

# Modificación de la técnica de Fujimori para reconstrucción de secuela de trauma facial. Caso clínico

## Modified Fujimori technique for reconstruction of facial trauma sequel. Case report



Prociakievicz O.

Oscar PROCIAKIEVICZ\*, Ignacio Oscar PROCIAKIEVICZ\*\*,  
Alexis OHANIAN\*\*\*, Matías CRESPO\*\*\*

### Resumen

El trauma facial severo y sus secuelas siguen siendo una causa importante de defectos funcionales y estéticos. La reconstrucción de los labios y de la región perioral debe proporcionar al paciente un resultado estético y también funcional para asegurar el éxito del tratamiento. En la literatura existen múltiples opciones y técnicas quirúrgicas para la reconstrucción de esta zona anatómica.

El objetivo del siguiente trabajo es presentar un caso clínico de una paciente con secuela de incompetencia del esfínter oral secundaria a trauma facial, a quien se le realizó reconstrucción con colgajo nasolabial (*gate flap*) bilateral, modificando la técnica original propuesta por Fujimori.

### Abstract

Severe facial trauma and its sequelae continue to be an important cause of functional and aesthetic defects. The reconstruction of the lips and the perioral region must provide the patient with an aesthetic and functional result to guarantee the success of the treatment. In the literature there are multiple options and surgical techniques for the reconstruction of this anatomical area.

The objective of this paper is to present the clinical case of a patient with an oral sphincter incompetence sequel secondary to facial trauma, and its reconstruction with bilateral gate flap, modifying the original technique proposed by Fujimori.

**Palabras clave** Lesiones faciales, Reconstrucción facial, Colgajos faciales, Labio, Surco nasolabial.

**Nivel de evidencia científica** 5d Terapéutico

**Aceptado** 23 julio / 2021

**Key words** Facial injuries, Facial reconstruction, Facial flaps, Lip, Nasolabial fold.

**Level of evidence** 5d Therapeutic

**Accepted** July 23 / 2021

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún interés financiero relacionado con el contenido de este artículo.  
**Financiación:** No hubo fuentes externas de financiación para este trabajo.

\* Jefe del Servicio.

\*\* Médico Cirujano, Postgrado de II Nivel en Cirugía Plástica y Reconstructiva Universidad Nacional de Córdoba.

\*\*\* Cirujano Plástico, Adjunto del Servicio.

Servicio de Cirugía Plástica y Reparadora Hospital Municipal de Urgencias (HMU) Córdoba, Argentina.

## Introducción

Los defectos de los labios y de la región perioral pueden ser resultado de una variedad de causas, pero el trauma y los procesos malignos son los que producen el mayor número de anomalías que requieren reconstrucción. Independientemente de la causa, los defectos en esta ubicación requieren una reconstrucción que no solo se aproxime a la forma anatómica normal, sino que también otorgue un resultado funcional similar a la situación premórbida.<sup>(1)</sup>

Existe una amplia gama de técnicas quirúrgicas, incluida la reparación primaria, el injerto cutáneo y el uso de colgajos locales, regionales o libres para la reconstrucción de defectos en la región anatómica del labio inferior.<sup>(2)</sup> El método elegido para la reconstrucción debe tener como objetivo mantener la función y la sensibilidad adecuadas del esfínter oral, a fin de evitar la pérdida de alimentos y saliva, permitiendo una apertura bucal suficiente y una apariencia estética aceptable.<sup>(3)</sup>

El objetivo del siguiente trabajo es presentar el caso clínico de una paciente con secuelas de incompetencia del esfínter oral secundarias a trauma facial grave, a quien se le realizó reconstrucción con colgajo nasolabial (*gate flap*) bilateral modificando la técnica original propuesta por Fujimori.

## Caso clínico

Presentamos una paciente de 70 años de edad, con antecedente de trauma facial grave hace 30 años (lesión por explosión), con pérdida de tejidos blandos en la región del labio inferior, mentón, submentón y vestíbulo bucal inferior (Fig. 1). En el momento del trauma inicial se le realizó reconstrucción con colgajo pediculado fasciocutáneo pectoral y múltiples injertos cutáneos de espesor total en mucosa yugal y colgajo lingual para reconstruc-



Figura 1. Imagen de frente y perfil de la paciente tras el trauma primario.

ción del labio inferior. Tras su recuperación, la paciente no realizó más consultas hasta la fecha.

Acude ahora a consulta al Servicio de Cirugía Plástica de nuestra institución por presentar secuela funcional con incompetencia del esfínter oral. (Fig. 2).

Al examen físico observamos proceso cicatricial en el lado mucoso del labio inferior y en el vestíbulo bucal inferior, que produce retracción inferior del labio inferior. La paciente presentaba además una falta de adhesión de los tejidos blandos del labio inferior y mentonianos a los planos óseos subyacentes, secundaria al trauma primario. El esfínter oral era incompetente, con pérdida de saliva y comida y visualización de la prótesis dentaria. La apertura bucal estaba conservada.

Como antecedentes patológicos de interés la paciente solo presentaba hipertensión arterial, para lo cual estaba medicada con enalapril; no había otros antecedentes tóxicos ni de tabaquismo.

Tras discusión del caso en equipo, diseñamos un plan quirúrgico optando por realizar 2 colgajos nasolabiales (*gate flap*) bilaterales, modificando la técnica propuesta por Fujimori. Antes de la cirugía, y debido a los antecedentes de trauma facial que presentaba la paciente, realizamos un estudio doppler bilateral de la arteria facial con el objetivo

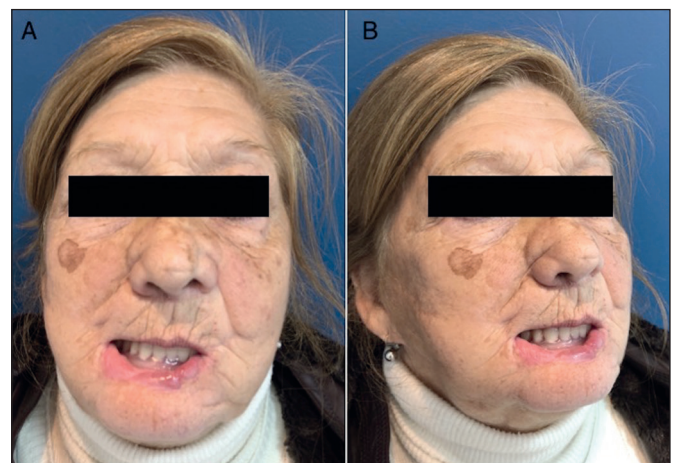


Figura 2. Imagen de la paciente en el momento de la consulta (30 años después del traumatismo).



Figura 3. Preoperatorio. Marcaje y diseño de los colgajos nasogenianos bilaterales. A. En reposo. B. Durante la apertura bucal.

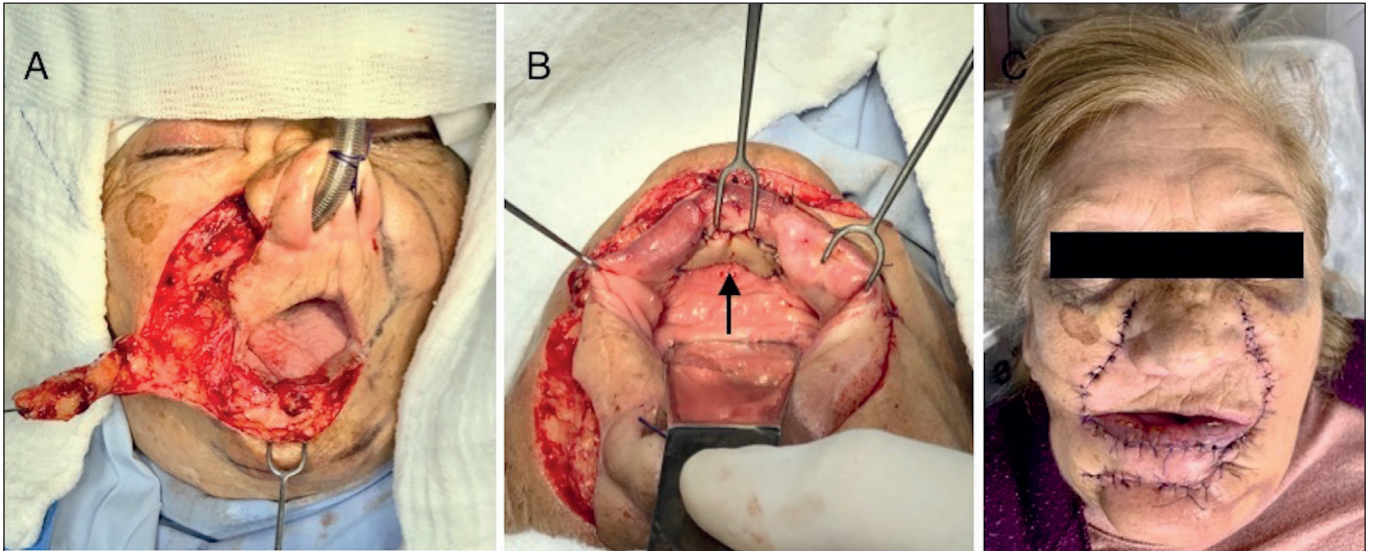


Figura 4. Intraoperatorio. A. Elevación del colgajo nasolabial derecho. B. Elevación del colgajo nasolabial izquierdo, tunelización y fijación con su cara epitelial hacia el vestíbulo bucal inferior (flecha negra). C. Postoperatorio a los 4 días con buena vitalidad de los colgajos.



Figura 5. Postoperatorio a los 3 meses. A. En reposo. B. En movimiento (al sonreír). Función adecuada del esfínter oral y corrección del defecto inicial.

de comprobar la indemnidad y permeabilidad de la misma, ya que sería la arteria que irrigaría el colgajo. El resultado del mismo mostró indemnidad de ambas arterias faciales.

Comenzamos por la marcación preoperatoria (Fig. 3). Disecamos y liberamos las retracciones cicatriciales del labio inferior, región mentoniana y vestíbulo bucal inferior. Levantamos los colgajos de manera bilateral con incisiones a nivel del surco nasogeniano y posteriormente los rotamos 90 grados hacia la línea media controlando el pedículo vascular inferior y la irrigación de los mismos. Traspusimos el colgajo nasolabial derecho en la región del surco labio-mental previa liberación de adherencias cicatriciales, mientras que rotamos el colgajo nasolabial izquierdo 90 grados hacia la línea media, desepitelizamos la base y tunelizamos a manera de colgajo en isla, posicionándolo con su cara epitelial hacia el vestíbulo bucal inferior donde la retracción del tejido era más importante. (Fig. 4). Preservamos el modiolos de forma bilateral para evitar microstomía y distorsión de la comisura bucal. Finalmente, llevamos a cabo un cierre primario en 2 planos de los sitios donantes, sin complicaciones.

La paciente cursó el postoperatorio inmediato en sala común y fue dada de alta hospitalaria a las 24 horas con antibioticoterapia y analgesia. No registramos complicaciones inmediatas.

El primer control se hizo a las 48 horas del alta y posteriormente cada 4 días, constatándose la buena vitalidad de los colgajos, sin áreas necróticas ni dehiscencia de suturas.

El seguimiento a los 12 meses de postoperatorio tampoco presentó complicaciones tardías. La paciente tuvo una recuperación estética y funcional aceptable, sin necesidad de correcciones quirúrgicas o procedimientos secundarios posteriores (Fig. 5).

## Discusión

Los defectos del labio inferior y de la zona perioral puede ser reconstruidos mediante múltiples técnicas quirúrgicas.<sup>(6-8)</sup> El colgajo nasolabial en isla arterializado fue descrito por Fujimori como *gate flap*. Diseñó dos colgajos en isla del área nasolabial vascularizados por la arteria angular y los rotó 90 grados para reconstruir el labio inferior después de una resección total.<sup>(4)</sup> Este colgajo supuso una mejora con respecto a otros procedimientos utilizados para la la reconstrucción de esta región anatómica. Cuando se realiza correctamente, el colgajo gira hacia el defecto labial sin provocar deformidad en “orejas de perro”. El suministro de sangre del colgajo es excelente debido a la arteria angular y el drenaje se realiza a través de sus venas satélite. Los beneficios funcionales y estéticos que aporta son superiores a los de otros métodos.<sup>(5)</sup>

Se han presentado y empleado diversas modificaciones a este colgajo para diferentes tipos de reconstrucciones.<sup>(11,12)</sup> En el caso clínico que presentamos, las modificaciones a la técnica descrita por Fujimori fueron la

disección y elevación de ambos colgajos sin incorporar tejido mucoso, y la rotación y tunelización del colgajo nasolabial izquierdo con desepitelización de la base para fijarlo en la mucosa del vestíbulo del labio inferior. Estas modificaciones nos permitieron liberar las adherencias cicatriciales que traccionaban el labio inferior hacia abajo y producían la incompetencia del esfínter oral, así como también profundizar el surco vestibulo-alveolar para poder contener la prótesis dental de la paciente.

Múltiples estudios previos en la literatura refieren que pueden ser necesarias revisiones secundarias cuando se emplea este colgajo de Fujimori en reconstrucción del labio inferior, tales como desgrasado del colgajo, Z-plastias adicionales y reconstrucción de la comisura.<sup>(9,10)</sup> En nuestro caso clínico, el procedimiento de reconstrucción se llevó a cabo en una sola etapa quirúrgica, sin producir microstomía en el postoperatorio ni necesidad de correcciones o procedimientos secundarios adicionales.

El aspecto funcional de la reconstrucción labial y perioral es tan importante que los resultados netamente estéticos, pero con pobres resultados funcionales, pueden considerarse fracasos completos por parte del paciente. Los pacientes quieren verse normales, pero también quieren poder comer y hablar normalmente sin derramar saliva y comida.<sup>(1)</sup> En la figura del resultado postoperatorio de nuestra paciente (Fig. 5) se observa cómo se mantiene la competencia oral cuando realiza movimientos peribucales, la prótesis dental ya no es visible y no presenta pérdida de saliva o alimentos durante la fonación o la masticación. A su vez, al ser un colgajo regional, las características de la piel de ambos colgajos fueron similares a las del sitio reconstruido y las cicatrices del sitio donante de los colgajos quedaron perfectamente camufladas en ambos surcos nasogenianos.

## Conclusiones

En nuestra opinión, el colgajo de Fujimori y sus modificaciones son una excelente opción para la reconstrucción del labio inferior y de la región perioral.

En nuestro caso, la modificación propuesta consistente en disección y elevación de ambos colgajos sin incorporar tejido mucoso y la rotación y tunelización del colgajo nasolabial izquierdo con desepitelización de su base para fijación en la mucosa del vestíbulo del labio inferior, permitieron conseguir en nuestra paciente la competencia del esfínter oral y un resultado estético aceptables en un solo tiempo quirúrgico.

## Dirección del autor

Dr. Oscar Procikieviez  
Servicio de Cirugía Plástica  
Hospital Municipal de Urgencias (HMU)  
Catamarca 401  
CP 5000. Córdoba, Argentina  
Correo electrónico: iproci8@hotmail.com

## Bibliografía

1. **Langstein HN., Robb GL.** Lip and perioral reconstruction. *Clin Plast Surg.* 2005; 32:431-445.
2. **Zide BM., Stile FL.** Reconstructive surgery of the lips. En: Grabb and Smith's Plastic Surgery. Ed.: Aston SJ., Beasley RW., Thorne CHM. 5th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1997. Pp. 483-500.
3. **Mohamed AR.** Lower Lip Reconstruction after Tumor Resection; a Single Author's Experience with Various Methods. *Journal of the Egyptian Nat. Cancer Inst.* 2006;18(4):323-333.
4. **Fujimori R.** 'Gate flap' for the total reconstruction of the lower lip. *Br. J. Plast. Surg.* 1980; 33(3):340-345.
5. **El-Din SAS.** Lower Lip Reconstruction with Fujimori Gate Flaps. *Egypt. J Plast Reconstr Surg.* 2003;27(2):319-324.
6. **García MB., Burgueño M., García EG.** Atlas de colgajos locales en la reconstrucción de cabeza y cuello. Ed: Elsevier España; 2007.
7. **Webster RC., Coffey RJ., Kelleher RE.** Total and partial reconstruction of the lower lip with innervated muscle bearing flaps. *Plast. Reconstr. Surg.* 1960; 25 (4):360-371.
8. **McGregor IA.** Reconstruction of the lower lip. *Br J Plast Surg.* 1983;36(1):40-47.
9. **Alic B., Gurel M., Cilengir M. et al.** Unilateral gate flap for reconstruction the lower lip. *Plast. Reconstr. Surg.* 1989; 84(5): 814-819.
10. **Gürel M., Ahç B., Seyhan A. et al.** Total lower lip reconstruction in advanced squamous carcinoma: Application of the gate-flap technique. *Ann Plast Surg.* 1992; 28(5):434-441.
11. **Aytekin A., Ay A., Aytekin O.** Total upper lip reconstruction with bilateral Fujimori gate flaps. *Plast Reconstr Surg.* 2003;111(2):797-800.
12. **Ay A., Aytekin A., Aytekin O.** Mucosal meshing technique in lip reconstruction with unilateral gate flap. *Plast Reconstr Surg.* 2004;114(1):147-151.