0.04%
Padre sano + Hijo afectado	4.0 %	2.00%
Padres sanos + Hijo con otra malformación	2.0 %	2.00%
Padres sanos + 2 hijos afectados	9.0 %	1.00%
1 padre afectado + Hijo sano	4.0 %	6.00%
1 padre afectado + Hijo afectado	17 %	15.0%

RAZA

Orientales	2.1	por	1000 nacidos vivos
Caucásicos	1.0	por	1000 nacidos vivos
Negros	0.4	por	1000 nacidos vivos

RELACION POR SEXO:

Masculino 60-80% Femenino 20-40%

Unilateral 3:1 Bilateral

Masculino: es más frecuente la fisura labial que fisura labiopalatina

Femenino: es más frecuente la fisura palatina

M/F: 3/1

Izquierda/Derecha: 2:1

CLASIFICACIÓN

Se han descrito varias clasificaciones para la fisura labiopalatina, pero no han sido muy acertadas, por la gran cantidad de clasificaciones y las que se describirán la Sociedad Americana de Labio y Paladar publicó su clasificación siendo esta la más completa y más aceptada universalmente.(6)

La clasificación mas conocida y utilizada es la de Kernahan y Stark (1958) que usa bases embriológicas para describir el diagnostico de la hendidura.

- LABIO HENDIDO:
 - Unilateral (completo o incompleto)
 - Bilateral (completo o incompleto)
- PALADAR HENDIDO:
 - Primario (unilateral o bilateral, completo o incompleto)
 - Secundario(unilateral o bilateral, completo o incompleto)

El paladar hendido submucoso es una hendidura incompleta del paladar secundario, frecuentemente inadvertido y de diagnostico tardío, se caracteriza por insuficiencia velofaringea, escotadura ósea en el borde posterior del paladar, úvula bífida.

CLASIFICACION DE DAVIS Y RITCHIE (1922)

- GRUPO I: Hendidura prealveolar, unilateral, medial o bilateral.
GRUPO II: Hendidura post-alveolar que involucra solo el paladar blando,
El paladar blando y el paladar duro, o una hendidura Submucosa.
GRUPO II: Hendidura alveolar, unilateral, bilateral o medial.

CLASIFICACION DE VEAU(1931)

- 1.Hendidura que afecta solamente al paladar blando
- 2.Hendidura en paladar blando y duro que no se extiende mas allá del agujero incisivo.
- 3.Hendidura unilateral completa.
- 4.Hendidura bilateral completa.

CLASIFICACION DE HARKINGS

1. Hendidura en paladar primario:

- a) Labio hendido :
 - Unilateral
 - Bilateral
 - Medial
 - Prolabio
 - Cicatriz congénita
- b) Hendidura en el proceso alveolar
 - Unilateral
 - Bilateral
 - Medial

2. Hendidura palatina:

- a) Paladar blando :
 - Posteroanterior amplia
 - Acortamiento palatino
 - Hendidura submucosa
- b) Paladar duro:
 - Posteroanterior
 - Amplio
 - Ligamento vomeriano
 - Hendidura submucosa

3. Hendidura del proceso mandibular:

- a) Labio: Extensión (1/3,2/3, completa)
- b) Mandíbula: Extensión (1/3,2/3, completa)

4. Hendidura naso-ocular

5. Hendidura oro-ocular

6. Hendidura oro-aural

CLASIFICACION DE SPINA (1974)

Grupo I : Hendiduras preincisivas con o sin hendidura alveolar

- a. Unilateral
- b. Bilateral
- c. Medial: Parcial o total

Grupo II: Hendiduras trans-incisivas

- a. Unilateral
- b. Bilateral

Grupo III: Hendiduras post-incisivas

- a. Parciales
- b. Totales

Grupo IV: Hendiduras faciales raras

3.- Problema

El paciente con labio paladar hendido presenta malformaciones faciales y palatinas, dentro de las malformaciones faciales presenta deformidad nasal importante, colapso nasal con depresión de punta y cartilago alar ipsilateral, la cual la reconstrucción es parte del tratamiento brindado a estos pacientes.

4.- Hipótesis:

Con nuestra técnica quirúrgica se logra proyectar el colapso nasal que acompaña a la malformación de labio paladar hendido presentando un aspecto natural de la nariz

HIPOTESIS NULA

Con nuestra técnica quirúrgica no se logra proyectar el colapso nasal que acompaña a la malformación de labio paladar hendido presentando un aspecto natural de la nariz

5.- Objetivo(s)

OBJETIVO GENERAL

Evaluar nuestra técnica quirúrgica para reconstrucción de punta nasal en pacientes con labio paladar hendido para mejorar tanto funcional como estéticamente aspecto de la nariz

OBJETIVOS PARTICULARES:

- 1.- Mejorar definición, relación y proyección de la punta nasal
- 2.- Obtener una simetría alar, adecuar el piso nasal
- 3.- Alineamiento del septum nasal

- 4.- Lograr continuidad del músculo orbicular para lograr una mejor definición de la columna filtral
- 5.- Remodelar cicatrices de mala calidad
- 6.- Lograr satisfacción personal por parte del paciente.

6.- Justificación

El paciente con labio paladar hendido es tratado quirúrgicamente con queiloplastía y palatoplastía en etapas tempranas de la vida, sin embargo los defectos nasales se postergan para su reconstrucción durante la 2° década (después de los 14 años), (7) con nuestra técnica quirúrgica se persigue lograr dicha reconstrucción en un solo tiempo quirúrgico, lo que conlleva a la reducción de costos y problemas que ello ocasione. mediante la utilización de nuestra técnica se persigue darle al paciente un resultado que se acerque lo más posible a lo normal, evitando así los trastornos psicológicos y sociales que frecuentemente genera esta malformación.

7.- Tipo de Estudio:

Observacional, longitudinal, prospectivo y retrospectivo, abierta

GRUPO DE ESTUDIO

Pacientes atendidos en la clínica de labio paladar hendido del servicio de cirugía plástica y reconstructiva del centro medico nacional 20 de noviembre que presentan como parte de dicho padecimiento deformidad nasal.

8.- Tamaño de la muestra.

ABIERTA.

Se incluirá en este estudio todo paciente con diagnóstico de labio paladar hendido y deformidad nasal que se sometió y someterá a reconstrucción nasal

9.- Criterios de inclusión.

- 1.-Paciente con diagnóstico de labio paladar hendido
- 2.-Paciente que se somete a procedimiento de reconstrucción nasal por parte de nuestro servicio de cirugía plástica y reconstructiva
- 3.-Paciente que autorice por medio un consentimiento informado firmado participar en dicho protocolo de investigación y en caso de ser menor de edad que sus padres autoricen participación en dicho protocolo.
- 4.- Pacientes de 3 meses de edad en adelante.

Criterios de exclusión

- 1.-Pacientes con antecedentes de lesión traumática nasal
- 2.-Pacientes que presenten incisiones externas nasales como antecedente de manejo quirúrgico previo.
- 3.-Pacientes con antecedentes de enfermedades sistémicas, cardiopatías, etc.
- 4.-Pacientes que además de deformidad por secuelas de labio paladar hendido presentan deformidades faciales por otras malformaciones acompañadas

Criterios de eliminación

- 1.-Pacientes que no autoricen entrar a dicho protocolo de investigación.
- 2.-Pacientes que no cumplan con las citas de control programadas.

10.-Material y métodos:

Para el desarrollo del presente trabajo, se requirió inicialmente realizar mediciones para determinar el promedio de longitudes verticales y horizontales de las narinas de los pacientes sanos portadores de fisura labial que acudieron a la clínica de L.P.H, de nuestro Servicio de Cirugía Plástica y reconstructiva entre Enero de 2006 a Septiembre de 2007, encontrándose en edades de 3 meses en adelante, tomando en cuenta los criterios de inclusión, exclusión, descritos en su apartado en esta investigación. Se obtuvo la razón aritmética entre ambas medidas; vertical y horizontal, siendo en promedio 8 x 7 mm respectivamente, con una desviación estandar de 0.33 mm. La razón aritmética entre ambos ejes fue de 1 mm.

De esta manera realizamos nuestra clasificación en tres grupos:

I.- Eje vertical igual que el horizontal, correspondiente a la deformidad leve y que incluye las siguientes medidas: 7.6 x 7.6 +/- 0.5 mm, la razón aritmética es de 0.

II.- Eje vertical ligeramente menor que el horizontal, correspondiente a la deformidad moderada, con medidas 7.6 x 8 +/- 0.5 mm, con razón aritmética de -1.3 a -2.5 mm.

III.- Eje vertical menor que el horizontal, deformidad severa, las medidas obtenidas fueron 6.5 x 10.4 +/- 0.5 mm y la razón aritmética de -2.5 a -4.9 mm.

Los tratamientos incluyeron la plástia de la punta nasal, siguiendo el método de luxación de cartílago alar para su abordaje, descritos por Mc Indoe y Sheen, el manejo correspondiente se realizó de la siguiente manera:

Grupo I: Deformidad leve y con buenas características de los cartílagos alares, columnela, piso y septum nasal, se procede a realizar puntos de plicatura interdomal, intercrural, así como de la porción cefálica de ambos cartílagos al septum. En caso de plastia de labio inadecuada se realiza corrección, rotación de bases alares para cierre de narinas, piso nasal y plicatura de músculo orbicular, previa

resección de área cicatrizal, con dos puntos, uno superior izquierdo y otro inferior derecho, para que nos permita mejorar ambas columnas filtrales y lograr una armonía de los segmentos involucrados.

Grupo II: Deformidad moderada y cartílagos alares medianamente hipoplásicos, incluye la colocación de injertos conchales modelados y plicados sobre sí mismos, así como al septum. Manejo del septum nasal para alinearlos mediante debilitamiento cartilaginoso en el lado concavo de la desviación y en caso necesario la resección parcial del área septal desviada. Rotación alar, plicatura del músculo orbicular, injertos conchales en fosas piriformes, agregando elongación a la columnela con colgajo en tenedor descrito por Millard Jr, en caso necesario previo retraso del mismo.

Grupo III: Deformidad severa, es decir colapso de punta nasal, se incluye el tratamiento para el Grupo II agregándose la colocación de injerto cartilaginoso intercrural largo de concha auricular o septum nasal de acuerdo al caso, con plicatura intercrural para así mejorar el sostén y la proyección de la punta nasal. En caso requerido colocación de injerto conchal o septal como el descrito por Peck para mayor definición de la punta nasal, agregándose osteotomías laterales en pacientes mayores de 16 años para corrección de la pirámide ósea, como procedimiento de rinoplastía secundaria definitiva.

11.- Cédula de recolección de datos

Se diseñara hoja de recolección de datos en donde se recabara: nombre, edad, registro, sexo, diagnóstico, clasificación de labio paladar hendido, diámetro longitudinal

de narinas: preoperatoria y postoperatoria, diámetro transversal de narinas: preoperatoria, postoperatoria,

medidas de ala nasal : sana, deforme, preoperatoria, postoperatoria, medidas de altura domal, evaluación preoperatoria, plan quirúrgico, longitud domal alcanzada, descripción de la técnica utilizada

Descripción general del estudio

El estudio se llevara a cabo revisando los pacientes a si como expedientes de los mismos con diagnostico de labio paladar hendido, atendidos en el servicio de cirugía plástica del CMN 20 de Noviembre, de enero del 2006 a septiembre del 2007, recolectando los datos en la hoja diseñada para tal fin.

Recursos

Los propios del servicio de cirugía plástica del CMN 20 de Noviembre, así como los propios del área de quirófanos centrales de dicho hospital.

12.-Descripción de la técnica quirúrgica:

Paciente en decubito dorsal, bajo anestesia general balanceada previo protocolo quirúrgico de asepsia y antisepsia, se realiza marcaje en región con azul violeta (Fig.1), se procede realizar incisiones marginales e intercartilaginosas, se disecan cartilagos alares,(Fig 2), dependiendo del grado se realizan plicaturas intercrurales, interdomales, domo septum, bilateralmente así como colocación de injerto moldeado de concha auricular y tipo peck para punta nasal, soporte con cartilago del septum cartilaginoso homólogo ó de banco (Fig.3) para la deformidad tipo II,(Fig.4), para el tipo III se agrega colgajo de tenedor, rotación de alas e injertos de fosa piriformes, remodelación de cicatrices, plicatura de músculo orbicular de los labios con puntos a espina nasal, superior con nudo derecho e inferior izquierdo de columna filtral, osteotomias laterales solo se agregaron en pacientes mayores de 16 años para no interferir con el crecimiento facial ya dañado por la patología congénita.

Al terminar la cirugía se nota un cambio estético muy importante; se concluye con ferulización y vendaje de piramide y punta nasal, así como taponamiento de narinas, egresado a su domicilio citandose el 5° dia para retiro de puntos y cambio de vendaje el cual permanecerá por 3 semanas, con curaciones cada 5 días.



FIG: 1



FIG. 2



FIG. 3



FIG. 4



FIG. 5



FIG. 6

RESULTADOS:

El objetivo de este trabajo es poder ofrecer a nuestros pacientes con deformidad nasal como secuela de LPH, una alternativa adecuada para reconstrucción nasal con el mejor resultado estético posible.

De los pacientes registrados, 2 de ellos presentaron deformidad leve, quedando en grupo I, (grafica 2) donde se les realizó plicatura interdomal e intercrural, otros 2 pacientes en grupo II, con deformidad moderada, donde se les realizó colocación de injerto conchales y plicados sobre sí mismos así como al septum, con debilitamiento cartilaginoso y elongación de columnella con colgajo de tenedor, y 3 pacientes en grupo III con deformidad severa, y colapso de punta nasal, en estos pacientes se incluyó el tratamiento de Grupo II y se agregó injerto cartilaginoso intercrural de septum nasal, injerto tipo Peck para mayor definición de la punta nasal y osteotomias para reducción del puente.



FIG. 7 (A)

(B)

(C)



FIG. 8 (A)

(B)

16.- Conclusiones:

Una de la áreas que más ha preocupado al cirujano plástico en todas las épocas, es la que concierne a la cirugía de Labio y Paladar figurados, actualmente el objetivo debe llevar a este tipo de pacientes por arriba de los resultados habituales tanto funcionales como estéticos, ya que ellos aspiran al desempeño normal dentro de la sociedad y porque no?., a un ideal de belleza lo más cercano al resto de las personas.

La deformidad nasal es un componente de difícil manejo dentro de esta patología la cual continuará vigente, a pesar de métodos de plástia de labio y punta nasal simultáneos, mientras estos sean realizados por personas no capacitadas a lo que Millard Jr llama patología creada por el hombre

La clasificación tiene por objeto, el de establecer un orden para la resolución y utilización de los métodos necesarios en el tratamiento quirúrgico

El método propuesto lleva como idea original la establecida por Millard Jr, siendo modificada por la utilización de injertos conchales y septum, plicatura de los mismos así como soporte y con ello permita mayor definición de punta nasal

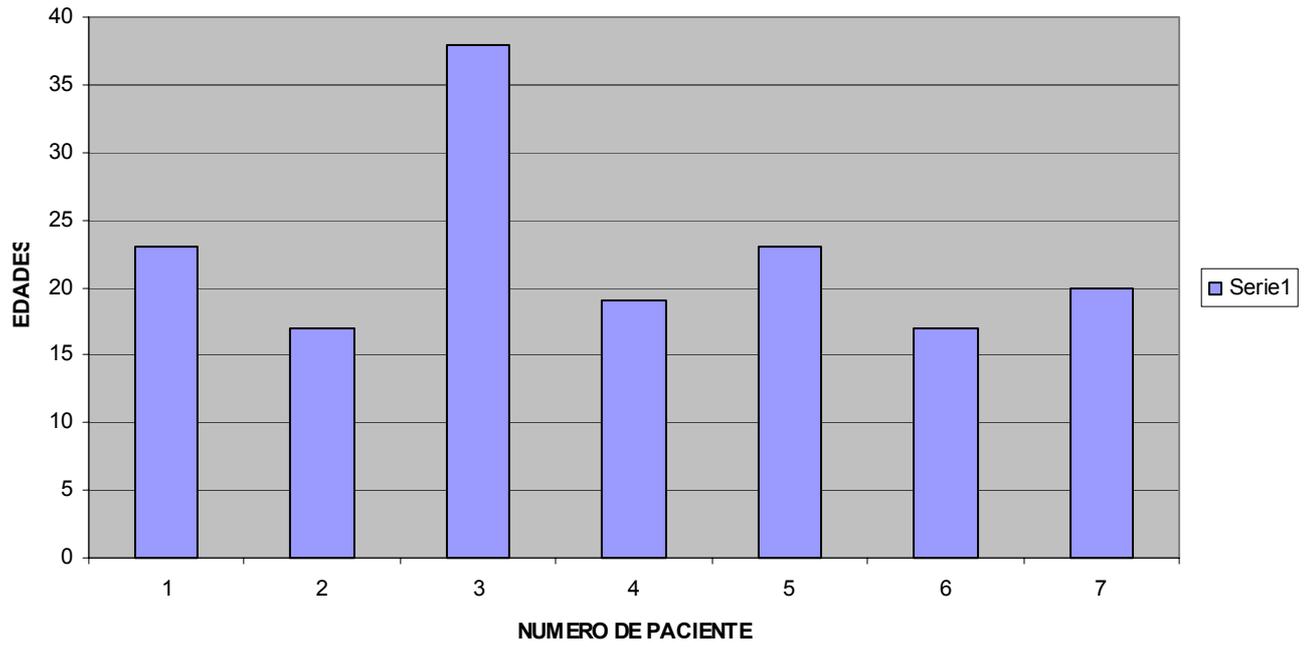
Los resultados obtenidos han sido adecuados, dados por los parámetros calificados, con una simetría de estructuras involucradas.

Así, hemos establecido una ruta crítica en el manejo de la deformidad nasal, en base a una clasificación aplicable a todas las edades que nos permite un tratamiento quirúrgico estandarizado de la patología, con resultados predecibles, como lo mostramos durante la exposición del presente trabajo.

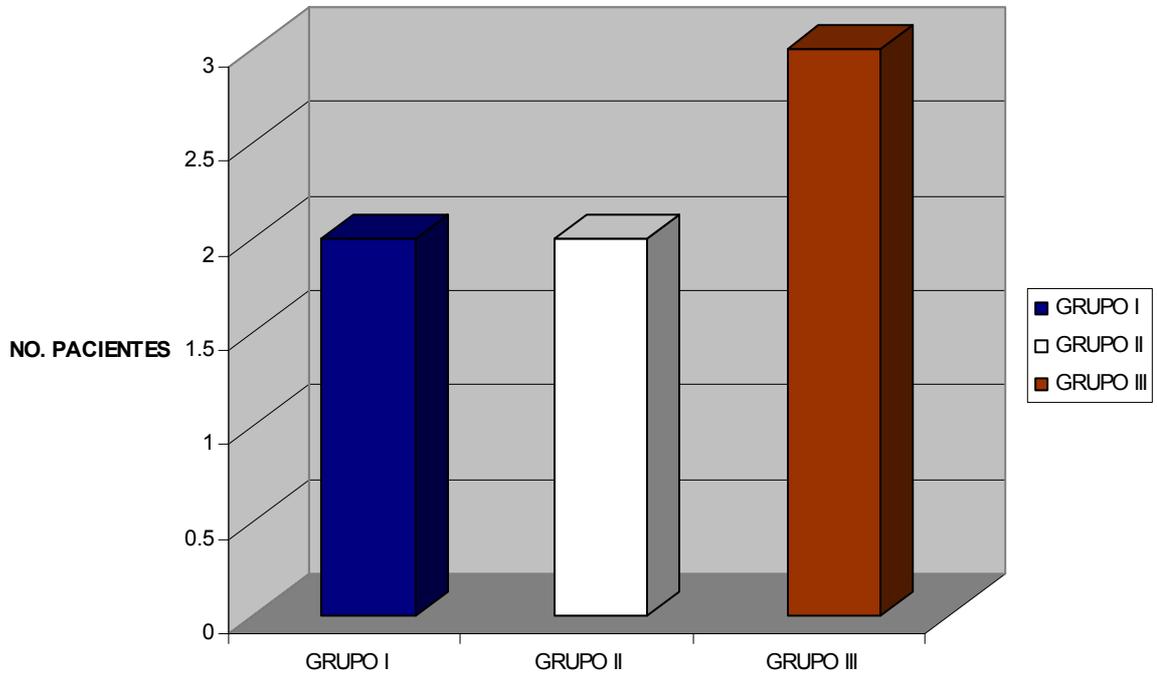
TABLA DE PACIENTES Y ALTURA DOMAL GANADA

No	EDAD(años)	SEXO	ALTURA DOMAL GANADA
1	23	F	4 mm
2	17	M	4 mm
3	38	F	2 mm
4	19	M	4 mm
5	23	M	3 mm
6	17	F	3 mm
7	20	M	4 mm

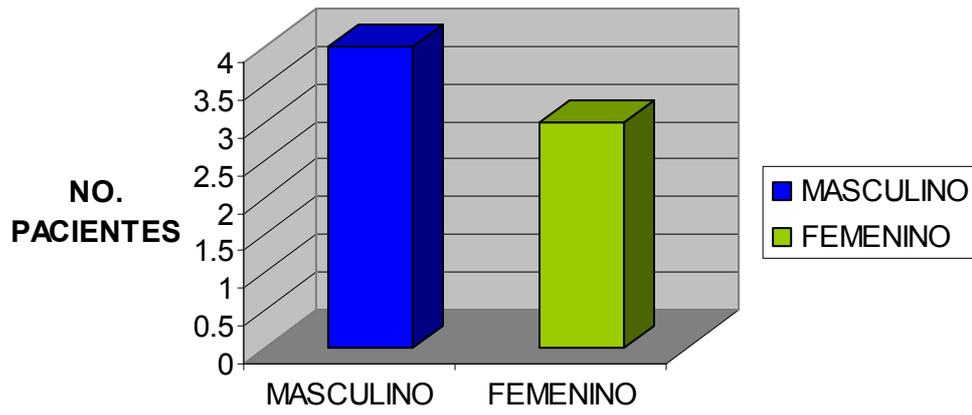
1. DISTRIBUCION POR EDAD



2. DISTRIBUCIÓN POR GRUPO



3.- DISTRIBUCIÓN POR SEXO



17.- BIBLIOGRAFIA:

1.- Correction of secondary deformities of the cleft lip nose. Stal, Samuel M.D.; Hollier, Larry M.D., from the Texas Childrens hospital, and the Division of Plastic Surgery, Baylor College of medicine. American Society of Plastic Surgeons, volumen 109(4), 1 april 2002 pp 1386-1393.

2.- Patient evaluation of outcomes of external rhinoplasty for unilateral cleft lip and palate. G.K.B. Sandor, L. P Ylikontiola. University of Toronto, Mount Sinai Hospital, Bloorview MacMillan Children's Centre, The hospital for Sick Children. Int. J. Oral Maxillofacial surgery 16 January 2006.

3.- Earlier correction of the unilateral cleft lip nose, Millard Jr, Plastic Rec, Surgery 70; 64. 1982..

4.- The progressive Changes of nasal symmetry and growth after nasoalveolar molding: a three-year follow-up study. Eric Jein-Wein Liou, D.D.S., M.S., Murukesan Subramanian, B.D.S.,M.D.S., Phil K.T. Chen, M.D., and C. Shing Huang, D.D.S., Ph.D.. Department of orthodontics and craniofacial and the Craniofacial Center, Department of Plastic Surgery, Chang Gung Memorial Hospital. June 23, 2003.

5.- Analysis of nasal and labial deformities in cleft lip, alveolus and palate patients by a new rating scale: preliminary report. Y. Anastassov, C. Chipkov. Plastic and Craniofacial Unit, Medical Institute of Plovdiv, Bulgaria, Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery (2003) 31. 299-303.

6.- Open tip rhinoplasty along with the repair of cleft lip in cleft lip and palate cases. C. Thomas and P. Mishra. Department of Plastic and Reconstructive surgery, Khoula Hospital, Muscat, Sultanate of Oman. British Journal of Plastic Surgery (2000), 53, 1-6.

21

Columellar Elongation in Bilateral Cleft lip. Cutting, Court M.D.; Grayson, Barry D.D.S.; Brecht, Lawrence D.D.S. Institute of

7.- Reconstructive Plastic Surgery; New York University Medical Center; N.Y. Plastic and Reconstructive Surgery, volumen 102(5), october 1998 pp 1761-1762.

Primary Repair of Bilateral Cleft Lip and Nasal Deformity. John B. Mulliken, M.D. from the Division of plastic surgery and craniofacial centre, Children's Hospital, Harvard Medical School. Boston, Mass, August 4, 2000.

8.- Evaluation of the results of delayed rhinoplasty in cleft lip and palate patients. G.E. Anastassov, U.Joos, B.Zollner, Department of Cranio-

Maxillofacial and Plastic and Reconstructive Surgery, University of Münster, Germany. British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery (1998) 36, 416-424.

9.- A personal rhinoplasty concept for patients with cleft lip, jaw, palate. Gubisch W. Bromba M. Klinik für Plastische Chirurgie am Marienhospital in Stuttgart. German, Laryngo-Rhino-Otologie. 73(11):597-602, 1994 Nov