

RECONSTRUCCIÓN LABIAL INMEDIATA CON COLGAJO UNILATERAL DE KARAPANDZIC.

CASO CLÍNICO

RESUMEN

Álvaro Cruz Hernández, Dr

Médico Residente Servicio de Cirugía Plástica Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"
ORCID: 0000-0002-3161-8730

Rodrigo Rueda de León Serna, Dr

Médico Pasante de Servicio Social Servicio de Cirugía Plástica Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"

Juan Bernardo Baltazar Rendón

Médico Tratante Servicio de Cirugía Plástica Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"

Juan Antonio Ugalde Vitelly

Jefe de Servicio de Cirugía Plástica Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"

Año
2022

Introducción: El colgajo de Karapandzic, descrito por primera vez en 1974, es un colgajo musculocutáneo axial basado en las arterias labiales superiores o inferiores.

Esta opción reconstructiva es fiable para defectos del labio inferior mayores a treinta y cinco por ciento de pérdida de tejido en contexto oncológico o traumático, este último cobra relevancia en nuestro medio por la prevalencia de mordeduras de perro en la región facial. Se busca demostrar que el colgajo realizado de forma unilateral es útil, seguro y reproducible en lesión traumáticas del labio inferior.

Caso clínico: Masculino de cuarenta y cinco años con herida por mordedura de perro en labio inferior. Presenta involucro de piel, tejido celular subcutáneo, músculo y mucosa con una pérdida de tejido de setenta por ciento del labio inferior.

Discusión: El objetivo principal del colgajo es la reconstrucción funcional del labio inferior, que implica un reto terapéutico en el contexto traumático por mordedura de perro, al tener que conservar la competencia labial y conseguir una buena calidad estética, considerando además el alto riesgo de infección de presenta. Se puede utilizar de forma inmediata (menos de veinticuatro horas de la lesión) para dar cobertura segura evitando una herida expuesta susceptible de infección.

Conclusión: La técnica de reconstrucción inmediata con colgajo de Karapandzic unilateral para los defectos traumáticos del labio inferior es una buena opción como fue demostrado en este caso, ya que brinda una cobertura que evita el riesgo de infección por la etiología traumática del defecto, obteniendo resultados estéticos y funcionales.

ISSN: 2737-6486

Palabras clave: Labio, colgajo miocutáneo, lesiones faciales, mordeduras y picaduras.

IMMEDIATE LIP RECONSTRUCTION WITH ONE-SIDED KARAPANDZIC FLAP.

CLINICAL CASE

ABSTRACT

Álvaro Cruz Hernández, Dr

Resident Physician Plastic Surgery Department
General Hospital of México "Dr. Eduardo Liceaga"
ORCID: 0000-0002-3161-8730

Rodrigo Rueda de León Serna, Dr

Social Service Physician Plastic Surgery
Department General Hospital of México
"Dr. Eduardo Liceaga"

Juan Bernardo Baltazar Rendón

Treating Physician Plastic Surgery Department
General Hospital of México "Dr. Eduardo Liceaga"

Juan Antonio Ugalde Vitelly

Chief Physician Plastic Surgery Department
General Hospital of México "Dr. Eduardo Liceaga"

Year
2022

Introduction: The Karapandzic flap, first described in 1974, is an axial musculo-cutaneous flap based on the upper or lower labial arteries. It is designed around the nasolabial folds between the upper lip, lower lip, and cheek.(1)

This reconstructive option is reliable for lower lip defects more significant than thirty five percent of tissue loss in an oncologic or traumatic context; the latter becomes relevant in our environment due to the prevalence of dog bites in the facial region. It seeks to demonstrate that the flap performed unilaterally is useful, safe and reproducible in traumatic injuries of the lower lip

Clinical case: male forty five years old with dog bite wound in the lower lip. He presented skin, subcutaneous cellular tissue, muscle, and mucosa involvement with a tissue loss of seventy percent of the lower lip.

Discussion: the main objective of the flap is the functional reconstruction of the lower lip, which implies a therapeutic challenge in the traumatic context due to a dog bite since it is necessary to preserve the lip competence and achieve excellent aesthetic quality, also considering the high risk of infection. Furthermore, it can be used immediately (less than twenty four hours of injury) to provide secure coverage, avoiding an exposed wound susceptible to infection.

Conclusions: the unilateral Karapandzic flap immediate reconstruction technique for traumatic defects of the lower lip is a good option, as was demonstrated in this case, since it provides coverage that avoids the risk of infection due to the traumatic etiology of the defect, obtaining aesthetic and functional results.

ISSN: 2737-6486

Keywords: Lip, myocutaneous flap, facial injuries, bites and stings.

INTRODUCCIÓN

El colgajo de Karapandzic, descrito inicialmente en 1974, es un colgajo musculocutáneo axial basado en las arterias labiales superiores o inferiores, el cual se diseña alrededor de los pliegues melolabial y labiomandibular, que dividen los límites entre los labios superior e inferior y la mejilla. (1)

Originalmente, el colgajo de Karapandzic era una modificación del colgajo en abanico de Gillies, que resultaba útil para la reparación de grandes defectos labiales como colgajo rotativo pediculado de espesor total, pero a menudo daba lugar a una incompetencia oral por la interrupción de las estructuras neurovasculares.

El colgajo de Karapandzic se diferencia del colgajo en abanico de Gillies en que se evita una incisión de espesor total y se mantiene intacta la entrada neurovascular crítica a la musculatura del labio mediante una disección cuidadosa en los planos subcutáneo y muscular, preservando la sensibilidad y optimizando la vascularidad del tejido y la función muscular.(1).

Debido al importante problema de salud pública que representan las mordeduras de perro en nuestro medio, alcanzando 114mil 175 casos en 2018 en México, es importante contar con un arsenal reconstructivo.

Las principales localizaciones se reportan en la extremidad superior en el 47,3%, en la cabeza/cuello en el 26,8%, en la extremidad inferior en el 21,5% y en el tronco en el 4,4%. (3)

La técnica es ideal para los defectos grandes del labio inferior y del labio superior central. Se puede realizar de forma unilateral o bilateral y su principal ventaja es la preservación de la movilidad del labio, la competencia oral, la articulación y la expresión emocional. La complicación más común del colgajo es la microstomía, que se observa

con más frecuencia cuando se utiliza como reconstrucción de defectos más grandes. (1, 2, 4)

La realización del colgajo de Karapandzic de forma unilateral, aporta una opción reconstructiva novedosa, poco descrita en la literatura en el contexto de mordedura de perro en la región labial y traumatismos faciales en general, obteniendo como ventaja que no se comprometen ambas comisuras labiales, apegándose a los principios y objetivos internacionales de la reconstrucción: ser funcional y estética.

ANATOMÍA

El labio está compuesto por tres capas: mucosa, músculo y piel. La capa mucosa, con elementos distintivos como la línea roja, separa el bermellón húmedo del seco. La capa mucosa es importante para proporcionar un sellado hermético de la cavidad oral. (10)

La capa muscular del labio está compuesta principalmente por el orbicularis oris. Este músculo actúa como esfínter, permitiendo el cierre completo de la cavidad oral. Se conecta con la comisura bucal en el aspecto lateral de la boca, que proporciona un punto de estabilización clave para permitir la contracción de orbicular. La capa cutánea del labio es fundamental desde el punto de vista estético, el labio superior tiene características cutáneas distintivas, incluyendo el rollo blanco, la columna filtral y el arco de Cupido, e incluso una discrepancia de 1 a 2 mm en el rollo blanco puede ser notable en las conversaciones cotidianas. (10)

La arteria facial puede surgir de varios troncos de la carótida externa. Ascende sobre el vientre posterior de los músculos digástrico y estilohioideo y rodea la glándula submandibular. Presenta una curvatura en sentido cefálico sobre el cuerpo de la mandíbula en el ángulo antero inferior del músculo masetero.

Luego pasa hacia adelante y hacia arriba a través de la mejilla hasta la comisura labial. (14, 15)

La arteria labial inferior puede surgir de la arteria facial por encima de la comisura labial (8%), por debajo de la comisura labial (22%) y en la comisura labial (60%). La arteria labial inferior y labio-mentoniana nacen al nivel del borde inferior del músculo buccinador y discurren anteriormente, pasando profundamente al depresor anguli oris.

La arteria labial superior discurre entre la mucosa y el orbicularis oris sobre el borde entre el labio rojo y labio blanco posteriormente forma una anastomosis con la arteria opuesta en la región media del labio. (14)

La rama bucal del nervio facial discurre en la parte media de la glándula parótida. Las ramas salen del nervio más posteriormente que las ramas superiores; estas discurren anteriormente sobre el músculo masetero y por debajo de la fascia parótido-maseterina. En el borde anterior del masetero, las ramas nerviosas atraviesan desde la fascia profunda para perforar en el compartimento graso bucal superficial. El final del trayecto es la superficie inferior de los músculos elevadores de la cara. (14)

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Paciente masculino de cuarenta y cinco años, previamente sano, sin antecedentes crónicos, quirúrgicos, alérgicos ni heredo-familiares de importancia, inicia el padecimiento actual seis horas antes de acudir al hospital, producto de una mordedura de perro conocido en el labio inferior al encontrarse en la vía pública, producto del cual tiene una herida de espesor total con pérdida tisular del setenta por ciento. Al llegar al hospital es valorado por el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva quienes disponen inicio de tratamiento antibiótico a base de amoxicilina con ácido clavulánico 500mg/125mg vía oral, cada ocho horas y se protocoliza para manejo quirúrgico. Por su parte el servicio de Infectología ratifica el tratamiento ya que identifica que el animal contaba con adecuado esquema antirrábico.

Técnica quirúrgica.

Con asepsia de región facial, se realiza marcaje a nivel de surco naso labial y meso labial izquierdo. El procedimiento inicia con bisturí frío y se diseña con tijeras Iris, por planos, hasta llegar al músculo orbicularis oris, donde se encuentran perforantes, tanto arteriales como venosas, de la rama labial, las mismas que se respetan. En consecuencia, se moviliza el colgajo muscular y fasciocutáneo hasta el segmento lesionado, con un adecuado avance y rotación del mismo, sin deformación de la comisura bucal del mencionado sector.

Por su parte, en el hemilabio derecho se realiza disección del segmento remanente del músculo orbicular en sentido de la comisura de ese mismo lado, con el fin de afrontar hacia el segmento movilizado del colgajo y el

músculo orbicular izquierdo. Para tal efecto, primero se sutura con nylon 4-0 y se pasa a plano mucoso con vicryl 4-0 y se remata en plano dérmico con nylon 5-0.



Figura 1. Vista preoperatoria. A) Frontal. B) Lateral



Figura 2. Postquirúrgico inmediato.



Figura 3. Postquirúrgico a 6 meses. A) Frontal. B) Dinámica.



Figura 4. Postquirúrgico a 1 año. A) Frontal. B) Dinámica. C) Dinámica sonriendo.

RESULTADOS

Durante el seguimiento postquirúrgico, el servicio de Infectología determina esquema antibiótico por catorce días, el cual es efectivo pues se traduce en una adecuada evolución sin datos locales ni sistémicos de infección. Diez días después de la operación se retiran los puntos, sin observarse datos relacionados con sufrimiento de colgajo como tampoco dehiscencia en la zona intervenida; además, se

ratifica la preservación de la sensibilidad de la región intervenida. Durante el seguimiento, establecido con controles trimestrales, se evidencia competencia labial completa con un excelente resultado estético. Finalmente, el paciente no presenta datos de microstomía, ratificándose la conservación intacta de la mayor parte del tejido sano.

DISCUSIÓN

Las técnicas modernas de reconstrucción labial son combinaciones y modificaciones más recientes de los métodos descritos inicialmente por Dieffenbach, Sabatini, Abbe y Estlander en los últimos dos siglos. El avance en la reconstrucción labial data desde 1834 con Dieffenbach, quien describió por primera vez la técnica de colgajo de avance de la mejilla basada en un pedículo inferolateral hasta la utilización de la transferencia de tejido libre microvascular

para la reconstrucción total del labio, que fue reportada por Harri en 1974. (4)

Las consideraciones funcionales y estéticas son primordiales al momento de planificar la reparación de un defecto labial con el objetivo de preservar el paso de objetos a la cavidad oral, la retención del contenido oral y la fonación. Así como la implicación emocional de la cara, en expresión e identidad.

Según la etiología, localización y tamaño del defecto, se pueden utilizar diferentes métodos de reconstrucción. Es primordial considerar que cualquier reconstrucción del labio requiere un conocimiento profundo de la anatomía del labio y de la importancia funcional y estética que tiene en las situaciones y actividades sociales cotidianas. (8, 9, 10, 15).

La reparación con colgajo de Karapandzic para la reconstrucción de defectos del labio inferior es ideal en situaciones en las que hasta setenta por ciento del labio inferior se reseca en su parte central, dejando los extremos laterales cerca de las comisuras intactos. (16). La microstomía es una complicación importante, presentándose hasta en

quince por ciento de los casos, esta puede dificultar la higiene bucal y la ingesta por lo que ocasionalmente es necesario introducir nuevo tejido en el labio para evitarla. (5)

En el caso presentado, realizando la técnica descrita por Karapandzic de forma unilateral, la evolución fue favorable porque se realizó un abordaje integral del paciente. Se logró la adecuada visualización de las estructuras vasculares que irrigan el labio, permitiendo una adecuada rotación y cierre. Obteniendo un adecuado resultado estético y funcional en la región facial sin las complicaciones usualmente asociadas al procedimiento, permitiendo el alta oportuna del paciente.

CONCLUSIONES

Es un reto encontrar un método de reconstrucción labial ideal debido a las múltiples etiologías de las lesiones, un apartado especial son las mordeduras de perro debido a la nula predecibilidad que se tiene de la herida resultante.

El elevador reconstructivo es un concepto en constante evolución, en el que se busca individualizar la opción terapéutica en cada paciente, brindando la mejor alternativa según sea el caso.

El colgajo unilateral de Karapandzic en la reconstrucción inmediata del labio inferior secundaria a mordedura de perro se puede aplicar de forma segura, siendo una buena opción en defectos con involucro de setenta por ciento del labio, al realizarlo de forma unilateral, se logra obtener un adecuado avance sin comprometer la comisura contralateral. Como lo demostramos en este caso, se pueden lograr los dos objetivos de la reconstrucción labial: competencia oral y adecuada estética.

PROTECCIÓN DE SUJETOS HUMANOS Y ANIMALES

Los autores declaran que no se realizaron experimentos en humanos o animales para este estudio.

DERECHO A LA PRIVACIDAD Y CONSENTIMIENTO.

Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

CONFIDENCIALIDAD DE DATOS

Los autores declaran haber seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo no recibió ningún tipo de apoyo económico de ninguna fuente.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miller LE, Greene JJ. The Karapandzic flap. Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery [Internet]. Marzo de 2020 [consultado el 23 de agosto de 2022];31(1):21-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.otot.2019.12.006>
2. Teemul TA, Telfer A, Singh RP, Telfer MR. The versatility of the Karapandzic flap: A review of 65 cases with patient-reported outcomes. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery [Internet]. Febrero de 2017 [consultado el 23 de agosto de 2022];45(2):325-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2016.11.022>
3. Informe Mexicano, del departamento de diputados, presidencia de mesa directiva, congreso CDMX (2018), 1ra legislatura, Mitigar el índice de mordeduras de perros callejeros o de compañía. ID: 5E176092-81B1-455C-AD1A-0CEDD36D24D4.
4. Neligan PC. Strategies in Lip Reconstruction. Clinics in Plastic Surgery [Internet]. Julio de 2009 [consultado el 23 de agosto de 2022];36(3):477-85. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cps.2009.02.013>
5. Matin MB, Dillon J. Lip Reconstruction. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America [Internet]. Agosto de 2014 [consultado el 23 de agosto de 2022];26(3):335-57. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.coms.2014.05.013>
6. McCam KE, Park SS. Lip Reconstruction. Otolaryngologic Clinics of North America [Internet]. Abril de 2007 [consultado el 23 de agosto de 2022];40(2):361-80. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.otc.2006.11.010>
7. Malard O, Corre P, Jégoux F, Durand N, Dréno B, Beauvillain C, Espitalier F. Surgical repair of labial defect. European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases [Internet]. Mayo de 2010 [consultado el 23 de agosto de 2022];127(2):49-62. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2010.04.001>
8. Ye W, Hu J, Zhu H, Zhang C, Zhang Z. Application of Modified Karapandzic Flaps in Large Lower Lip Defect Reconstruction. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery [Internet]. Octubre de 2014 [consultado el 23 de agosto de 2022];72(10):2077-82. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2014.04.014>
9. Baumann D, Robb G. Lip Reconstruction. Seminars in Plastic Surgery [Internet]. Noviembre de 2008 [consultado el 23 de agosto de 2022];22(04):269-80. Disponible en: <https://doi.org/10.1055/s-0028-1095886>
10. Ebrahimi A, Motamedi MH, Nejad Sarvari N, Kazemi HM. Management of missile injuries to the maxillofacial region: A case series. World Journal of Stomatology [Internet]. 2013 [consultado el 23 de agosto de 2022];2(3):6. Disponible en: <https://doi.org/10.5321/wjs.v2.i3.6>
11. Sannic K, Carboy J, Thornton J. Simplifying Lip Reconstruction: An Algorithmic Approach. Seminars in Plastic Surgery [Internet]. Mayo de 2018 [consultado el 23 de agosto de 2022];32(02):069-74. Disponible en: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1645882>
12. Closmann JJ, Pogrel MA, Schmidt BL. Reconstruction of Perioral Defects Following Resection for Oral Squamous Cell Carcinoma. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery [Internet]. Marzo de 2006 [consultado el 23 de agosto de 2022];64(3):367-74. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2005.11.025>
13. Hills RJ. Innervated musculocutaneous lip flap (Karapandzic technique). Australasian Journal of Dermatology [Internet]. Agosto de 1998 [consultado el 23 de agosto de 2022];39(3):190-1. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1440-0960.1998.tb01282.x>
14. Pérez-López I, Martínez-López A, Ruiz-Carrascosa JC, Ruiz-Villaverde R. Closure of Large Lower Lip Defects: Combining a Karapandzic Flap and a Contralateral Sliding Flap. Actas Dermo-Sifiliográficas (English Edition) [Internet]. Marzo de 2018 [consultado el 23 de agosto de 2022];109(2):186-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.adengl.2017.12.019>
15. Renner GJ. Local Flaps in Facial Reconstruction. [Elsevier, 4ta edición, Marzo 2021 Reconstruction of the LIPS; p. 469-518. Disponible en: eBook ISBN: 9780323696739
16. Shah's J. Head and Neck Surgery and Oncology. [lugar desconocido]: Elsevier; [abril, 2019]. Lips; p. 215-43.
17. Dediol E, Čvrlijević I, Dobranić M, Uglešić V. Extended Karapandzic Flap Technique for Reconstruction of Lower Lip and Chin Defect. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery [Internet]. Enero de 2018 [consultado el 23 de agosto de 2022];76(1):213-20. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2017.06.015>
18. Loder RT. The demographics of dog bites in the United States. Heliyon [Internet]. Marzo de 2019 [consultado el 23 de agosto de 2022];5(3):e01360. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01360>
19. Bailey CM, Hinchcliff KM, Moore Z, Pu LL. Dog Bites in the United States from 1971 to 2018: A Systematic Review of the Peer-Reviewed Literature. Plastic & Reconstructive Surgery [Internet]. 23 de octubre de 2020 [consultado el 23 de agosto de 2022];146(5):1166-76. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/prs.00000000000007253>
20. Cadima Terrazas MA. Gérmenes más comunes identificados en las heridas por mordeduras, sensibilidad y resistencia a los antibióticos. Gac Med Bol. Julio de 2011;34(2):80-3.