



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO  
CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"**

**CORRECCION DE MÚSCULO ORBICULAR DE LOS LABIOS EN  
PACIENTES CON SECUELAS DE LPH**

**TESIS DE POSTGRADO  
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE  
CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA**

**AUTOR:  
DRA. MARY LUZ JIMENEZ GONZALEZ**

**ASESOR:  
DR. ALEJANDRO DUARTE Y SANCHEZ**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

## INDICE

Página

RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	2
PROBLEMA.....	5
OBJETIVO.....	6
MATERIAL Y METODOS.....	7
TECNICA QUIRURGICA.....	11
RESULTADOS.....	16
CONCLUSIONES.....	18
BIBLIOGRAFIA.....	19

## RESUMEN

**Objetivo:** En este estudio se describirá la reconstrucción quirúrgica del músculo Orbicularis Oris con el afrontamiento de las fibras musculares, restaurando la simetría tanto en reposo como en movimiento del labio superior que se encuentra perdida en los pacientes con secuelas de Labio y Paladar Hendido (LPH).

**Sede:** Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” ISSSTE  
Hospital de tercer nivel de atención.

**Diseño:** Estudio prospectivo, observacional, longitudinal y descriptivo.

**Material y Métodos:** Se estudiaron a todos los pacientes sometidos a orbiculoplastia del labio superior que presentaban disrupción del músculo Orbicularis Oris como secuela de LPH, en el periodo de enero a diciembre del 2007, analizando las variables de: edad, sexo, fisura unilateral o bilateral, adecuada coaptación del músculo, simetría y evolución a 2 meses de postoperatorio.

**Resultados:** Se operaron 10 pacientes con edades entre 8 y 23 años, de los cuales el 60% (n=6) correspondieron al sexo masculino y el 40% (n=4) al sexo femenino, el 70% (n=7) con fisura unilateral y el 30% con fisura bilateral. Hubo adecuada coaptación del músculo en el 100% de los casos y adecuada simetría en el postoperatorio inmediato y a los 2 meses.

**Conclusión:** La Orbiculoplastia ha demostrado ser una técnica eficaz, óptima y con resultados satisfactorios a corto y largo plazo en pacientes con disrupción del músculo Orbicularis oris como secuela de fisura del labio superior, ya que se logra corregir la deformidad en silbido, consiguiendo la simetría y continuidad del labio superior tanto en reposo como en movimiento (al contraer el músculo y al articular palabras).

## INTRODUCCIÓN:

La anatomía compleja del labio superior tiene importancia desde tiempos antiguos, por lo que a la porción central se le conoce como “arco de Cupido” formado por sus columnas y el hoyuelo filtral y concavidades laterales a las columnas. Esta anatomía compleja es debida en parte a las inserciones del músculo a la dermis, la decusación de las fibras en la línea media y a la relación con otros músculos de la expresión facial que lo ensamblan.

La musculatura del labio superior da una función dinámica y simetría tanto en reposo como en movimiento, y es muy importante tenerlo en mente al realizar la reconstrucción quirúrgica del labio hendido. Las fibras del orbicular normal se entrecruzan por debajo del filtrum, dando al labio su característico fruncimiento, la propiedad de silbido y del habla.

Una hendidura interrumpe las fibras del músculo Orbicularis oris en cada lado de la hendidura, destruyendo la dinámica y da la forma de bulto al músculo a los lados de la hendidura.

En 1975 Furlow empieza a realizar una técnica de orbiculoplastía entrecruzando 3 porciones del músculo de cada lado de la hendidura.

Independientemente Randall en 1986 describe una técnica muy similar (1,2).

Las técnicas actuales para la reparación quirúrgica del labio y paladar hendido tienen la finalidad de restaurar el contorno y la función muscular, una condición fundamental para prevenir o minimizar los cambios esqueléticos centofaciales (3,4).

En 1977 Bardach y Eisbach establecieron que en la reparación primaria del labio siempre queda cierto grado de tensión labial que es transferido como presión a la maxila subyacente, lo cual puede interferir significativamente con el crecimiento normal maxilar. Bardach en 1990 en un estudio retrospectivo de sus resultados clínicos y experimentales reafirma su hipótesis original de que la reparación del labio hendido, y no la del paladar, puede considerarse ser la mayor causa de deformidades maxilofaciales observadas en la población con labio y paladar hendido (5).

Desde que los músculos periorales, y el músculo orbicularis oris en particular, tienen funciones importantes relacionadas con la alimentación, expresión facial y movimientos precisos de articulación del habla, la función labial anormal durante estas funciones puede comprometer adicionalmente las estructuras dentofaciales subyacentes (6,7). Se ha demostrado que los pacientes con labio hendido quienes se han sometido a corrección quirúrgica casi siempre muestran inhibición considerable en el desarrollo sagital del tercio medio facial después de completar el crecimiento. Esto ha sido atribuido a la contracción del tejido cicatricial del labio posterior a la cirugía, sugiriendo la la función del labio puede jugar un papel muy importante en el desarrollo de la maxila.

Graf en 1985 sustentó la idea de que los pacientes con labio y paladar hendido usualmente presentan una deglución distorsionada en relación a la función

labial anormal incluso después de una corrección quirúrgica adecuada, pero Carvajal y cols. demostraron con su estudio que el nivel de actividad en reposo del músculo *Orbicularis oris* superior en niños con labio y paladar hendido en comparación con los niños normales no fue significativamente diferente (8).

## **ANATOMIA DE LA MUSCULATURA EN LABIO FISURADO**

Los músculos durante su desarrollo embrionario crecen en una dirección lateromedial hasta alcanzar la línea media. La inserción atípica y varios grados de hipoplasia constituyen la principal característica patológica de la musculatura en labio y paladar hendido (9).

El principal músculo del labio es el músculo *Orbicularis oris*, pasa parcialmente alrededor de toda la fisura oral y esta en íntimo contacto anteriormente con la piel y posteriormente con la mucosa y se articula con los músculos de la expresión facial. Anatómica y funcionalmente consta de 2 partes, la capa superficial y la profunda.

En el labio superior esas fibras se decusan en la línea media para insertarse en la columna filtral opuesta. La porción superficial también mantiene los labios juntos y sus fibras se contraen independientemente para proporcionar finas sombras de expresión. La capa profunda del músculo rodea el orificio oral y funciona solamente como constrictor de la boca.

Latham and Deaton en 1976 realizaron un estudio de las bases estructurales del filtrum y el borde del vermellon, demostrando que los 3 músculos básicos del labio superior son el *Orbicularis oris*, el *Levator labii superioris* y el *Depressor septi*.

Este estudio demostró que el *Orbicularis oris* (porción superior) si se decusa en la línea media y se continua desde un lado al otro para insertarse en la piel, lateral a la cresta filtral. La cresta filtral tiene una zona libre de músculo por debajo de ella, no hay músculos que se inserten dentro de la fosa filtral. Los músculos de cada lado se decusan en la línea media para insertarse y formar parte de la masa de las columnas filtrales.

En realidad las columnas filtrales son contrafuertes de músculo que resultan del incremento de la masa muscular. La porción baja de este incremento en la masa muscular consiste de *Orbicularis oris* y del *Levator labii superioris*. La porción superior es el músculo *Orbicularis* y el *Depressor septi*.

El músculo *Depressor septi* surge del hueso alveolar sobre los incisivos central y lateral y cursa anterior y medialmente al entrecruzamiento de fibras del *Orbicularis*. También se decusa en la línea media en cierto grado y se inserta en la piel de la columnela, cuando se inserta en los pies de las cruras mediales algunas fibras pueden continuarse medial a la crura hasta insertarse en la punta nasal.

La porción inferior de las columnas filtrales esta formada no solo por la decusación de las fibras del *Orbicularis oris* si no también por algunas fibras del *Levator labii superioris*, el cual cursa sobre la superficie del *Orbicularis oris*. Esas fibras musculares se insertan en la columna filtral baja y también en el borde del vermellon tan lejos medialmente como el pico del arco de cupido.

El tubérculo del labio está formado por la eversión de una porción específica del músculo *Orbicularis oris* llamada pars marginalis(10).

En una fisura unilateral incompleta las fibras del orbicular, procedentes horizontalmente desde la comisura a la línea media y asciende a lo largo de la fisura, terminando entre la base del ala nasal y la base de la columna.

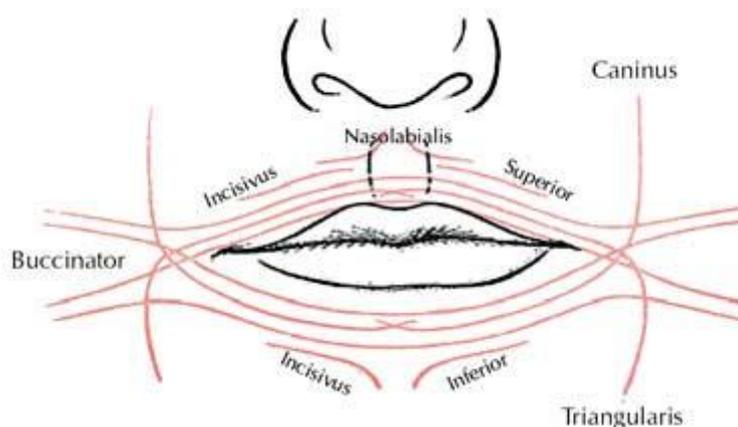
En las formas menos avanzadas de fisura incompleta en las cuales la fisura no excede 2 tercios de la altura del labio las fibras musculares pasan por encima de la hendidura del segmento lateral al segmento medial del labio. Sin embargo, el músculo dentro de la hendidura es interpuesto por la trabeculación de fibras de colágena del tejido conectivo.

Una protrusión de exceso muscular puede ser visto y palpado en el aspecto lateral de la hendidura tanto en el labio hendido completo como en el incompleto. Esto es causado por la contracción o apilamiento del músculo, el cual adquirió su longitud desde el desarrollo fetal.

La arteria labial superior en la porción lateral a la hendidura sigue el curso del músculo orbicular hasta el ala nasal, donde se anastomosa con la arterial nasal lateral o angular.

En hendiduras incompletas, la arteria en forma de rama terminal delgada pasa a través del puente. En el lado medial a la hendidura la arteria se conduce de forma similar, pero su diámetro es visiblemente menor así como el número de ramas, esto se debe al menor grado de desarrollo muscular en el lado medial que en el lateral.

En la hendidura bilateral los muñones musculares y la red arterial son similares en ambos aspectos laterales a la hendidura. El segmento medial o prolabio esta compuesto solo de tejido conectivo, sin embargo contiene una rica red arterial proveniente de las arterias septal y columnelar (11).



## **PROBLEMA:**

Las deformidades secundarias son comunes en los niños con labio y paladar hendido (LPH).

La deformidad de labio mas frecuente observada en pacientes con secuelas de LPH es la diastasis ocasionada por la disrupción del músculo Orbicularis oris.

Los músculos periorales, y en particular el Orbicularis oris, tienen funciones importantes relacionadas con la alimentación, la expresión facial y los movimientos precisos de la articulación palabras.

La musculatura del labio superior proporciona una simetría tanto en reposo como en movimiento que hace verdaderamente importante la reconstrucción quirúrgica del músculo.

Una fisura del labio que interrumpe y redirecciona las fibras del músculo a cada lado de la fisura crea un abultamiento del músculo a cada lado de la fisura, rompiendo con la simetría y alterando las funciones antes mencionadas.

Los pacientes con deformidad del labio tendrán múltiples procedimientos quirúrgicos a lo largo de su infancia y adolescencia, por lo tanto es prioritario perfeccionar las técnicas quirúrgicas de esta deformidad para minimizar el número de intervenciones.

En nuestra consulta de Labio y Paladar Hendido atendemos aproximadamente 8 pacientes a la semana con secuelas, estando presente la diastásis del músculo orbicular en la mayoría de ellos, por lo tanto es prioritario hacer una adecuada valoración del paciente, detección de la deformidad y realizar una técnica quirúrgica que corrija en un solo tiempo quirúrgico la deformidad del labio superior, lo que se traduce como ahorro en los recursos hospitalarios, tiempos quirúrgicos y las molestias para el paciente que implica el someterse a repetidas intervenciones quirúrgicas, así como el riesgo quirúrgico latente en cada una de ellas.

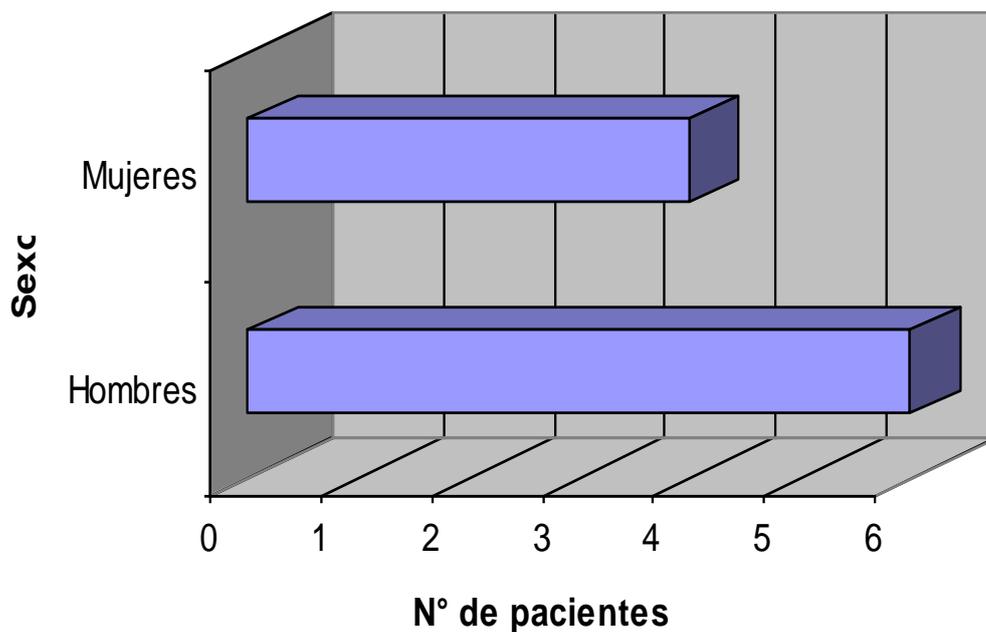
## **OBJETIVO**

- 1) Realizar la reconstrucción quirúrgica del músculo con técnica de afrontamiento de las fibras musculares.
- 2) Restaurar la simetría tanto en reposo como en movimiento del labio Superior.

## MATERIAL Y METODO

Se captaron un total de 18 pacientes con deformidad en silbido del labio superior en el periodo comprendido de enero a diciembre del 2007, se excluyeron del estudio 2 pacientes por presentar cicatrices con retracción importante y se eliminaron 4 pacientes que no acudieron a su cita de control postoperatorio.

La orbiculoplastía fue realizada en 10 pacientes, con un rango de edad de los 8 a 23 años, de los cuales el 40% (n=4) fueron del sexo femenino y el 60% (n=6) del sexo masculino (gráfica 1).

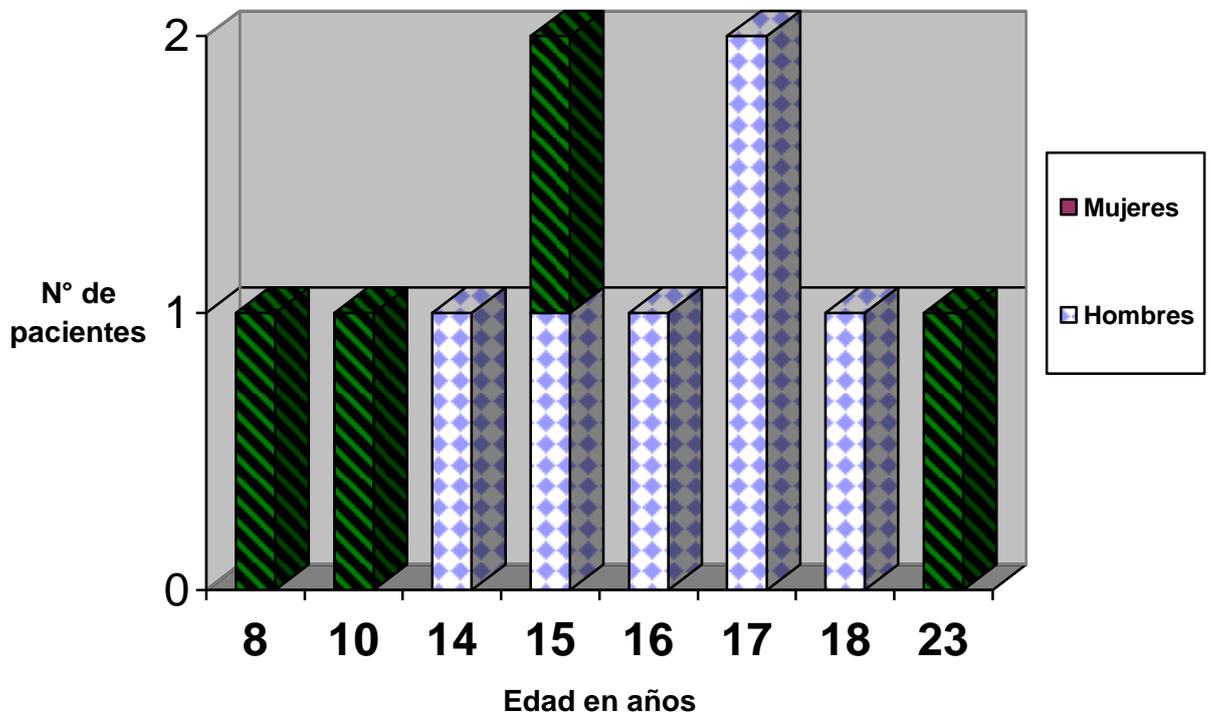


**Gráfica 1. Distribución de pacientes por sexo.**

La edad de los pacientes osciló de los 8 a los 23 años con una edad media de 15.3 años (tabla 1, gráfica 2).

Edad	Hombres	Mujeres	Total
8		1	1
10		1	1
14	1		1
15	1	1	2
16	1		1
17	2		2
18	1		1
23		1	1

**Tabla 1. Distribución de pacientes por edad y sexo.**

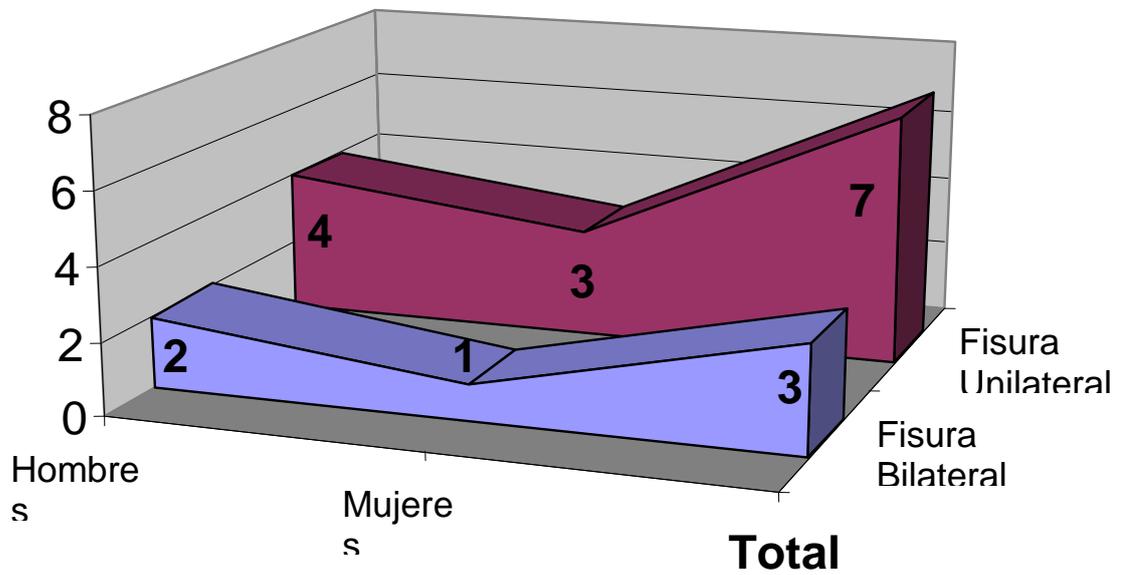


**Gráfica 2. Distribución por edad y sexo**

En el 70% (n=7) la fisura fue unilateral y en el 30% (n=3) la fisura fue bilateral (Tabla 2, Gráfica 3).

Fisura	Hombres	Mujeres	Total
Bilateral	2	1	3
Unilateral	4	3	7

**Tabla 2. Distribución por el tipo de fisura**



**Gráfica 2. Distribución por el tipo de fisura**

La deformidad observada en todos los pacientes fue el abultamiento del músculo orbicular a los lados de la fisura, con un espacio entre el labio superior y el labio inferior a nivel de la fisura (deformidad en silbido), y que se hizo mas evidente al contraer el músculo o al sonreír (fig. 1).



**Figura 1. Aspecto clínico de la deformidad**

***Técnica Quirúrgica:***

Se realiza lavado de la región quirúrgica y colocación de campos estériles.  
Se infiltra Lidocaína con epinefrina 1:200 000 en el sitio de la incisión en piel, en el espesor del músculo y la mucosa del labio superior.  
Se realiza una (en fisura unilateral) o dos incisiones (en la fisura bilateral) verticales en el labio superior de aproximadamente 1 cm y sobre cicatrices previas (fig. 2).



**Figura 2. Incisiones**

Se diseña el músculo de la piel y la mucosa a ambos lados de la fisura aproximadamente 5 mm para su adecuado afrontamiento (fig. 3).



**Figura 3. Disección del músculo orbicular**

En caso de fisura bilateral se realiza un túnel subcutáneo para comunicar las 2 incisiones y pasar a través de éste el músculo disecado (fig. 4).



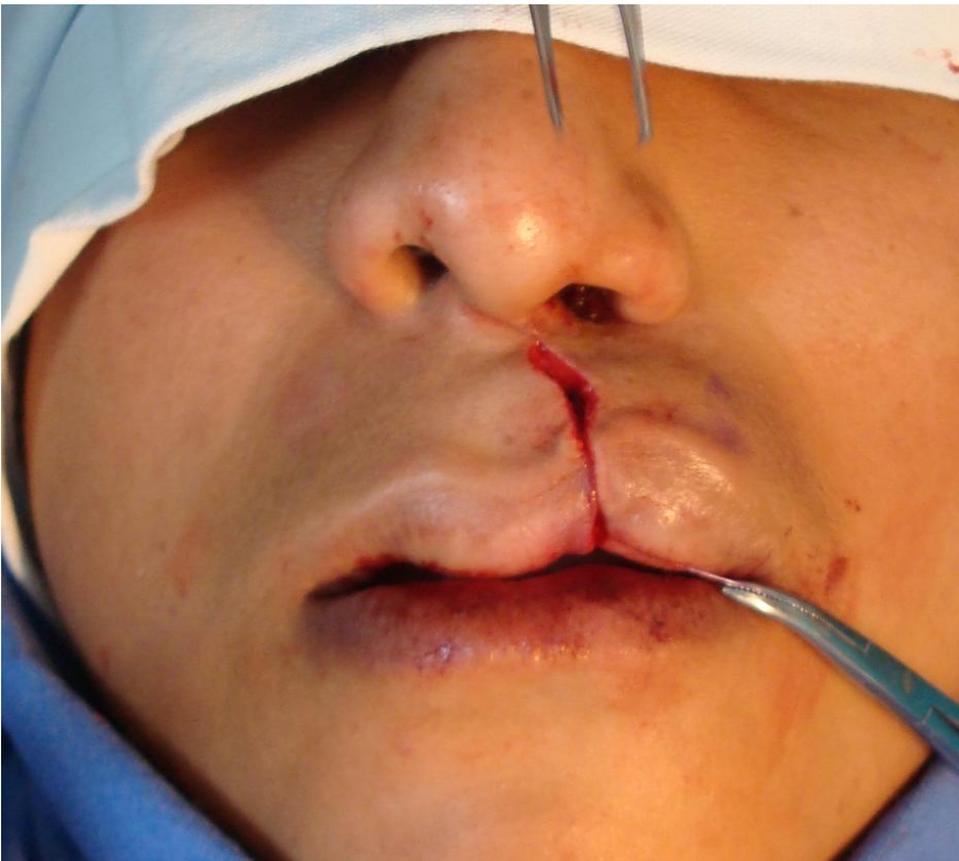
**Figura 4. Puente subcutáneo**

Se suturan ambos extremos del músculo orbicular con puntos simples con vicryl 4-0 (fig. 6 y 7).



**Figura 5. Sutura del músculo orbicular**

Se sutura la piel en 2 planos para lograr el adecuado afrontamiento de los bordes (fig. 6).



**Figura 6. Sutura de la piel**

## RESULTADOS

Se operaron un total de 10 pacientes con edad entre 8 y 23 años, con una media de 15.3 años, de los cuales el 40% correspondieron al sexo femenino y el 60% al sexo masculino.

De los 10 paciente 3 fueron portadores de fisura bilateral (2 del sexo masculino y 1 del sexo femenino) y 7 presentaron fisura unilateral (4 del sexo masculino y 3 del femenino).

El 100% de los pacientes se operaron por deformidad en silbido. El tiempo promedio de cirugía fue de 30 minutos.

Hubo buenos resultados en el postoperatorio inmediato en el 100% de los casos, obteniendo adecuada liberación y afrontamiento del músculo orbicular y observándose corrección inmediata de la deformidad y simetría (fig. 7 y 8).



**Figura 7. Preoperatorio**



**Figura 8. Postoperatorio inmediato**

En el control postoperatorio a los 2 meses persiste la adecuada corrección de la deformidad en silbido y la simetría del labio en reposo se conserva en forma dinámica al contraer el músculo y al sonreír (fig. 9).



**Preoperatorio**



**Figura 9. Postoperatorio a los 2 meses**

## **CONCLUSIONES:**

De acuerdo a los resultados obtenidos, la Orbiculoplastía ha demostrado ser una técnica eficaz, óptima y con resultados satisfactorios a corto y largo plazo, reestableciendo la simetría del labio superior, la adecuada coaptación de los labios y mejorando las funciones del habla y alimentación.

Es importante resaltar los siguientes datos:

La técnica que proponemos es fácilmente reproducible y el tiempo quirúrgico necesario es mínimo lo que se traduce en una reducción del costo al paciente o a la institución de salud.

Se realiza eficientemente con anestesia local, y la corrección de la deformidad tanto en reposo como en movimiento es inmediato, conservándose a largo plazo posterior al proceso de cicatrización.

## BIBLIOGRAFIA

1. Stal S, Hollier L. Correction of secondary cleft lip deformities. *Plastic and Reconstructive Surgery*, Abril 2002; Vol. 109, No. 5
2. Wolfe A, Ghurani R, Mejía M. Use of staged rotation-advancement procedures for the treatment of incomplete bilateral clefts of the lip. *Annals of Plastic Surgery*; Vol. 52, No. 3, Marzo 2004: 263-269
3. Sumiya N, Ito Y, Kenta O. Correction of the bilateral complete lip: Transformation to a unilateral incomplete cleft lip closure. *Annals of Plastic Surgery*; Vol. 46, No. 4, Abril 2001: 369-374.
4. Carvajal R, Miralles R, Cauvi D, Berger B. Superior orbicularis oris muscle activity in children with and without cleft lip and palate. *Cleft Palate-Craniofacial journal*; Vol. 29, No. 1, enero 1992: 32-37.
5. Tiwari VK, Sarabahi S. Orbicularis oris musculomucosal flap for anterior palatal fistula. *Indian Journal of Plastic Surgery*; Vol. 39, No. 2, 2006: 148-151.
6. Flores K, Kiemle E. Electromiography analysis of lip muscle function in operated cleft subjects. *Cleft Palate-Craniofacial journal*; vol. 31, No. 1, Enero 1994: 56-60.
7. Ravera M, Miralles R, Santander H. Comparative study between children with and without cleft lip and palate part 2: Electromiographic analysis. *Cleft Palate-Craniofacial journal*; Vol 37, No. 3, Mayo 2000: 286-281.
8. Seagle B, Furlow L. Muscle reconstruction in lip cleft repair. *Plastic and Reconstructive Surgery*; vol. 113, No. 6, Mayo 2004: 1537-1547.
9. Atik B, Tan . Prolabial lengthening by turkish tulip method in bilateral lip cleft repair. *Laryngoscope*; Vol. 116, Diciembre 2006: 2120-2124.
10. Milliken J. Primary repair of bilateral cleft lip and nasal deformity. *Plastic and reconstructive surgery*; Vol. 108, No. 1, Julio 2001:181-194.
11. McCarthy J. Cleft lip and Palate and Craneofacial anomalies. *Plastic Surgery*; Panamericana, Vol. 4, 1990: