

# Abordaje de la fisura labial unilateral mediante la queiloplastia de Meara

C. Hernández-Díaz<sup>1</sup>, A. Albert Cazalla<sup>2</sup>, F.J. Parri Ferrandis<sup>2</sup>, J. Correa Jorquera<sup>2</sup>, J. Rubio-Palau<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario de Burgos. <sup>2</sup>Servicio de Cirugía Pediátrica, <sup>3</sup>Cirugía Maxilofacial. Hospital Universitari Sant Joan de Déu. Barcelona.

## RESUMEN

**Introducción.** La fisura labial aislada es la forma menos grave de presentación del espectro de las fisuras labiopalatinas; sin embargo, para tratarla, usamos las mismas técnicas quirúrgicas que para las formas más graves (colgajos de avance-rotación, cuadrangulares).

Presentamos la técnica de queiloplastia publicada por Meara, como alternativa menos agresiva para la reconstrucción del labio, en la fisura labial aislada o cuando los segmentos labiales están próximos entre sí.

**Material y métodos.** Se realizó una revisión retrospectiva de las queiloplastias con técnica de Meara de mayo 2014 a diciembre 2015. Se revisó el tiempo quirúrgico, tiempo medio de ingreso, complicaciones y resultados estéticos, evaluando la altura y simetría del labio superior, la forma y simetría nasal y el aspecto de la cicatriz.

**Resultados.** Trece pacientes han sido intervenidos. La edad media al momento de la intervención fue de 6,11 meses (rango 5-12 meses). Se asoció una rinoplastia en casos con asimetría nasal. El tiempo quirúrgico medio de la queiloplastia aislada fue de 85 minutos. Se reinició alimentación oral a las 4 horas de la intervención, reanudando la alimentación mediante biberón a las 2 semanas, siguiendo el mismo protocolo que con las otras técnicas.

En los 13 casos se consiguió un labio superior simétrico con altura adecuada y nariz armónica (excepto 1 que presentó retracción, tratada con infiltración de triamcinolona). No hubo otras complicaciones intra/postoperatorias.

**Conclusiones.** La queiloplastia de Meara corrige de forma muy armónica la fisura labial con poca o moderada separación de los segmentos labiales (habitualmente la fisura labial sin fisura alveolar).

Como ventajas frente a otras técnicas permite, en una intervención más corta, la queiloplastia utilizando colgajos ondulados, que son menos geométricos y aportan armonía al resultado.

**PALABRAS CLAVE:** Fisura labiopalatina; Fisura facial; Queiloplastia.

## APPROACH OF THE UNILATERAL CLEFT LIP WITH MEARA'S CHEILOPLASTY TECHNIQUE

### ABSTRACT

**Introduction.** Isolated cleft lip is the mildest form of the cleft lip & palate spectrum; however those patients are often treated with the same surgical techniques that are used for the more severe cases (advancement-rotation flaps, quadrangular flaps).

Meara's cheiloplasty technique may be a less aggressive option for lip repair in isolated cleft lip or whenever the gap between labial segments is not wide.

**Materials and methods.** All children that had their cleft lip repaired following Meara's cheiloplasty between May 2014 and December 2015 were retrospectively reviewed. Duration of the surgical procedure, time to hospital discharge and complications were noted. Aesthetic results were evaluated in terms of lip height and symmetry, nose shape and symmetry, and scar appearance.

**Results.** Thirteen patients underwent Meara's cheiloplasty during this period. The average age was 6.11 months (5 to 12 months). A primary rhinoplasty was done at the same time in case of nasal asymmetry. Duration of the lip repair averaged 85 minutes. Oral feeding was started 4 hours after the procedure; bottle-feeding was withheld for 2 weeks postoperatively, as our protocol recommends after other lip repair techniques.

In all 13 cases the result was a symmetrical, adequately high upper lip and a well-balanced nose, except for one case of lip scar retraction that was solved with triamcinolone infiltration. There were no other intra or postoperative complications.

**Conclusions.** Meara's cheiloplasty corrects small or moderate gap cleft lip (usually cleft lip without cleft alveolus).

Benefits over other techniques are a shorter procedure and less geometric, undulate flaps that produce a harmonic lip.

**KEY WORDS:** Cleft lip; Facial cleft; Cheiloplasty.

**Correspondencia:** Dra. Asteria Albert. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitari Sant Joan de Déu. Paseo Sant Joan de Déu, 2. 08950 Esplugues de Llobregat, Barcelona  
E-mail: aalbert@sjdhospitalbarcelona.org

Recibido: Mayo 2016

Aceptado: Julio 2017

## INTRODUCCIÓN

Si bien las fisuras orofaciales abarcan un amplio espectro de malformaciones congénitas, la fisura facial tipo 2 de Tessier, con o sin fisura palatina, es la forma de presentación en más del 95% de los casos. La fisura labial aislada supone un 10-30% de los casos de fisura labiopalatina (FLP), tiene

predilección por el sexo masculino (2:1), es unilateral en el 75% de los casos, y es más frecuente en el lado izquierdo<sup>(1)</sup>.

El tratamiento quirúrgico busca corregir el defecto estético y funcional, lo que implica la creación de un labio superior íntegro, de altura adecuada y simétrico, la reconstrucción del músculo orbicular de los labios y la corrección de la deformidad nasal, si la hay<sup>(2)</sup>.

Las innumerables técnicas de queiloplastia descritas, y aún vigentes, atestiguan la necesidad de usar planteamientos quirúrgicos diferentes, adecuados a cada caso, para compensar las deformidades y carencias de cada labio en particular.

En 2011 el Dr. Meara, cirujano plástico del *Boston Children's Hospital*, publicó una técnica propia, modificación de las de Fisher y Skoog<sup>(3,4)</sup>, como conclusión del curso de cirugía de la fisura labiopalatina que impartió en Irán<sup>(5)</sup>. Con esta técnica se consiguen unas líneas de sutura onduladas, muy armónicas, con poca disección y corto tiempo quirúrgico; resulta, pues, adecuada para fisuras labiales con poca discrepancia de altura del labio y poca separación de los segmentos.

El objetivo de este trabajo es presentar nuestros primeros resultados utilizando la técnica de queiloplastia de Meara en el tratamiento de la fisura labial aislada o incompleta, o la FLP con segmentos muy próximos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

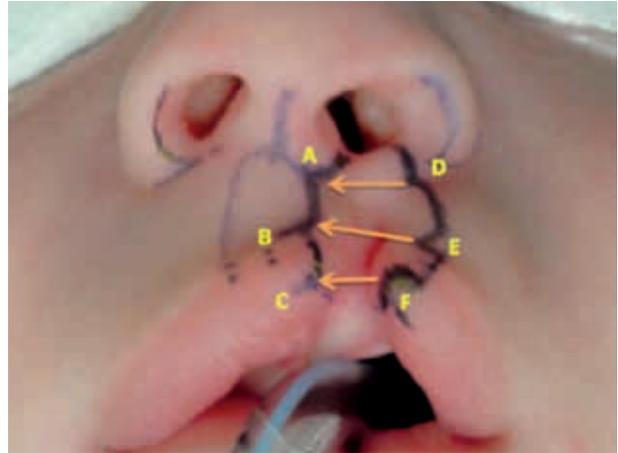
Se realizó una revisión retrospectiva de los pacientes intervenidos de queiloplastia con la técnica de Meara desde que se comenzó a utilizar en mayo de 2014 hasta diciembre de 2015. De las historias clínicas se ha recogido la información referente al tiempo quirúrgico, tiempo de ingreso y complicaciones. A los 6 meses de la intervención se evaluaron la altura y simetría del labio superior, la forma y simetría nasal y el aspecto de la cicatriz.

### Técnica quirúrgica

La técnica de queiloplastia que se utilizó fue descrita por el Dr. John Meara en el año 2011<sup>(5)</sup>.

Inicialmente se identificaron y marcaron los puntos de referencia anatómicos a nivel del labio y se trazó una línea curva que rodea la base de la columela a unos 2 mm, en forma de delantal.

Posteriormente, en el lado medial se dibuja una línea de incisión formada por 3 arcos desiguales de convexidad hacia la fisura. El arco superior (A) termina 2 mm por debajo de la columela; el arco medio (B) termina por encima de la línea alba o rodete blanco del bermellón, a la altura del punto 3 (vértice del arco de Cupido en el labio medial) y el arco inferior (C) termina en la línea de Noordhoff (línea entre labio seco y labio húmedo). Cuanto más cerrados sean los vértices entre los arcos, mayor será la altura final del labio. A continuación, en el labio lateral se dibuja una línea de incisión formada por 3 crestas cuyos vértices quedan dirigidos hacia la fisura. La cresta superior (D) se dibuja justo por debajo del comienzo



**Figura 1.** Técnica de queiloplastia de Meara. Identificación de los puntos de referencia y dibujo de incisiones sobre el labio medial (formada por 3 arcos convexos hacia la fisura, A, B y C) y sobre el labio lateral (formada por 3 crestas o arcos cóncavos hacia la fisura, D, E y F). Las letras y las flechas indican la correspondencia de los puntos en la reconstrucción.

del vestíbulo nasal y se une con el arco superior del labio medial, corrigiendo así la altura y el exceso de anchura de la nariz, buscando la simetría. La cresta intermedia (E) se dibuja justo por encima de la línea alba, a la altura del punto 3' (vértice del arco de Cupido en el labio lateral) y se une con el arco medio del labio medial. La cresta inferior (F) se dibuja en el labio seco, con el vértice en la línea de Noordhoff y se une con el arco inferior del labio medial. Cuanto más anchas sean las crestas laterales, más tejido se interpone en los arcos mediales y más altura se le da al labio (Fig. 1).

El resto del procedimiento, así como el manejo anestésico, se hicieron según el mismo protocolo que seguimos para pacientes intervenidos con otras técnicas; en concreto, desinserción y cierre del músculo orbicular con reposicionamiento del fascículo mirtiforme del músculo cuadrado nasal y rinoplastia primaria en caso de asimetría nasal (liberación y reposicionamiento de los cartílagos nasales).

El protocolo pre y postoperatorio (profilaxis antibiótica, pauta de analgesia, alimentación precoz sin succión, contención de los brazos...), y la tutorización nasal en caso de rinoplastia añadida han sido los que seguimos en cualquier queiloplastia.

## RESULTADOS

Desde mayo de 2014 hasta diciembre de 2015 se han tratado mediante queiloplastia de Meara 13 pacientes con fisura labial unilateral aislada (sin fisura alveolar completa), 10 en nuestro país y 3 en campaña de cirugía solidaria en el extranjero. La edad media en el momento de la intervención fue de 6,4 meses (rango 5-14 meses). En los casos que presentaban asimetría nasal se asoció una rinoplastia. El tiempo quirúrgico medio de la queiloplastia aislada fue de 85 minutos. El tiempo medio



**Figura 2.** Técnica de queiloplastia de Meara. A) Marcaje de los puntos de referencia; dibujo de los 3 arcos en el labio medial y 3 crestas en el lateral. B, C y D (otro caso). B) Tatuaje de las líneas de incisión. C) Una vez hecha la disección del labio este se alarga de forma armónica. D) El resto del manejo es igual que en otros tipos de queiloplastia: se puede asociar una rinoplastia primaria si hay deformidad nasal.

de ingreso fue de 45 horas (rango: 27-63). Todos los niños tratados en nuestro país tuvieron ingresos entre 24 y 48 horas; los ingresos más largos son de causa social en campaña en el extranjero. Ningún paciente presentó complicaciones. Nueve pacientes tienen un seguimiento superior a 6 meses, entre ellos los 3 de la campaña solidaria, revisados al año siguiente. En la evaluación a los 6 meses (o al año en los 3 casos mencionados) el resultado fue un labio superior simétrico con altura adecuada en 8 casos; un paciente presentó una retracción y cicatriz gruesa que se trató posteriormente con triamcinolona; cuatro casos tienen aún un seguimiento corto y no les hemos hecho valoración estética. La nariz se simetrizó de manera armónica en los 3 casos en los que se asoció una rinoplastia (Figs. 2, 3 y 4).

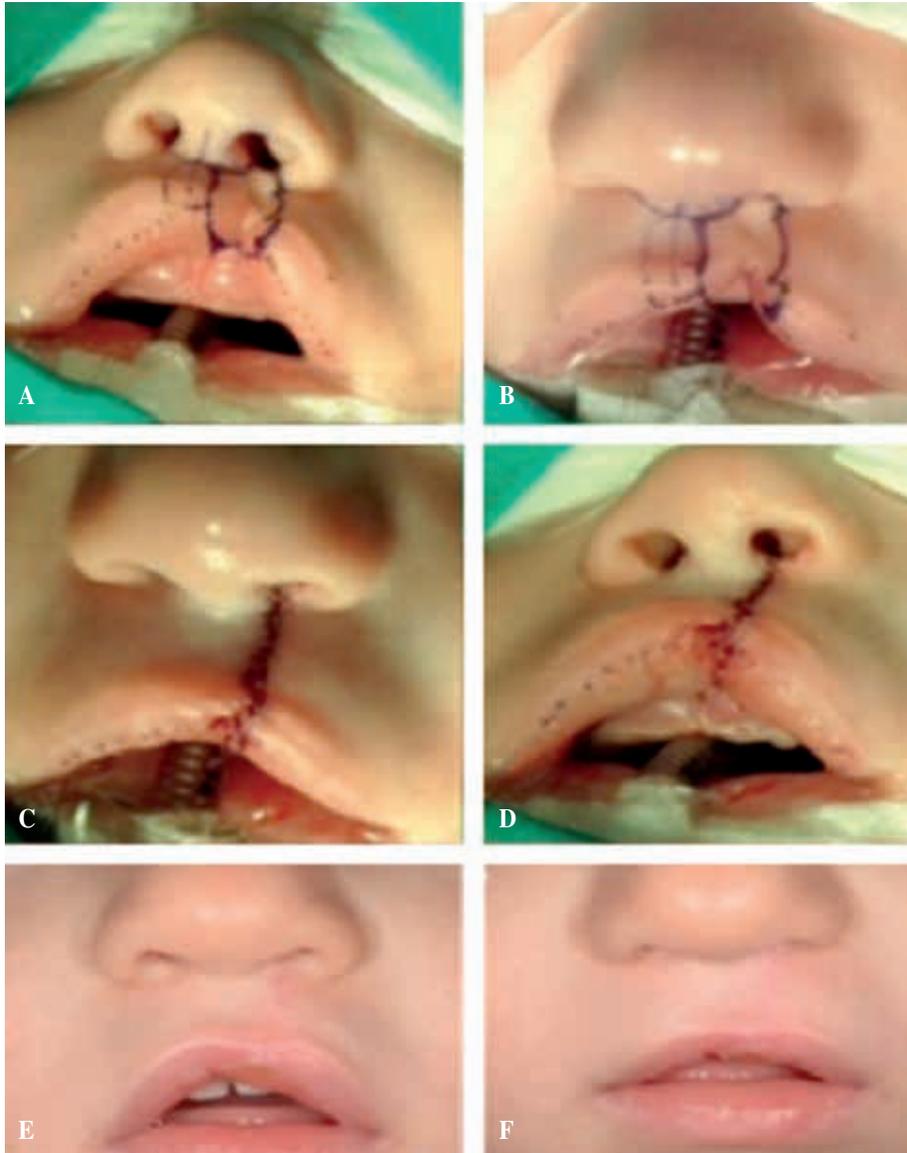
## DISCUSIÓN

La fisura labial es una malformación congénita relativamente simple. La complejidad del tratamiento se debe a la disrupción de algunos vectores que intervienen en la disposición final de los rasgos oronasales, lo que tiene como consecuencia una deformidad postnatal. Típicamente existe una rotación y distorsión del borde del bermellón con pérdida del arco de Cupido y de la estructura del filtro en el lado afectado. Las fibras del músculo orbicular de los labios tienen una inserción anómala y una orientación asimétrica. Además de la afecta-

ción de estas estructuras, en muchos casos existe también una deformidad nasal caracterizada por un desplazamiento inferolateral y “supinación” del cartilago alar, aplanamiento y desviación de la punta nasal hacia el lado sano, aplanamiento y horizontalización de la narina del lado fisurado y acortamiento y desviación de la columela hacia el lado sano<sup>(7)</sup>.

El labio deriva embriológicamente del paladar primario, el cual se desarrolla entre la 4<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup> semanas de gestación. Existe un período crítico, justo antes del desarrollo del paladar primario y del labio superior, en el que los procesos nasales laterales experimentan un crecimiento mitótico exponencial. En este período el labio es altamente vulnerable a la acción de factores genéticos y teratógenos que pueden conducir a un defecto en la fusión del labio y paladar primario y a su posterior desarrollo anómalo<sup>(8,9)</sup>.

El tratamiento de los pacientes fisurados por un equipo multidisciplinar es clave para poder atender los diferentes aspectos clínicos en los que la fisura incide. El tratamiento quirúrgico es solo una parte, pero tiene proporcionalmente más peso cuanto menos grave sea la fisura. Los objetivos del tratamiento quirúrgico de la fisura labial son: cierre del labio para restaurar las funciones normales de sellado y gestualidad (alimentación oral, comunicación no verbal y verbal); y reposicionamiento nasal con simetría y armonía. Todo esto se lleva a cabo con la queiloplastia o queilorrinoplastia, habitualmente entre los 3 y 6 meses de edad.



**Figura 3.** A y B) Fisura labioalveolar con deformidad nasal. C) Las incisiones de queiloplastia de Meara dan longitud al labio. D) Se asocia rinoplastia primaria y se coloca tutor nasal. E) A los 6 meses del postoperatorio. F) Al año de la queiloplastia. Se ha indicado infiltrar con triamcinolona el nódulo cicatricial del bermellón.

La infinidad de técnicas de queiloplastia descritas pueden agruparse en 3 modalidades: las técnicas de líneas rectas (Rose-Thompson)<sup>(10)</sup> con las que se conseguía un resultado estético pobre por la retracción; las técnicas de colgajos triangulares (Tennison, Randall, Malek)<sup>(11,12)</sup>; y las técnicas de rotación-avance (Millard, quizás la más utilizada hoy en día en nuestro medio)<sup>(7)</sup>. Recientemente se han descrito lo que podríamos denominar técnicas mixtas (Fisher, basado en Skoog)<sup>(3,4)</sup>, que pretenden esconder la cicatriz principal en la cresta del filtro (por lo tanto, una línea recta), prevenir la retracción con la inserción de pequeños triángulos que alargan el labio medial (colgajos triangulares) y rotar y ascender el ala nasal (rotación-avance) simetrizando el alféizar de la nariz, todo ello con una reconstrucción muscular adecuada. Unas técnicas corrigen mejor que otras algunos aspectos, y es prerrogativa del cirujano elegir la más adecuada a las características anatómicas del paciente y al hábito y maestría

personal. Cualquiera que sea la técnica elegida, la desinserción y reconstrucción muscular es imprescindible para conseguir un labio funcional.

Cuando las características anatómicas del paciente son las de una fisura incompleta o con poca separación de los bordes labiales fisurados, se hace innecesario movilizar ampliamente los tejidos y no hace falta aportar mucha altura al labio medial, así se evitan incisiones rectas, con potencial para la retracción; y por otra parte, se vuelve primordial el resultado estético (cicatrices poco visibles, bien disimuladas, buenas simetría y funcionalidad). Esto es lo que, a nuestro juicio, aporta la técnica de Meara, y lo hace con una intervención sensiblemente más corta: en nuestras manos y aún con poca experiencia, tardamos una hora menos que para la queiloplastia de Millard, que es la que indicábamos hasta hace 2 años en este tipo de pacientes. Las suturas arqueadas de la técnica de Meara confieren un resultado cosmético



**Figura 4.** Fisura labial y del paladar secundario sin fisura alveolar. A y B) Marcaje de los puntos de referencia y diseño de las incisiones. C y D) Postoperatorio inmediato. E) A los 6 meses del postoperatorio, cuando se intervino del paladar, se trató con infiltración de triamcinolona el nódulo cicatricial del bermellón. F) Al año de la queiloplastia.

más armónico, por lo que es una excelente alternativa para el tratamiento quirúrgico de las formas menos graves de fisura labial.

Los pacientes con fisuras labiales y FLP presentan alteraciones más o menos severas en el desarrollo y crecimiento facial y en la evolución de las cicatrices que pueden ponerse de manifiesto después de varios años. Por ello el seguimiento

a largo plazo es fundamental para detectar precozmente alteraciones y secuelas postquirúrgicas. Los casos que presentamos tienen aún una evolución muy corta y no podemos contestar a algunas preguntas; sin embargo, la disección menos agresiva, los colgajos ondulados, menos duros, y el aspecto armónico a corto plazo nos animan a esperar un buen resultado mantenido y sin secuelas. El instrumento fundamental de evaluación de

los resultados en el futuro serán los PROMs (*Patient-Reported Outcome Measurements*), a través de encuestas validadas de calidad de vida con las que ya se está trabajando<sup>(13,14)</sup>.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren manifestar su gratitud al Dr. John Meara por toda la información y demostraciones que les transmitió sobre su técnica de queiloplastia en la primavera de 2014. Ha supuesto sin duda un enriquecimiento en nuestro manejo del niño con fisura.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Dixon MJ, Marazita ML, Beaty TH, Murray JC. Cleft lip and palate: synthesizing genetic and environmental influences. *Nat Rev Genet.* 2011; 12: 167-78.
2. de Ladeira PR, Alonso N. Protocols in cleft lip and palate treatment: systematic review. *Plast Surg Int.* 2012; 2012: 562892.
3. Skoog T. A design for the repair of the unilateral cleft lips. *Amer J Surg.* 1958; 95: 223-6.
4. Fisher DM. Unilateral cleft lip repair: an anatomic subunit approximation technique. *Plast Reconstr Surg.* 2005; 116: 61-71.
5. Meara J, Andrews B, Ridgway E, Raisolsadat M, Hradfar M. Unilateral cleft lip and nasal repair: Techniques and Principles. *Iran J Ped.* 2011; 21: 129-38.
6. Talmant JC. Nasal malformations associated with unilateral cleft lip. Accurate diagnosis and management. *Scand J Plast Reconstr Surg.* 1993; 27: 183-91.
7. Millard DR. Cleft Craft. The evolution of its surgery. I: The unilateral deformity. Boston: Little, Brown & Co. Editores; 1976. p. 251.
8. Dixon MJ, Marazita ML, Beaty TH, Murray JC. Cleft lip and palate: understanding genetic and environmental influences. *Nat Rev Genet.* 2011; 12: 167-78.
9. Berkowitz S. A review of the cleft lip/palate literature reveals that differential diagnosis of the facial skeleton and musculature is essential to achieve treatment goals. *J Craniofac Surg.* 2015; 26: 1143-50.
10. Thompson JE. An artistic and mathematically accurate method of repairing the defects in cases of harelip. *Surg Gynecol Obstet.* 1912; 14: 498-505.
11. Tennison CW. The repair of unilateral cleft lip by the stencil method. *Plast Reconstr Surg.* 1952; 9: 115-20.
12. Randall P. A triangular flap operation for the primary repair of unilateral clefts of the lip. *Plast Reconstr Surg Transplant Bull.* 1959; 23: 331-47.
13. Klassen A, Tsangaris E, Forrest C, Wong K, Pusic A, Cano S, et al. Quality of life of children treated for cleft lip and/or palate. A systematic review. *J Plast Reconstr Surg.* 2012; 65: 547-57.
14. Tsangaris E, Wong KWY, Vargas F, Palomares Aguilera M, Miranda Alarcón M, Albert Cazalla A, et al. Translation and cultural adaptation of the CLEFT-Q for use in Colombia, Chile and Spain. *Health Qual Life Outcomes* [Revisado, pendiente de aceptación].