

# TRATAMIENTO DE LA FISURA LABIO PALATINA

## TREATMENT OF PATIENTS WITH CLEFT LIP AND PALATE

DRA. ALISON FORD M. (1), E.U. MARÍA EUGENIA TASTETS H. (2), PS. ALFONSO CÁCERES R. (3)

1. FUNDACIÓN GANTZ . DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PLÁSTICA, CLÍNICA LAS CONDES. CHILE.
2. ENFERMERA MATRONA, SUB DIRECTORA TÉCNICA, HOSPITAL DEL NIÑO CON FISURA DE LA F. GANTZ. CHILE.
3. PSICÓLOGO, COORDINADOR UNIDAD DE SICOLOGÍA, HOSPITAL DEL NIÑO CON FISURA DE LA F. GANTZ. CHILE.  
fundacion@gantz.cl

### RESUMEN

La fisura labiopalatina es una de las malformaciones congénitas más frecuentes. La incidencia en Chile es de 1.7 por mil recién nacidos, lo que significa que nacen alrededor de 400 casos cada año. Las causas determinantes son: hereditarias en 20-25%, ambientales en 10% y desconocidas hasta ahora en 70% de los casos. Con respecto a la prevención, pareciera que la suplementación con Ácido Fólico en dosis altas antes y durante los primeros meses del embarazo puede reducir el riesgo. El tratamiento es multidisciplinario y se inicia en el periodo de recién nacido. Las cirugías primarias comprenden cierre de labio (3 meses) y paladar (12 meses). La participación de diferentes especialistas odontólogos, otorrino, genetista, fonoaudiólogos, psicólogo y enfermeras coordinadoras es fundamental para lograr resultados óptimos.

*Palabras clave:* Fisura labial, fisura palatina, tratamiento interdisciplinario.

### SUMMARY

Cleft lip and palate are frequent congenital malformations, in Chile 1.7 per one thousand babies are born with clefts, that is, 400 cases each year. The main causes are: hereditary 20-25%, environmental 10% and unknown reasons 70% up to now. In relation with prevention it seems a high dose of

*folic acid before and during the first months of pregnancy might reduce the risk. The interdisciplinary treatment begins at early age. Primary surgeries consist of lip closure (at 3 month of age) and palate closure (at 12 months old). To achieve the best results is essential an interdisciplinary team such as a dentist, ENT, genetist, speech therapists, psychologist and coordinator nurses.*

*Key Words:* Cleft lip, cleft palate, interdisciplinary treatment.

### EMBRIOLOGÍA

Durante la 4ª y 5ª semana se forman los arcos branquiales compuestos por mesénquima, internamente ectodermo y externamente endodermo. Luego migran las células de la cresta neural a los arcos que darán origen al tejido conectivo, incluyendo cartílago y hueso. A los 37 días es posible observar cinco procesos: uno fronto nasal, dos maxilares y dos mandibulares que darán origen a la cara (paladar primario). La fisura labial se debe a una falla entre los procesos frontonasal y maxilar que crecen, contactan y se fusionan de acuerdo a una información precisa en tiempo y posición, para dar origen a una lámina epitelial media que se transforma en tejido mesenquimático. La fusión de los procesos maxilares con los nasales medios forman el labio superior, ocurriendo apoptosis (muerte celular) de las células superficiales, adhesión de los epitelios basales formándose una lámina epitelial media y transformación de

sus células en tejido mesenquimático que migran a los epitelios oral y nasal. El paladar secundario se desarrolla a partir de dos proyecciones mesenquimáticas (conchas palatinas) que se extienden desde la cara interna de las prominencias maxilares, las cuales crecen y se fusionan en la línea media; se produce la fisura palatina cuando falla la fusión (1). El desarrollo de la cara y del paladar se realiza por diferentes procesos embriológicos y en distintos tiempos del desarrollo (2) . Figura 1.

Los factores genéticos o ambientales pueden interferir en la migración de las células desde la cresta neural hacia los procesos maxilares del primer arco branquial, puede ser un número insuficiente de células, o debido a mecanismos intracelulares. A la décima semana de desarrollo embrionario es posible observar ya una fisura labial establecida.

### DIAGNÓSTICO PRENATAL

Con el desarrollo de modernas técnicas de ecografía, incluyendo la tridimensional, es posible visualizar esta malformación prenatalmente. La ultrasonografía permite diagnosticar malformaciones orofaciales después de las 16 semanas de embarazo (Figura 2). En la Fundación Gantz, el 15% de los casos ingresa con diagnóstico prenatal. El realizar un

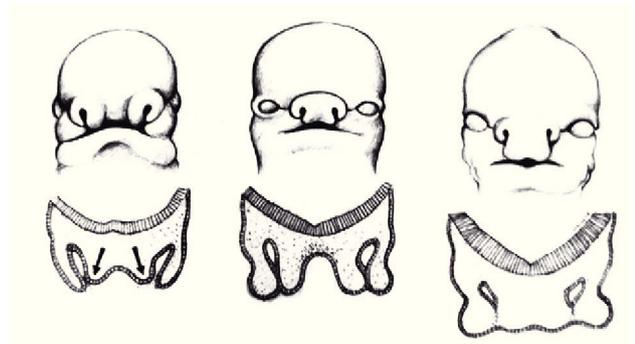


Figura 1. Esquemas que representan la morfogénesis de la cara y el labio superior.

diagnóstico precoz permite que los padres se informen de la malformación y puedan recurrir para orientarse a centros especializados. El consejo genético proporcionado por genetista es de gran importancia en esta etapa y durante el periodo de recién nacido (3-4).

### INCIDENCIA

Es variable en distintas poblaciones, siendo menos frecuentes en la raza negroide (1 por 2500 RN), seguido por el grupo caucásico (1:1000). Es más frecuente en la mongoloide (1:700). En nuestro país es de 1 cada 620 R.N. (1.8 por 1.000), según datos de ECLAMC (Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas). La fisura labial es más frecuente en varones (60%) y la del paladar en mujeres (65%). La recurrencia para un próximo hijo es de 4% si ya hay un hijo afectado. Una alta incidencia ha sido reportada en la zona de la Araucanía y en las regiones altiplánicas del norte. La Tabla N° 1 señala la distribución de los tipos de fisura en una revisión de 6.304 casos clínicos ingresados en 22 años (5-6).

TABLA 1.

		HOMBRES	MUJERES
Fisura de labio aislada	11%	60	40
Fisura de paladar aislada	24%	35	65
Fisura labio palatinas aislada	64%	60	40
Fisuras raras	1%	55	45

### ETIOLOGÍA

Clínicamente se puede presentar esta malformación aislada (80%) o asociada a otras malformaciones, llamadas sindrómicas (20%), se reconocen actualmente más de 300 síndromes en los cuales esta presente la fisura labiopalatina. La etiología es diversa y muchas veces



Figura 2. Paciente con diagnóstico prenatal de fisura labial izquierda, y luego de su nacimiento.

incierto. Algunos casos se deben a alteraciones monogénicas, anomalías cromosómicas o a agentes ambientales. La mayoría de los casos reconoce una condición multifactorial, que incluye factores genéticos y ambientales. En cuanto a los factores ambientales involucrados participarían la vitamina A, colchicina y los glucocorticoides. Se postula que el cigarrillo y alcohol durante el embarazo pueden desencadenar esta malformación.

En los genéticos participan múltiples genes, incluyendo homeobox MSX1, el factor de crecimiento TGF $\beta$ 3, el receptor del ácido retinoico RARA y el factor de transcripción ARNT2 entre otros (7, 8).

### CLASIFICACIÓN

Dada la enorme variabilidad que pueden presentar las fisuras labiopalatinas, muchos autores a través del tiempo han propuesto diferentes sistemas de clasificación, fundamentados en criterios embriológicos, anatómicos, odontológicos, quirúrgicos, computacionales, etc. En una breve revisión podemos destacar la clasificación de Davis y Ritchie, que señala tres grupos: I fisura de labio, II fisura de paladar y III fisura de labio y paladar; Kernahan y Stark consideran dos grupos básicos: fisura del paladar primario (labio y premaxila) y fisura del paladar secundario (paladar duro y blando posterior al foramen incisivo). Embriológicamente se clasifican en

- 1.- Prepalatinas
- 2.- Palatinas
- 3.- Mixtas
- 4.- Raras

El esquema que la Fundación Gantz utiliza se basa en la "Y" de Kernahan, en la que se ha agregado el compromiso de la nariz y la amplitud de la fisura alveolar en el recién nacido (Figura 3) (5-9).

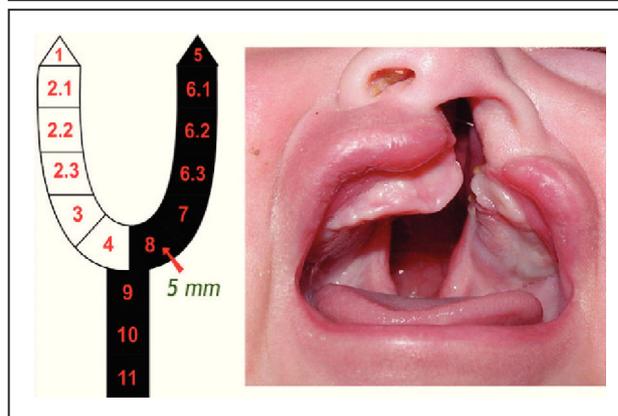
### TRATAMIENTO

El tratamiento de esta anomalía es complejo y debe realizarse por un equipo interdisciplinario que incluye cirujanos plásticos, otorrino, genetista, varias especialidades odontológicas, fonoaudiólogos, psicólogos y enfermera coordinadora. Además el seguimiento de estos pacientes debe ser realizado durante varios años, hasta el completo desarrollo y maduración del esqueleto. A lo largo del desarrollo se deben efectuar oportunamente intervenciones de diferente naturaleza.

Tan pronto nace el niño, los padres necesitarán de apoyo y orientación en la maternidad, que debe ser proporcionado por el neonatólogo y la enfermera matrona. Según un estudio realizado durante el periodo de recién nacido, se demostró que la información recibida por los padres en relación a esta malformación era insuficiente, inadecuada e inoportuna.

Consideramos que este aspecto es de importancia crítica y debe ser

**FIGURA 3. ESQUEMA Y FOTOGRAFÍA DE CASO DE FISURA LABIO PALATINA UNILATERAL IZQUIERDA.**



manejado adecuadamente. En nuestra institución, el psicólogo y la Escuela de Padres son los primeros en contactar a los padres, tranquilizándolos el primero y transmitiendo la experiencia vivida los segundos (10, 11).

A continuación el cirujano examina al recién nacido, tan pronto como sea posible y explica los aspectos más importantes del tratamiento, (Figura 4) resolviendo las dudas que pudiesen plantear los padres. Luego según el caso lo deriva a otros especialistas.

### ORTOPEDIA NASAL Y ALVEOLAR PREQUIRÚRGICA

Los RN con fisuras labio palatinas presentan un aplanamiento del ala nasal afectada con desviación de la columela y el septum nasal, debido a los desequilibrios musculares, asociado a una fisura maxilar uni o bilateral de grado variable. Mediante ortopedia y modelaje es susceptible modificar estas anomalías durante el periodo de recién nacido en base a la acción de los estrógenos maternos presentes que producen elasticidad y plasticidad de las estructuras óseas y cartilaginosas del feto, facilitando el pasaje a través del canal del parto durante el nacimiento (12, 13, 14).

La ortopedia prequirúrgica consiste en acciones mediante aparatos con el objeto de alinear los segmentos maxilares, permitiendo que disminuya la amplitud de la fisura, para facilitar la cirugía primaria. El ortodoncista toma una impresión del maxilar superior y se confecciona una placa de acrílico, que se instala generalmente antes de los 15 días, controlándose semanalmente y modificándola con acrílico moldeable, usándose hasta la cirugía del labio. Al mismo tiempo se le agrega una antena nasal, que es una proyección del acrílico que permite la modelación de la nariz malformada (Figura 5) (12-15).

En nuestra institución, hemos desarrollado alternativamente un método simple y eficaz para modelar la nariz. Se confecciona con un clip

**FIGURA 4. CRONOGRAMA IDEAL DE TRATAMIENTO DE UN NIÑO CON FISURA LABIO PALATINA.**

EDAD	MESES												AÑOS																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Especialidad																															
Cirugía plástica enfermería	A			B									C			D		E			F								G		
Otorrino																															
Genética																															
Odontopediatría																															
Ortopedia preq.																															
Ortodoncia																															
Fonoaudiología																															
Kinesiología																															
Psicología																															
Psicopedagogía																															
Escuela de Padres																															
Cosmetología clínica																															
Auditoría/R. clínica																															

**A: EVALUACIÓN Y PROGRAMACIÓN, DERIVACIÓN A ESPECIALIDADES.**

**B: CIERRE DE LABIO, RINOPLASTÍA PRIMARIA Y EVENTUALMENTE GINGIVOPERIOSTIOPLASTÍA.**

**C: CIERRE DE PALADAR.**

**D: CORRECCIÓN NASO LABIAL SI ES NECESARIO.**

**F: GINGIVO CON INJERTO ÓSEO SI ES NECESARIO.**

**G: RINOSEPTOPLASTÍA SECUNDARIA DEFINITIVA SI ES NECESARIO**



Figura 5. Caso clínico de paciente con placa de ortopedia pre quirúrgica antes y después de su uso. Nótese la disminución en la amplitud de la fisura alveolar.



Figura 6. Uso de conformador nasal en un recién nacido. Nótese la mejoría en la simetría de los alares.

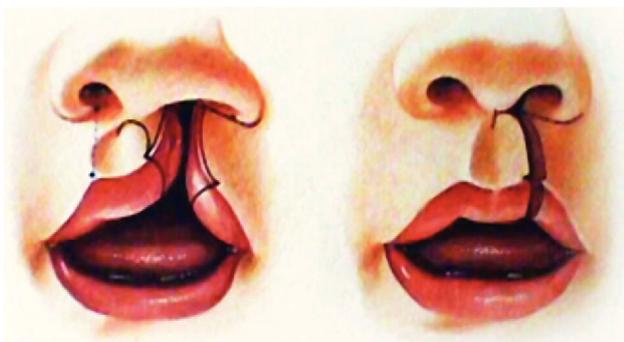


Figura 7. Diseño de técnica de Millard con los colgajos de rotación y avance.

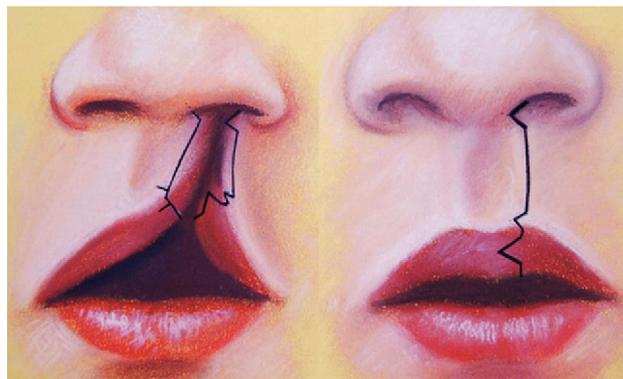


Figura 8. Esquema de la técnica de Nakajima y paciente antes y después de la cirugía.

recubierto de plástico que es modelado con forma de gancho recubierto con tela de Teflón que se apoya en la ventana nasal deforme, y mediante un elástico se fija en la región frontal. Junto con ello se usa tela adhesiva para aproximar los bordes de la fisura. Este sistema es utilizado hasta el momento de la cirugía del labio (13-16). La Figura 6 demuestra un RN con el aparato de tracción frontal elástico antes y luego de su uso.

### CIRUGÍA DEL LABIO

Los pacientes, antes de ser sometidos a su operación, deben reunir condiciones de peso y nutricionales adecuadas, no deben cursar con patologías agudas y los exámenes preoperatorios deben estar en parámetros normales. La literatura inglesa recomienda la regla de los tres 10, o sea 10 gramos de hemoglobina, 10 libras de peso y 10 semanas de vida como requisitos preoperatorio. Acostumbramos al uso profiláctico de una dosis de Cefalosporina antes de iniciar la operación.

Se debe restaurar la funcionalidad, corrigiendo las alteraciones anatómicas para lograr un resultado estético y funcional lo más adecuado posible. Múltiples factores contribuyen al resultado final, entre los más importantes está la experiencia y habilidad del cirujano (17).

Se han descrito muchos métodos para corregir la deformación y cada equipo tiene sus preferencias. Un principio general de cirugía

plástica es que las cicatrices se mimeticen con accidentes naturales presentes en la anatomía normal, en este caso la columna filtral opuesta.

La reconstitución se realiza en tres planos, mucoso oral, muscular y cutáneo, y en forma sincrónica la cirugía de la nariz.

Los métodos modernos más utilizados para la fisura unilateral son la técnica de Millard con sus modificaciones (Figura 7) y las técnicas rectilíneas (Nakayima y Fisher) cuya cicatriz se camufla con la cresta filtral. Un ejemplo de ellas se aprecia en la Figura 8.

En la fisura bilateral de tratamiento más complejo (18), de igual manera se emplea la ortopedia prequirúrgica con el objeto de alinear los tres segmentos previamente a la operación y los métodos quirúrgicos son modificaciones de la técnica de Millard (Figura 9) (Cutting, Mulliken y Trott) demostrándose un caso en la Figura 10.

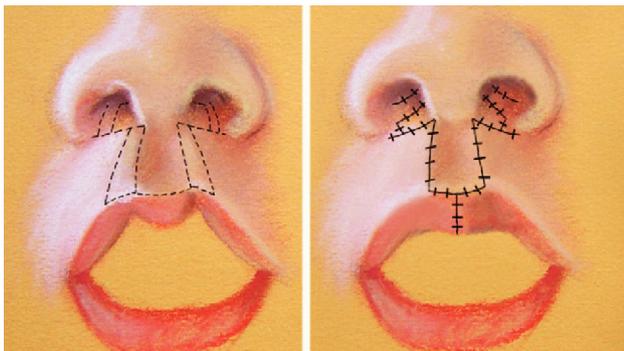


Figura 9. Esquema de la técnica de Millard para Fisura Bilateral.

Una vez terminada la operación y antes de despertar al paciente se efectúa la infiltración de los nervios infraorbitarios con una solución de Bupivacaína y Epinefrina (19). La herida operatoria se cubre con ungüento antibiótico. La realimentación es entre 1 a 2 horas de postoperatorio con lactancia materna o mamadera, el labio se asea con suero las veces que sea necesario, para evitar la formación de costras. Los pacientes sin cuadros sindrómicos, patologías asociadas u otros factores de riesgo son dados de alta el mismo día, con instrucciones precisa por escrito para el manejo del dolor, herida operatoria y alimentación. Se realiza un control telefónico a las 24 horas y es citado a las 48 horas para control que efectúa la enfermera. Las suturas cutáneas se retiran entre el 5° y 7° día de postoperado, y cuando es controlado por el cirujano (20).

Posteriormente se observa la evolución del paciente al mes 2, 6 y 12 meses, indicándose factor protector solar en la cicatriz hasta que ésta madure; si el caso lo requiere se indica masajes y tratamiento kinésico.



Figura 10. Fisura labial bilateral operada con técnica de Millard - Trott.

Recomendamos el uso de silicona gel o lámina, cuando aparece una cicatriz retráctil o hipertrófica. Nuestras evaluaciones revelan que los resultados estéticos obtenidos son mejores en el labio que en la nariz, estando en una búsqueda permanente de mejores métodos.

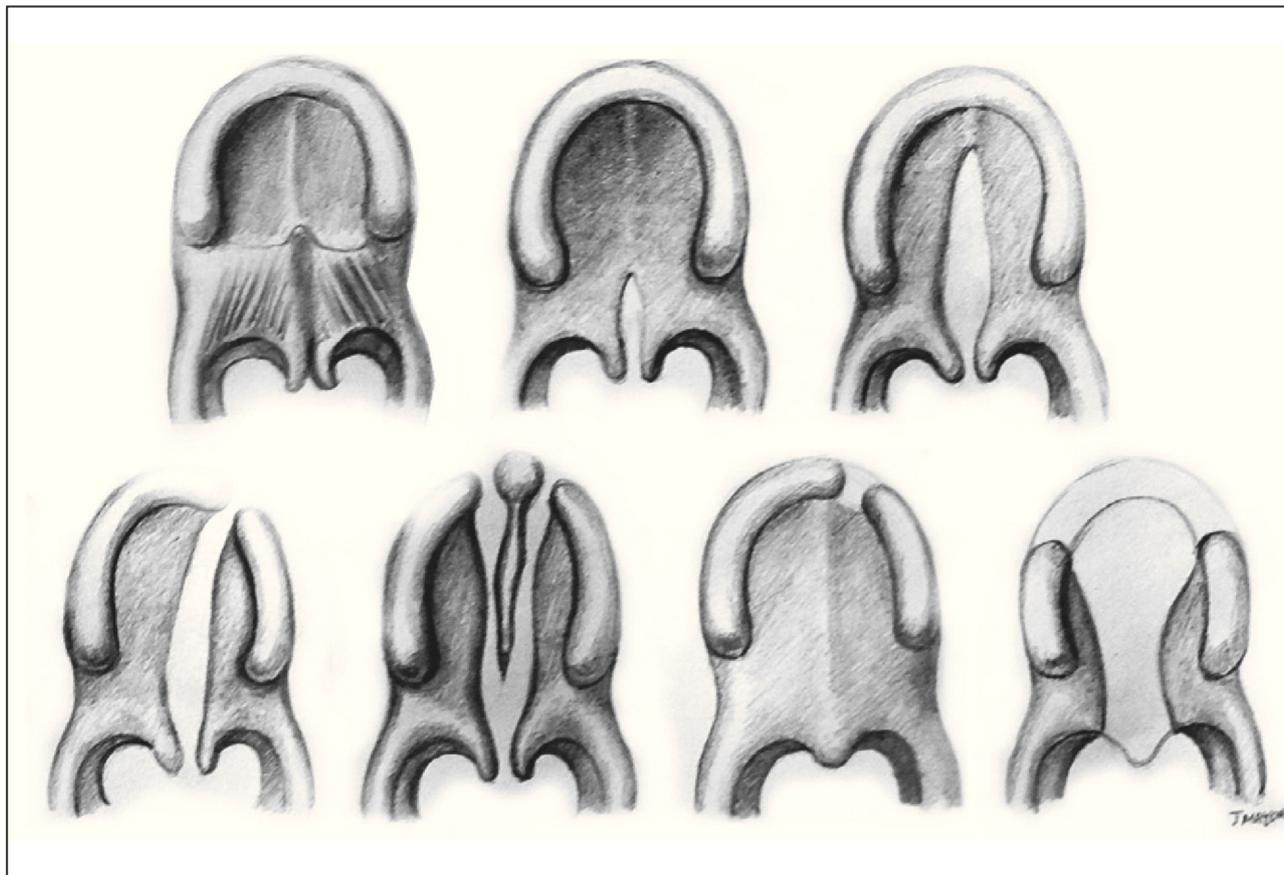
### CIRUGÍA DE LA FISURA DEL PALADAR

Los tres grandes objetivos del tratamiento de la fisura del paladar son lograr el cierre anatómico del defecto, voz y crecimiento maxilar con características normales. De la misma manera que en la patología del labio, se presenta en la fisura palatina pacientes con diferentes grados de compromiso palatino, en la Figura 11 se observan los diferentes tipos descritos. La presentación clínica más frecuente de la fisura palatina se asocia a la fisura labial, generalmente unilateral.

El tratamiento quirúrgico es un punto de controversia puesto que existen muchos protocolos en uso en lo que se refiere a la técnica y cronogramas. Los fonoaudiólogos señalan que las primeras vocalizaciones se inician desde el periodo de recién nacido, por lo que se requiere que los mecanismos del habla estén normalizados lo antes posible y que el cierre palatino sea precoz, antes del año de edad. Por otra parte, los ortodoncistas desean que el cierre del paladar se efectúe en forma tardía con el objeto que la cirugía no interfiera con el crecimiento.

Hay bastante acuerdo entre la mayoría de los expertos en el mundo, que la reparación del paladar se debe efectuar precozmente en beneficio del habla. Recomendamos que el cierre del velo aislado se realice a los seis meses y si la fisura palatina es completa al año debe estar cerrada. Los principales factores pronósticos para la fonación además de la experticia y experiencia del cirujano son la gravedad de la fisura, la edad quirúrgica, la función auditiva, la rehabilitación fonoaudiológica y la técnica empleada (21).

**FIGURA 11. TIPOS DE FISURA PALATINA**



Básicamente durante la intervención deben repararse adecuadamente las tres capas del paladar: el plano mucoso nasal, la capa muscular, donde deben retroponerse los músculos del paladar, que son los que determinan el cierre del esfínter velofaríngeo y el plano oral mediante colgajos mucoperiosticos sin tensión (22).

El paciente es dado de alta el mismo día con indicación de dieta líquida por 2 días, luego blanda, y analgésicos. Se controla por teléfono a las 24 horas, por la enfermera a las 48 horas y por el cirujano a los 7 días (23).

Actualmente alrededor del 80% de los pacientes logran una fonación normal. Los pacientes que tienen defectos al hablar (insuficiencia velofaríngea), requerirán de terapia foniátrica y estudios adicionales con nasofaringoscopia, radiología funcional y se plantea a los cuatro años la necesidad de realizar operaciones en la faringe (faringoplastías) con el objeto de corregir el escape nasal y normalizar la voz (24).

#### **CIRUGÍAS SECUNDARIAS**

Muchos pacientes presentan imperfecciones luego de las cirugías primarias en el labio y/o nariz. Estas dependerán de múltiples factores entre los cuales se pueden mencionar el tipo de lesión inicial, el tratamiento primario realizado, la edad del paciente, el grado de deformación, la calidad de la cicatriz, las expectativas del paciente o de sus padres y finalmente la evaluación, experiencia y juicio de cirujano.

La necesidad de correcciones secundarias debe ser considerada como parte integral del tratamiento y los padres deben estar en conocimiento de ello oportunamente. No hay acuerdo de cuántas intervenciones serán necesarias en un paciente, el promedio hasta los 15 años es entre 3,3 operaciones hasta 8,04 en casos bilaterales. En relación a la edad dependerá de cada caso, siendo los deseos del paciente un factor importante que debe ser ponderado. En general no es recomendable hacer cirugías hasta después de un año de los procedimientos primarios en espera de la maduración de la cicatriz. Nuestra recomendación es realizar las correcciones de labio y nariz simultáneamente antes de iniciar el colegio, entre los cuatro y cinco años, de tal manera que concurren en las mejores condiciones posibles al encuentro de sus pares (25-26).

Puede ser necesario corregir un déficit o exceso de longitud en el labio



Figura 12. Paciente con rinoplastia definitiva.

o en el rojo labial, revisar la cicatriz, las alteraciones en la línea mucocutánea y la alineación muscular. Es muy frecuente la persistencia de la deformación nasal unilateral, y en los bilaterales la poca proyección de la nariz. Interesa que el escolar asista a clases en las mejores condiciones estéticas (25).

La insuficiencia velo faríngea que se traduce en voz nasal característica, igualmente debe ser estudiada y tratada quirúrgicamente antes de los cinco años de edad, puesto que si se hace tardíamente, los vicios de fonación compensatorios se fijan en la corteza cerebral y son difíciles de corregir.

Otro procedimiento quirúrgico es el injerto óseo maxilar que se plantea antes del descenso del canino, ocho a diez años de edad, en pacientes que se presentan una fisura del maxilar superior, con el objeto de lograr la continuidad ósea que permitirá la movilización dentaria y eventuales implantes dentarios.

Cuando el esqueleto ha madurado se realiza una rinoplastia terciaria (Figura 12) con el objeto de corregir los déficits estéticos y mejorar la función, debido a la obstrucción respiratoria que determina la desviación del septum nasal (rinoseptoplastia).

Si el paciente, a pesar del tratamiento ortodóncico, se presenta con alteraciones de la oclusión con retrusión del tercio medio facial se plantea la cirugía ortognática y/o distracción ósea que realiza, luego de los correspondientes estudios, el cirujano máxilo facial (27, 28).

No es infrecuente la ausencia de piezas dentarias vecinas a la fisura; la mejor rehabilitación se realiza con implantes óseo integrados, idealmente luego de los 16 años de edad, para lo cual se requiere un injerto óseo previo.

Odontopediatría. Especialidad que educa y contribuye a mantener en buenas condiciones la dentadura temporal, creando hábitos de higiene y alimentación adecuados. Debe realizar prevención y tratamiento de las caries.

#### **ORTODONCIA**

Es de gran importancia para el ordenamiento dental y lograr una oclusión satisfactoria, se inicia a partir de la edad escolar usando aparatos fijos y removibles que expanden el maxilar, en ocasiones se emplean máscaras tipo Delaire.

Otro profesional involucrado es el otorrino. Estos pacientes con frecuencia debido a una disfunción de la trompa de Eustaquio, presentan alteraciones en la ventilación del oído medio determinando otitis media con efusión, siendo necesario la instalación de tubos de ventilación timpánicos, a partir de los 9 meses. Se mejoraría la función timpánica previniendo la aparición de hipoacusia y de otitis media serosa (29, 30).

También el psicólogo juega un rol importante, dado el impacto que pueden tener las fisuras sobre la calidad de vida y posibilidades de un desarrollo normal de estos pacientes. Por ello a partir del nacimiento se realizan evaluaciones periódicas y apoyo psicológico tanto para el paciente como para su familia cuando sea necesario.

El papel de la fonoaudiología es relevante, puesto que orientan inicialmente a los padres y luego inician un programa de estimulación precoz del lenguaje, posteriormente la terapia articulatoria y de re-entreno. Contribuyen a los estudios de la insuficiencia velo faríngea sugiriendo las faringoplastias.

Estos pacientes requieren de evaluaciones periódicas, hechas por los diferentes miembros del team. Se recomienda realizarlas al año edad, a los cinco, a los diez y una vez completado el desarrollo esquelético, después de los 16 años de edad. Los parámetros a evaluar son el aspecto estético y funcional de labio y nariz, la calidad del habla, el crecimiento y desarrollo de los maxilares, incluida el tipo de oclusión y finalmente el estado psicológico y la adaptación psicosocial. Para ello hay patrones de control muy claros que permiten evaluar y comparar los resultados en los pacientes con otros centros (31, 32).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Martínez - Alvarez, C, et al. Medial Edge Epithelial Cell Fate During Palatal Fusion. *Rev. Bio.* 2000, 220: 343-357.
- Palominos, H., Montenegro, M. Embriología. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 23-32, Monasterio Ed, Santiago.
- Astete, C. Genética clínica. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 33-42, Monasterio Ed, Santiago.
- Young, J. What Information do Parents of Newborns with Cleft Lip, Palate or Both want to know? *Cleft Palate - Craniofacial Journal*, 2001, 38:55-58.
- Tastets, ME., Cáceres, A. Clasificación. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 73-82, Monasterio Ed, Santiago.
- Jones, K. *Smith's Recognizable Patterns of Human Malformation*. 6th Edition. 2006: Ed Saunders. Philadelphia.
- Castillo, S. Etiopatogenia. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 43-56, Monasterio Ed, Santiago.
- Jezewski, P. et al. Mutations in *MSX1* are Associated with non-syndromic Orofacial Clefting. *J. Med. Genet.* 2003. 40: 399-407.
- Millard, R. *Cleft Craft*. Vol 1, 1977, Ed Little, Brown and Company, Boston.
- Tastets, ME. Atención al recién nacido. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 93-102, Monasterio Ed, Santiago.
- Cáceres, A. Aspectos psicológicos. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 103-116, Monasterio Ed, Santiago.
- Muñoz, M., Alfaro, C., Campodónico, M., Gutiérrez, C. Ortopedia pre quirúrgica. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 133-146, Monasterio Ed, Santiago.
- Monasterio, L. Modelaje nasal pre y post operatorio. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 147-154. Monasterio Ed, Santiago.
- Bennun, R. Modelaje nasal dinámico. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 103-116, Monasterio Ed, Santiago.
- Grayson B., Cutting C. Presurgical Nasoalveolar Orthopedic Molding in Primary Correction of the Nose, Lip, and Alveolus of Infants Born With Unilateral and Bilateral Clefts. *Cleft Palate - Craniofacial Journal*; 2001, 38(3): 193-198.
- Liou E., Subramanian P., Chen P., and Huang C. The progressive changes of nasal symmetry and growth after nasoalveolar molding: a three year follow up study. *Plast. Reconstr. Surg.* 2004, 114: 858.
- Ford, A. Fisura labial unilateral. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 319-328, Monasterio Ed, Santiago.
- Monasterio, L., Bennun, R. Fisura labial bilateral. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 345-347, Monasterio Ed, Santiago.
- Saez, C. analgesia Post Operatoria. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 279-304, Monasterio Ed, Santiago.
- Tastets, ME. Enfermería pre y post operatoria. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 305-318, Monasterio Ed, Santiago.
- Pantaloni M., Hollier L. Cleft Palate and Velopharyngeal Incompetence. *Selec Read Plast Surg.* 2001, 9: 23.
- Giugliano, C. Fisura de paladar. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 363-378, Monasterio Ed, Santiago.
- Tastets, ME., Cáceres, A. Cirugía Ambulatoria. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 445-454, Monasterio Ed, Santiago.
- Giugliano, C. Tratamiento de la IVF. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 497-418, Monasterio Ed, Santiago.
- Monasterio, L. Queiloplastia. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 387-392, Monasterio Ed, Santiago.
- Ford, A. Rinoplastia. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 393-406, Monasterio Ed, Santiago.
- Monasterio, L. Distracción osteogénica del maxilar superior. En Tratamiento

interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 427-434, Monasterio Ed, Santiago.

28. Fariña, R., Castellón, L. Cirugía ortognática. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 435-434, Monasterio Ed, Santiago.

29. Ferrer, R. Función Auditiva y Fisura Velopalatina. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 191-198, Monasterio Ed, Santiago.

30. Tuncbilek G. Ozgur F. Audiologic and tympanometrics findings in children with cleft lip and palate Cleft Palate-Craniofacial Journal. 2003, 40(3): 304-309.

31. Ford, A. Auditoría de Resultados. En Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas 2008, 455-463, Monasterio Ed, Santiago.

32. American Cleft Palate-Craniofacial Association. Parameters for Evaluation and Treatment of Patients with Cleft Lip/Palate or Other Craniofacial Anomalies. Revised Edition, October 2004.

Los autores declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

# Steri-Strip® Sutura Adhesiva



La forma más simple y estética  
de cerrar una herida



Aplicación y Remoción sin Dolor



Efectivo para Cierre de Heridas poco Profundas



Excelentes Resultados Cosméticos

Pruebe también Steri-Strip® elástico color piel para zonas curvas o con movimiento.



Mayor información en: [atencionconsumidor@3m.com](mailto:atencionconsumidor@3m.com) / Teléfono : 600-300-3636