

# Conformadores nasales en la rinoplastia primaria del paciente fisurado\*

R. Méndez<sup>1</sup>, J.L. López-Cedrún<sup>2</sup>, M.G. Tellado<sup>1</sup>, I. Somoza<sup>1</sup>, J. Liras<sup>1</sup>, A. Sánchez-Abuín<sup>1</sup>, E. Pais, D. Vela

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía Pediátrica. <sup>2</sup>Servicio de Cirugía Maxilofacial  
Hospital Materno Infantil «Teresa Herrera». Complejo Hospitalario Universitario «Juan Canalejo». A Coruña.

**RESUMEN: Introducción.** Tras la realización de la rinoplastia primaria o secundaria en el paciente fisurado existe una tendencia a la depresión del cartílago alar perdiendo la nueva morfología obtenida. Por este motivo es habitual el empleo de conformadores nasales en el postoperatorio de la rinoplastia de estos pacientes, ya sea ésta abierta o cerrada.

**Objetivo.** Presentamos nuestra experiencia en el uso de conformadores nasales para mantener en posición el cartílago alar tras la rinoplastia del paciente con fisura unilateral o bilateral, evitando así la deformación producida por la retracción cicatricial.

**Pacientes y métodos.** Hemos colocado 18 stents nasales en 18 pacientes con fisura nasolabial intervenidos (4 bilaterales y 14 unilaterales) en el período 2001-2004. Realizamos una comparación fotográfica de la simetría nasal entre los pacientes intervenidos sin stents en un período anterior (1998-2000) y el grupo de estudio. Los conformadores nasales se fijan en su posición tras la rinoplastia mediante suturas reabsorbibles de Monocryl® 4/0. Estas suturas mantienen el stent en su lugar durante unos 20 días después de la intervención.

**Resultados.** El tiempo medio de retención del conformador nasal fue de 3,5 meses (4 semanas a 6 meses). Los métodos empleados para mantener el stent en su lugar tras la absorción de las suturas de fijación fueron diversos y siempre en función de la comodidad de las familias. El estudio comparativo demostró una asimetría relevante de ambas narinas en el 10% de los pacientes con stents frente al 48% de aquellos sin stents ( $p < 0,01$ ).

**Conclusiones.** El empleo de conformadores nasales en el postoperatorio protege la corrección quirúrgica del cartílago evitando la depresión de la narina, así como la aparición de adherencias intranasales precoces. Permite igualmente la realización sin molestias de lavados nasales y pueden mantenerse hasta la cicatrización del cartílago. Su uso implica una colaboración adecuada por parte de la familia.

**PALABRAS CLAVE:** Rinoplastia; Fisurados; Conformadores nasales.

**Correspondencia:** Dr. Roberto Méndez Gallart. Servicio de Cirugía Pediátrica. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Travesía Choupana s/n, 15706 Santiago de Compostela.

Email: roberto.mendez.gallart@sergas.es

\*Trabajo presentado en el XLVIII Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica, en Toledo, en Mayo de 2004.

Recibido: Marzo 2005

Aceptado: Abril 2005

## NOSTRIL RETAINERS IN THE PRIMARY CLEFT RHINOPLASTY

**ABSTRACT: Introduction.** The nasal cleft cartilage tends to depression after primary rhinoplasty. Nasal stents are proved to be useful in the management of these patients in order to maintain the new morphology. **Aim.** The purpose of this paper is to present our experience with the use of postoperative nasal splinting in the management of cleft lip nasal deformity.

**Patients and methods.** A nostril retainer was placed in 18 cleft patients (4 bilateral, 14 unilateral) during primary repair of the cleft lip nasal deformity from 2001 to 2004. The nasal morphology in the postoperative period was compared with that of 10 control patients who were operated on without nasal stenting in a previous period. Nostril retainers were left in place after the rhinoplasty using 4/0 polyglactone absorbable. Those sutures fixed the stent in place during three weeks after surgery.

**Results.** Average follow-up was 18.5 months. Retention of the splint was 3.5 months mean time (range 4 weeks to 6 months). The methods employed for retention were multiple based upon parental preferences. Photogrammetric analysis showed relevant asymmetry of the nostrils in 10% of the splinted group as compared with 48% for controls ( $p < 0.001$ ).

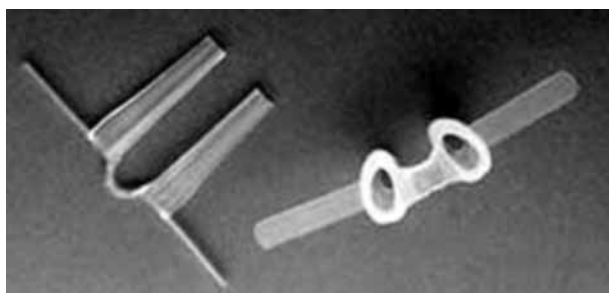
**Conclusions.** The use of nasal stents has been found effective postoperatively after cleft primary rhinoplasty, avoiding relapse of the nasal reconstruction and drop of the nasal ala. Retainers also allows airway patent and avoid surgical adhesions due to nasal secretions and scarring. Parental collaboration is needed.

**KEY WORDS:** Rhinoplasty; Clefts; Nostril retainers.

## INTRODUCCIÓN

Es frecuente que tras la queilorrinoplastia primaria del paciente fisurado, el cartílago alar tienda a recuperar la morfología previa a la cirugía. La suspensión del cartílago mediante la técnica de McComb no evita cierto grado de retracción cicatricial en la rinoplastia<sup>(1,2)</sup>. Es por ello que se recomienda por numerosos autores el empleo de conformadores nasales que mantengan la nueva morfología obtenida impidiendo la acción de fuerzas deformacionales producidas por la cicatrización<sup>(3-6)</sup>.

Han sido múltiples los materiales y diseños empleados por diversos autores, pero probablemente los más útiles y



**Figura 1.** Conformadores nasales (Porex Corp) con alas laterales para facilitar su fijación cutánea. (<http://www.porexurgical.com/english/surgical/sprodnoseother.asp>).

adaptables son aquellos realizados en silicona (Fig. 1) y que se adaptan a ambas narinas al estar unidos por una pieza intermedia y tener tamaños determinados en función de la edad.

Presentamos nuestra experiencia en el empleo de conformadores nasales para mantener en posición el cartílago alar tras la rinoplastia del paciente con fisura uni o bilateral.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En el período 2001-2004 hemos colocado 18 stents nasales (*Porex Corp*®, USA) en 18 pacientes con fisura nasolabial intervenidos (4 bilaterales y 14 unilaterales). Los conformadores nasales se fijan en su posición tras la rinoplastia primaria cerrada tipo *McComb* mediante suturas reabsorbibles de *Monocryl*® 4/0 pero sin emplear *bolsters* externos en la piel. Estas suturas mantienen el stent en su lugar durante unas 3 semanas posteriores a la cirugía. Una vez que se absorben las suturas, se mantienen en la misma posición mediante *Steri-Strips*® o bien usando otros adhesivos plásticos de silicona (*Mepiform*®). Intentamos mantener los conformadores al menos durante 3 meses, si bien recomendamos a los padres que el tiempo ideal de permanencia sea 6 meses, el tiempo normal de cicatrización de los tejidos blandos.

Realizamos una comparación fotográfica de la simetría nasal entre los pacientes intervenidos sin stents en un período anterior (1998-2000) y el grupo de estudio con los conformadores. Para ello hemos analizado las imágenes a los 15 días, 3 meses y 12 meses del postoperatorio. Catalogamos la simetría entre ambas narinas en una escala subjetiva de 5 puntos (simetría completa 1, totalmente asimétricas 5). Para la asociación de variables cualitativas se utilizó el estadístico Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) de Pearson y la estimación del odds ratio y su 95% intervalo de confianza. La significación estadística se estimó para valores de  $p < 0,001$ .

El tiempo medio de seguimiento ha sido de 18,5 meses (rango de 4 a 32 meses).



**Figura 2.** A) Preoperatorio de fisura unilateral completa izquierda. B) Postoperatorio a los 15 días tras retirada para lavado de conformadores nasales.

## RESULTADOS

El tiempo medio de retención del conformador nasal fue de 3,5 meses (4 semanas a 6 meses). Los métodos empleados para mantener el stent en su lugar tras la absorción de las suturas de fijación fueron diversos y siempre en función de la comodidad de las familias. Habitualmente se emplearon adhesivos plásticos (*Steri-strip*®) o bien láminas de silicona adhesivas (*Mepiform*®). Los padres diariamente retiraban los conformadores para su limpieza volviendo a colocarlos en posición tras realizar lavados nasales.

El estudio comparativo fotográfico demostró una asimetría relevante de ambas narinas en el 10% de los pacientes con stents frente al 48% de aquellos sin stents ( $p < 0,01$ ) en la primera revisión a los 15 días. Estos porcentajes fueron variando en las sucesivas revisiones, siendo del 18% frente al 51% a los 3 meses y del 23% frente al 59% en el grupo sin stents a los 12 meses de la cirugía, pero sin relevancia estadística significativa ( $p > 0,01$ ). Efectivamente se comprobó cómo el cartílago tiende a recuperar su memoria original aplanada en la evolución a largo plazo, pero esta tendencia a la depresión alar se demostró mucho menos acusada en el grupo de pacientes con conformadores, pese a no alcanzar la significación estadística. En el primer control sí que se evidenció una gran discrepancia en la simetría de los pacientes sin conformadores respecto a aquellos en los que sí se emplearon (Figs. 2 y 3).



**Figura 3.** A) Fisura unilateral completa izquierda, imagen preoperatoria. B) Postoperatorio inmediato con los stents suturados. C) Conformadores con fijación mediante adhesivos plásticos a los 3 meses. D) Aspecto simétrico de las narinas tras retirada de los conformadores para su limpieza.

Otros beneficios de los conformadores nasales referidos por los padres fueron la permeabilidad al paso del aire a través de los tubos frente a la obstrucción debida a las secreciones nasales y el edema posquirúrgico en el grupo de los pacientes sin stents.

Como complicaciones debemos reseñar una úlcera por decúbito en la base de la columela a los 10 días de la cirugía que obligó a la retirada del conformador. En este mismo paciente se recolocó el stent a los 8 días tras la cicatrización *ad integrum* de la zona ulcerada.

La caída de los conformadores alrededor de las tres semanas de la intervención no produjo sangrado ni molestias para los pacientes. Los padres no acudieron con el paciente a la consulta de forma urgente, pues ya se les había informado previamente de forma adecuada de cómo comportarse ante la previsible caída de los mismos.

## DISCUSIÓN

El uso de stents nasales para mantener la nueva morfología conseguida con la rinoplastia primaria es un procedimiento habitual en muchos centros de tratamiento de pacientes fisurados. Su empleo asegura una adecuada posición del cartílago durante la fase de contracción de la cicatriz en el postoperatorio inmediato. Además evita que el acúmulo de secreciones nasales junto con el edema propio de la cirugía ocluya por completo la luz de la narina fisurada.

El cartílago alar tiende a adoptar de nuevo la configuración aplanada propia de las deformidades de los pacientes fisurados una vez ha sido modificada su morfología en la rinoplastia. Para evitar este problema se han postulado diversas técnicas quirúrgicas, pero quizá la mayor innovación haya sido el intento de modelar el cartílago desde el período neonatal de forma no quirúrgica empleando moldes de silicona rígida que se van cambiando a medida que las estructuras faciales se van desarrollando (*nasoalveolar molding*). Este modelaje propugnado especialmente por el grupo de Grayson ha mostrado resultados esperanzadores a largo plazo después de la realización de la rinoplastia primaria, logrando mantener la forma del cartílago con una escasa tendencia a la depresión alar<sup>(7-10)</sup>.

Si bien la colocación de los stents nasales por sí sola no determina la morfología del cartílago alar (que debe ser conseguida mediante una adecuada disección endonasal del cartílago y su fijación con puntos de suspensión) contribuye a mantener ésta durante la fase contráctil de la cicatrización en el período postoperatorio inmediato.

La incomodidad de su fijación una vez que se reabsorben las suturas que los mantienen durante la cirugía hace que se hayan buscado alternativas como los stents intranasales de materiales porosos que se colocan próximos al cartílago y mantienen la morfología obtenida. Los problemas de extrusión que plantean hacen que todavía no se haya generalizado su empleo<sup>(11-14)</sup>.

Podemos concluir que el empleo de conformadores nasales en el postoperatorio de la queilorrinoplastia primaria del paciente fisurado protege la suspensión del cartílago alar evitando la depresión de la narina, así como la aparición de adherencias intranasales precoces. Permite igualmente la realización sin molestias de lavados nasales y pueden mantenerse hasta la cicatrización del cartílago. Su uso implica una colaboración adecuada por parte de la familia.

## BIBLIOGRAFÍA

1. McComb H. Primary correction of unilateral cleft lip nasal deformity: a 10-year review. *Plast Reconstr Surg* 1985;**75**(6):791-799.
2. McComb HK, Coghlan BA. Primary repair of the unilateral cleft lip nose: completion of a longitudinal study. *Cleft Palate Craniofac J* 1996;**33**(1):23-30.
3. Noordhoff MS, Chen YR, Chen KT, Hong KF, Lo LJ. The surgical technique for the complete unilateral cleft lip nasal deformity. *Op Tech Plast Reconstr Surg* 1995;**2**:167-174.
4. Yeow VK, Chen PK, Chen YR, Noordhoff SM. The use of nasal splints in the primary management of unilateral cleft nasal deformity. *Plast Reconstr Surg* 1999;**103**(5):1347-54.
5. Cho BC, Lee JH, Cohen M, Baik BS. Surgical correction of unilateral cleft lip nasal deformity. *J Craniofac Surg* 1998;**9**(1):20-29.
6. Salyer KE, Genecov ER, Genecov DG. Unilateral cleft lip-nose repair: a 33-year experience. *J Craniofac Surg* 2003;**14**(4):549-558.

7. Grayson BH, Santiago PE, Brecht LE, Cutting CB. Presurgical nasoalveolar molding in infants with cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J* 1999;**36**(6):486-498.
8. Cutting C, Grayson B, Brecht L, Santiago P, Wood R, Kwon S. Presurgical columellar elongation and primary retrograde nasal reconstruction in one-stage bilateral cleft lip and nose repair. *Plast Reconstr Surg* 1998;**101**(3):630-639.
9. Grayson BH, Maull D. Nasoalveolar molding for infants born with clefts of the lip, alveolus, and palate. *Clin Plast Surg* 2004;**31**(2):149-158.
10. Da Silveira AC, Oliveira N, Gonzalez S, Shahani M, Reisberg D, Daw Jr JL, Cohen M. Modified nasal alveolar molding appliance for management of cleft lip defect. *J Craniofac Surg* 2003;**14**(5):700-3.
11. Wong GB, Burvin R, Mulliken JB. Resorbable internal splint: an adjunct to primary correction of unilateral cleft lip-nasal deformity. *Plast Reconstr Surg* 2002;**110**(2):385-91.
12. Yuzuriha S, Matsuo K, Kondoh S. A newly designed nasal retainer to sustain the corrected shape of the nostril rim and anterior nasal recess for cleft lip patients. *Plast Reconstr Surg* 2001;**108**(2):452-455.
13. Cogley TD, Orlando A, Page K, Mercer NS. Modification of the Koken nasal splint. *Cleft Palate Craniofac J* 2000;**37**(2):125-6.
14. Nakajima T, Yoshimura Y, Sakakibara A. Augmentation of the nostril splint for retaining the corrected contour of the cleft lip nose. *Plast Reconstr Surg* 1990;**85**(2):182-186.