



Caso clínico

## Reconstrucción labial inferior con colgajo de Karapandzic

### Lower lip reconstruction with Karapandzic flap

Fernando González Magaña,\* Héctor Malagón Hidalgo,†  
Fernán Ayala Ugalde,§ José Luis Lastiri Barrios,¶ Arianna Ibarra Reyes||

#### RESUMEN

Los labios juegan un papel muy importante en la armonía facial, son dos extensiones de tejido blando que rodean a la boca y cumplen funciones fisiológicas como ayudar a la producción de sonidos, a la alimentación y a producir el sello oral durante la deglución. Los defectos a nivel labial pueden tener diferentes etiologías, tales como el trauma, deformidades congénitas o patologías adquiridas durante el desarrollo craneofacial, las cuales pueden condicionar un reto reconstructivo. Se han descrito diferentes alternativas quirúrgicas para la corrección estética y funcional del defecto labial tanto superior como inferior, dentro de las que destacan el colgajo de Abbe, Estlander, Karapandzic (1974), colgajos microvascularizados como los del músculo gracilis o anterolateral del muslo (ALT), cada uno de ellos con diferentes indicaciones dependiendo de la zona estética labial a reconstruir. En este trabajo se describe un caso clínico de reconstrucción labial inferior con colgajo de Karapandzic secundario a defecto postquirúrgico de etiología patológica, con seguimiento a cuatro años.

#### ABSTRACT

*The lips play a very important role in facial harmony, are two extensions of soft tissue that surround the mouth performing physiological functions such as aiding the production of sounds, feeding and producing the oral seal during swallowing. Lip defects may have different etiologies such as trauma, congenital deformities or acquired pathologies during craniofacial development which may represent a reconstructive challenge. Different surgical alternatives have been described for the aesthetic and functional correction of the labial defect, both superior and inferior, in which the Abbe flap, Estlander, Karapandzic (1974) etc., each with different indications depending on the aesthetic area of the lip a rebuild. This paper describes a clinical case of lower lip reconstruction with a Karapandzic flap secondary to a post-surgical defect of pathological etiology, with a 4-year follow-up.*

\* Médico adscrito al Servicio de Cirugía Plástica y Maxilofacial, Centro Médico ISSEMyM. Metepec, Estado de México.

† Jefe de Servicio, Cirugía Plástica y Maxilofacial, Centro Médico ISSEMyM. Metepec, Estado de México.

§ Fellow en Cirugía Craneofacial, Centro Médico ISSEMyM. Metepec, Estado de México.

¶ Fellow en Cirugía Craneofacial Pediátrica, Hospital del Niño Morelense, Morelos.

|| Cirujana plástica, estética y reconstructiva. Centro Médico ISSEMyM. Metepec, Estado de México.

#### Correspondencia:

Dr. Fernando González Magaña

Av. Baja Velocidad Núm. 284, Km 57.5 carretera México-Toluca, Estado de México. Teléfono: 722 2756300

E-mail: fergonzalez\_max@hotmail.com



**Palabras clave:** Colgajo labial, colgajo de Karapandzic, reconstrucción labial, patología labial, reconstrucción labial inferior.

**Keywords:** Lip flap, Karapandzic flap, lip reconstruction, labial pathology, lower lip reconstruction.

## INTRODUCCIÓN

Los labios juegan un papel muy importante en la armonía facial.<sup>1</sup> Son estructuras tridimensionales móviles, constituidas por un plano cutáneo, un plano mucoso y entre ambos un plano muscular formado por el músculo orbicular de los labios, el cual interactúa con gran parte de la musculatura de la mímica facial.

La irrigación se vincula con las arterias faciales a través de las arterias labiales superiores e inferiores que discurren en forma tangencial al músculo orbicular. La inervación motora está dada por las ramas del séptimo par (nervio bucal) y la sensitiva por ramas del quinto par.<sup>2</sup> El nervio bucal entra 12 mm lateral y 26 mm superior a la comisura oral (*Figura 1*).<sup>3</sup>

Los defectos a nivel labial superior o inferior se pueden ver directamente relacionados con agentes traumáticos, defectos congénitos o desarrollo de patologías que requieren manejo quirúrgico para una corrección anatómica y funcionalmente aceptable, sin dejar de lado el componente estético.<sup>4</sup>

Los primeros reportes de una reconstrucción labial fueron realizados por Sushruta en el año 600 a. C.,<sup>5</sup> de este modo, autores como Dieffenbach, Sabatini, Abbe, Estlander y Karapandzic describieron técnicas de rotación, avance o transposición de tejido blando labial o circundante a esta región para la reconstrucción de defectos del labio superior o inferior.<sup>6,7</sup>

La técnica descrita por Karapandzic en 1974 (Facultad de Estomatología, Departamento de Cirugía Maxilofacial de la Universidad de Belgrado) tiene como principal utilidad la reconstrucción labial por resección de lesiones malignas que involucran sólo a los tejidos blandos. Este colgajo consiste en la disección de dos pedículos musculocutáneos dependientes de las arterias labiales inferiores, se realizan incisiones en los surcos nasogenianos y labiomental con la finalidad de seguir las líneas estéticas faciales, siendo una indicación específica cubrir un defecto labial no mayor a un tercio de la longitud labial inferior total (*Figura 2*).<sup>8</sup>

En el presente trabajo se describe una reconstrucción labial inferior con colgajo de Karapandzic secundaria a resección de patología maligna con un seguimiento a cuatro años.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

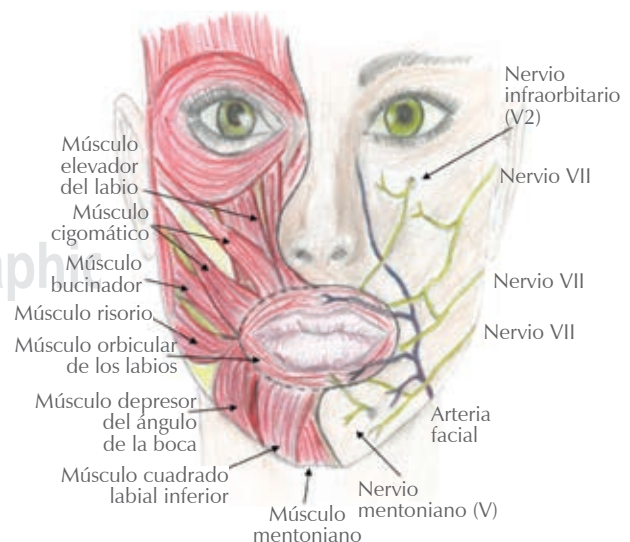
Se trata de paciente femenino de 34 años de edad, quien ingresa al Servicio de Cirugía Plástica y Maxilofacial (enero de 2013) del Centro Médico ISSEMyM por aumento de volumen en región labial inferior de tres meses de evolución sin tratamiento previo.

A la exploración física se encuentra a la paciente orientada y sin alteraciones neurológicas, se observa aumento de volumen localizado en labio inferior, doloroso a la palpación, de 3 cm de diámetro, inducido, de bordes definidos, sin cambio importante de coloración, sin eritema o hipertermia de la zona, movilidad ausente con tres meses de evolución, sin antecedentes personales patológicos de importancia (*Figura 3*).

Se realiza protocolo prequirúrgico para la toma de biopsia incisional; se obtiene como resultado hiperplasia linfoide reactiva de labio inferior, por lo cual se decide realizar resección de patología con márgenes de seguridad y reconstrucción en el mismo tiempo quirúrgico con colgajo labial de Karapandzic.

### Descripción de la técnica quirúrgica

Bajo anestesia general se realiza marcaje de la lesión con bordes de seguridad de 1 cm, surcos



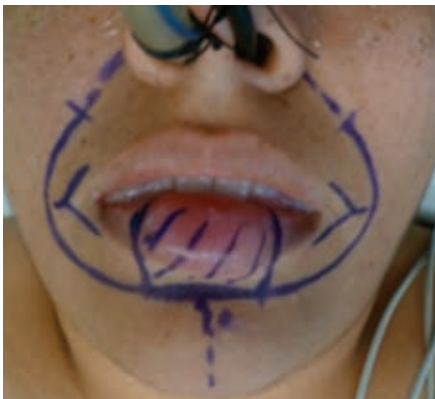
**Figura 1:** Irrigación e inervación de la zona peribucal.



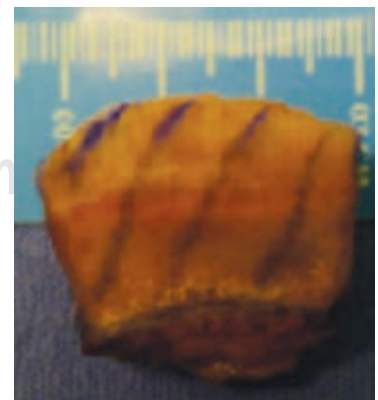
**Figura 2:** Dibujo de la resección tumoral, movilización y síntesis de los colgajos.



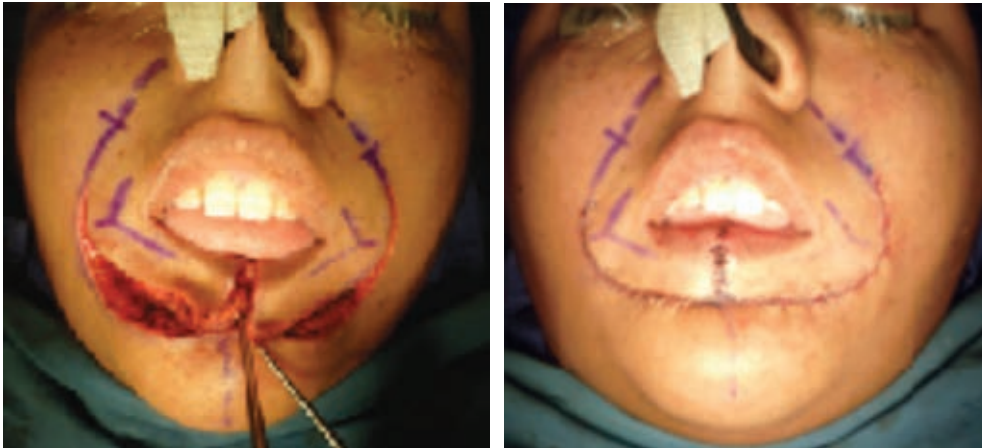
**Figura 3:** Aspecto clínico de la paciente y acercamiento de la tumoración del labio inferior.



**Figura 4:** Límites de la resección, diseño del colgajo de acuerdo con la técnica de Karapandzic.



**Figura 5:** Transoperatorio con resección de la tumoración y disección por planos de acuerdo con la técnica de Karapandzic.



**Figura 6:**

Medialización de los colgajos digital y proximal y síntesis por planos.



**Figura 7:**

Control clínico postquirúrgico a seis meses. Conservando la función del músculo orbicular.



**Figura 8:**

Control clínico a cuatro años, con adecuada función muscular y buena cicatrización.

labiomenta y nasogenianos, así como arterias labiales inferiores y superiores previa localización con ultrasonido Doppler (Figura 4). Se utiliza una infiltración con lidocaína al 2% y epinefrina con una dilución 1:100,000.

Se realiza resección de lesión previamente marcada, dejando márgenes libres. Se continúa con una incisión semicircular de espesor total en piel, tejido celular subcutáneo, músculo y mucosa a nivel del surco labiomenta residual, se continúa con disección cefálica, siguiendo como referencia los surcos nasogenianos, si es necesario realizar mayor movimiento se pueden liberar las inserciones de los músculos cigomáticos, al llegar al nivel de las comisuras es importante el cambio de plano y continuar con disección roma de segmento muscular (orbicular de la boca) cuidando el pedículo vascular (arteria labial inferior). En dirección cefálica a la comisura se incide únicamente piel y tejido celular subcutáneo para preservar las ramas del nervio bucal (Figura 5).

Se confirma la adecuada disección de los colgajos labiales al realizar su deslizamiento hacia el medial, se verifica que permita un cierre sin tensión y sin isquemia de los tejidos blandos, se corrobora hemostasia y se hace el montaje del colgajo. En casos necesarios se puede hacer uso de los triángulos de Burow.

Se realiza sutura en tres planos (mucosa, plano muscular y, por último, piel) y se verifica un cierre impermeable (Figura 6).

Dentro de los cuidados postquirúrgicos se maneja con antibiótico tópico y enjuagues con clorhexidina.

El reporte histopatológico y de inmunohistoquímica reportó linfoma no Hodgkin de tipo folicular grado 2.

Se continuó el control mensual en la consulta hasta el sexto mes postoperatorio, se inició rehabilitación del esfínter oral a la segunda semana postquirúrgica (Figura 7). El seguimiento se realizó hasta los cuatro años postoperatorios teniendo un resultado adecuado, funcional y estético (Figura 8).

## DISCUSIÓN

Preservar la armonía facial posterior a una patología —ya sea benigna, como un trauma, o enfermedad neoplásica, como lo es en este reporte de caso— es de suma importancia para la calidad de vida y función de nuestros pacientes.

El labio conforma algunas de las unidades estéticas y funcionales faciales, por lo que preservar su simetría es un reto que debe tomarse, ya que su

función como esfínter y su importancia dentro de la alimentación y comunicación de los seres humanos requiere de atención especial.<sup>9</sup>

La reconstrucción posterior a un defecto en labio inferior de más de un tercio de la longitud total requiere de un colgajo como opción reconstructiva; encontramos como opción valiosa el colgajo de Karapandzic, cuya técnica se describe en este mismo texto.<sup>10</sup>

Los resultados a corto y largo plazo, así como el requerir de un solo tiempo quirúrgico, hacen que sea una alternativa segura, confiable y altamente reproducible.<sup>11</sup> Otras alternativas como lo son el colgajo de Estlander o el colgajo de Abbe son opciones más indicadas para defectos en comisuras, labio blanco o columela.<sup>12</sup>

La opción microquirúrgica con colgajos libres, como lo es el *gracilis*, son utilizados en defectos mayores a un tercio de la longitud labial inferior cuando existe tejido local insuficiente para la reconstrucción<sup>13</sup> o cuando el defecto se extiende hasta estructuras como la mandíbula o la cavidad bucal.<sup>14</sup>

De acuerdo con la literatura revisada en este trabajo, el uso de los colgajos labiales dependientes de las arterias coronarias (labiales) inferiores descrito por Karapandzic en 1974 es una herramienta útil y con múltiples ventajas,<sup>15,16</sup> como son:

1. Preservación del esfínter perioral.
2. Conservación de movimientos paroxísticos periorales.
3. Colgajos pediculados con riesgo mínimo de necrosis (arterias labiales inferiores).
4. Reconstrucción estética y funcional en el mismo tiempo que la resección de la patología inicial.

A lo largo de la historia esta técnica quirúrgica ha sido una alternativa en reconstrucción, con resultados satisfactorios, preservando el esfínter oral, sensibilidad y función.<sup>5</sup> Sin embargo, entre las desventajas de este colgajo se encuentran las cicatrices visibles y el riesgo de microstoma.

## CONCLUSIÓN

La versatilidad que nos confiere la reparación con colgajos regionales para la reconstrucción de defectos en el labio inferior nos permite elegir entre muchas opciones. El colgajo de Karapandzic es una excelente alternativa reconstructiva con buenos resultados a largo plazo como se demuestra en este trabajo, con adecuada función y cicatrices aceptables.

No recomendamos realizarlo para defectos completos de labio inferior debido a riesgo de microstoma.

Por último, cabe destacar que lo más importante dentro del tratamiento de cualquier paciente es individualizar cada uno de nuestros manejos para conseguir el mejor resultado posible.

### REFERENCIAS

1. Renner GJ. Reconstruction of the lip 475-524. In: Baker SR, editor. Local flaps in facial reconstruction. 2nd edition. Philadelphia: Mosby; 2007.
2. Salem C, Gorrón R, Del Valle M. Reconstrucción labial: principios y técnicas. Cuad Cir. 2004; 18: 98-105.
3. Hwang K, Jin S, Hwang SE, Chung IH. Innervation of upper orbicularis oris muscle. J Craniofac Surg. 2006; 17: 1116-1117.
4. McCarn KE, Park SS. Lip reconstruction. Otolaryngol Clin North Am. 2007; 40: 361-380.
5. Matin MB, Dillon J. Lip reconstruction. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2014; 26: 335-357.
6. Abbe R. A new plastic operation for the relief of deformity due to double harelip. Med Rec. 1898; 53: 447.
7. Estlander JA. Methode d'autoplastie de la joue ou d'une levre par un lambeau emprunte a l'autre levre. Rev Mens Med Chir. 1877; 1: 344.
8. Karapandzic M. Reconstruction of lip defects by local arterial flaps. Br J Plast Surg. 1974; 27: 93-97.
9. Tan NC, Hsieh CH, Riva FM, Jeng SF. The nasolabial flap as a one-stage procedure for reconstruction of intermediate-to-large lip defects with functional and aesthetic assessments. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2013; 66: 352-357.
10. Jabaley ME, Orcutt TW, Clement RL. Applications of the Karapandzic principle of lip reconstruction after excision of lip cancer. Am J Surg. 1976; 132: 529-532.
11. Kroll SS. Staged sequential flap reconstruction for large lower lip defects. Plast Reconstr Surg. 1991; 88: 626-625.
12. Langstein HN, Robb GL. Reconstruction for extensive defects of the lip. Oper Tech Otolaryngol Head Neck Surg. 2005; 16: 2-9.
13. Langstein HN, Robb GL. Lip and perioral reconstruction. Clin Plast Surg. 2005; 32: 431-445.
14. Dediol E, Cvrljevic I, Dobranic M, Uglesic V. Extended Karapandzic flap technique for reconstruction of lower lip and chin defect. J Oral Maxillofac Surg. 2018; 76: 213-220.
15. Ethunandan M, Macpherson DW, Santhanam V. Karapandzic flap for reconstruction of lip defects. J Oral Maxillofac Surg. 2007; 65: 2512-2517.
16. Harii K, Omori K, Omori S. Successful clinical transfer of ten free flaps by microvascular anastomoses. Plast Reconstr Surg. 1974; 53: 259-270.