

Colgajos locales pediculados de mucosa bucal para reconstrucción en cavidad oral

Sebastián Castro M.^{1,a}, Felipe Cardemil M.^{2,b}

Local pedicled oral mucosa flaps for reconstruction in the oral cavity

Introduction: Local buccal mucosa flaps are versatile, presenting varied uses for the reconstruction of defects in the oral cavity. Within these we find the facial artery musculo-mucosal flap (FAMM) and the buccinator musculo-mucosal flap. **Objectives:** To describe the results of the use of local buccal mucosa flaps for the reconstruction of oral cavity defects at Hospital del Salvador during a period of 12 months. **Materials and Methods:** Report of 5 cases. **Results:** 5 local buccal mucosa flaps, 3 used to close palatal defects, 1 for coverage after partial glossectomy and 1 for a defect in the floor of the mouth. Of them, 4 FAMM flaps and 1 buccinator musculo-mucosal flap. All defects achieved adequate coverage, closing the donor area primarily. No flap showed partial or total loss during follow-up. **Discussion and Conclusions:** This type of flaps are versatile since they can be used to reliably cover defects in the oral cavity. Therefore we believe it is necessary to have this type of flaps in the arsenal for head and neck reconstruction.

Key words: pedicled flaps; buccal mucosa; reconstruction; head and neck surgery.

Resumen

Introducción: Los colgajos locales de mucosa bucal son versátiles presentando variados usos para la reconstrucción de defectos en cavidad oral. Dentro de estos se encuentran el colgajo músculo-mucoso de arteria facial (FAMM) y el colgajo músculo-mucoso buccinador. **Objetivos:** Describir los resultados de la utilización de colgajos locales de mucosa bucal para la reconstrucción de defectos en cavidad oral en Hospital del Salvador durante un periodo de 12 meses. **Materiales y Métodos:** Reporte de 5 casos. **Resultados:** 5 colgajos locales de mucosa bucal, 3 utilizados en cierre de defectos palatinos, 1 para cobertura posterior a glossectomía parcial y 1 para defecto en piso de boca. De ellos, 4 colgajos FAMM y 1 colgajo músculo-mucoso buccinador. Todos los defectos lograron adecuada cobertura, cerrando la zona donante de forma primaria. Ningún colgajo presentó pérdida parcial ni total durante el seguimiento. **Discusión y Conclusiones:** Este tipo de colgajos son versátiles ya que pueden utilizarse para cubrir defectos en cavidad oral de forma confiable. Es por ello que creemos necesario tener este tipo de colgajos en el armamento para la reconstrucción en cabeza y cuello.

Palabras clave: colgajos pediculados; mucosa bucal; reconstrucción; cirugía de cabeza y cuello.

¹Hospital San José.

²Universidad de Chile.

^a<https://orcid.org/0000-0002-4829-6547>

^b<https://orcid.org/0000-0002-1389-5013>

Recibido el 2024-02-04 y
aceptado para publicación el
2024-03-18

Correspondencia a:

Dr. Felipe Cardemil
felipe.cardemil@uchile.cl

E-ISSN 2452-4549



Introducción

Los colgajos locales de mucosa bucal son colgajos versátiles que presentan variados usos para la reconstrucción de defectos en cavidad oral. Dentro de estos se encuentran dos colgajos pediculados: colgajo músculo-mucoso de arteria facial (FAMM, por sus siglas en inglés), dependiente de la arteria facial como indica su nombre; y el colgajo músculo mucoso buccinador o de Bozola, el cual depende de

la arteria bucal, rama de la arteria maxilar interna¹ (Figura 1).

Las principales diferencias entre estos colgajos se basan en que el colgajo FAMM puede ser diseñado de dos formas, con flujo anterógrado por la arteria facial teniendo una base inferior o con flujo retrógrado dado por la arteria angular teniendo una base superior. Esto permite a este colgajo presentar una mayor versatilidad que el colgajo músculo mucoso buccinador, el cual presenta una base posterior, pre-

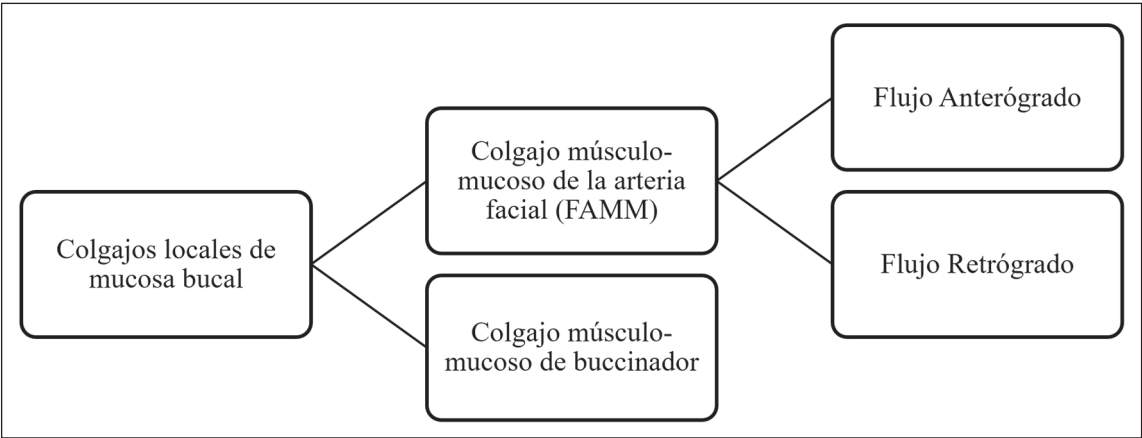


Figura 1. Clasificación de colgajos locales de mucosa bucal.

sentando una menor longitud que el colgajo FAMM presentando un menor arco de rotación¹.

Este tipo de colgajos pueden ser utilizados para la reconstrucción de lesiones a nivel de cavidad oral, específicamente a nivel lingual, piso de boca, reborde alveolar y paladar^{2,3}. En el caso del colgajo FAMM también se ha descrito su empleo para la reparación de perforaciones septales a nivel nasal³. En este reporte damos cuenta de nuestra experiencia en cuanto al uso de este tipo de colgajos en defectos de cavidad oral.

Materiales y métodos

Se describen los resultados de 5 casos de reconstrucción en cavidad oral con utilización de colgajos locales de mucosa bucal en Hospital del Salvador durante un periodo de 12 meses, desde Febrero 2022 hasta Febrero 2023. Todos los casos incluidos presentan consentimiento informado para la divulgación de información clínica e imágenes. Todos los pacientes incluidos presentaron defectos locales en cavidad oral de menos de 8 cm de longitud y 3 cm de ancho con el fin de lograr un cierre completo. En el caso de defectos de mayor longitud o en aquellos casos donde se requiera una reconstrucción con un volumen mayor, se prefirió el uso de colgajos pediculados regionales o libres por sobre los colgajos locales mencionados.

Resultados

Desde febrero de 2022 hasta febrero de 2023 se han realizado 5 colgajos locales de mucosa bucal, 3 de los cuales fueron enfocados en el cierre de

defectos palatinos, 1 para cobertura posterior a glossectomía parcial y el último para cubrir un defecto en piso de boca. Por lo que, los motivos de reconstrucción fueron oncológicos en 4 casos, y un caso de reconstrucción secundaria. Durante el seguimiento no se evidenció signos de recurrencia local o a nivel del colgajo ni de zona donante.

En total 4 colgajos FAMM, 2 con flujo anterógrado y 2 retrógrados (Figuras 2 y 3), y mientras que se realizó solo 1 colgajo músculo mucoso buccinador (Figura 4 y 5). El 100% de los defectos lograron adecuada cobertura, logrando cerrar la zona donante de forma primaria en el 100% de los casos. En el caso de la paciente que requirió el colgajo de buccinador, se realizó una segunda cirugía con el fin de cortar el pedículo, además de realizar un *debulking* a la altura del área de rotación.

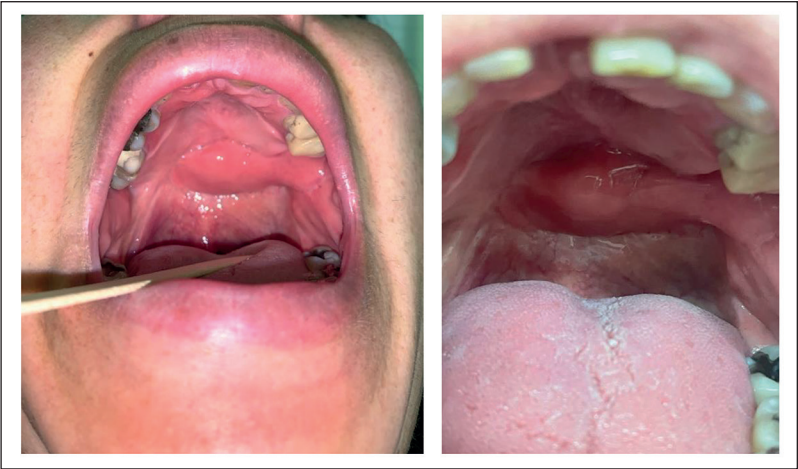


Figura 2 y 3. Imágenes de colgajo FAMM retrógrado para la cobertura de defecto palatino con fístula oroantral del lado izquierdo, luego de 6 meses desde cirugía.



Figura 4 y 5. Imagen del defecto primario e imagen 10 meses posterior a rotación de colgajo de músculo buccinador. Se observa epitelización completa, sin necrosis del colgajo, evitando adherencia de lengua a piso de boca.

En cuanto al seguimiento, ningún colgajo presentó pérdida parcial ni total durante luego de 3 meses de seguimiento. Finalmente, en relación con las complicaciones asociadas, ninguno presentó complicaciones agudas, ya sea sangrado, hematoma o necrosis del colgajo. Además, ningún paciente presentó paresia del nervio facial ni alteraciones de la comisura oral, ni tampoco estenosis del conducto de Stensen ni sialoceles. No obstante, el paciente con el colgajo músculo mucoso buccinador presentó trismus transitorio en el posoperatorio que resolvió de forma completa con manejo local en un periodo de 3 meses (Figura 6). En cuanto a los pacientes con colgajo FAMM uno de los casos presentó trismus transitorio por 3 meses que cedió con ejercicios de apertura bucal.



Figura 6. Imagen de la zona dadora 10 meses posquirúrgico. No se observa cicatrices en relación con región dadora.

Discusión

Los colgajos locales de mucosa bucal son colgajos versátiles que pueden utilizarse para cubrir defectos en cavidad oral y orofaringe de forma confiable, presentado resultados superiores a los injertos de mucosa o de piel³.

El diseño de estos colgajos es variable, dependiendo de la longitud y la localización del defecto. El colgajo FAMM es un colgajo músculo mucoso, pediculado axial dependiente de la arteria facial, descrito por primera vez en 1992 por Pribaz y colaboradores⁴. Este colgajo contiene mucosa bucal, submucosa, músculo buccinador y capa profunda del músculo orbicular de la boca. Puede ser diseñado con base inferior, en este caso con flujo anterógrado desde la arteria facial, o también con base superior, con flujo retrógrado desde el sistema

de la arteria carótida interna a través de la arteria angular¹.

El diseño del colgajo depende del defecto, sin embargo se describen longitudes de hasta 9 cm, con una anchura variable de hasta 3 cm para permitir el cierre primario del sitio donante. Los límites del colgajo son: límite anterior: 1 cm posterior a la comisura oral; límite posterior: la apertura del conducto de Stensen; base: diseñada a nivel de la mucosa al frente del 2do y 3er molar inferior o superior de al menos 2 cm para un adecuado drenaje venoso^{1,3}. Es importante considerar que hasta en el 62% de los casos es necesario realizar una cirugía en 2 etapas, especialmente para reconstrucción de piso de boca, cortando el pedículo del colgajo luego de 3 semanas, aun cuando existen modificaciones en la técnica para poder realizarla en una sola etapa^{3,5}.

En cuanto a sus resultados, destacamos la única

revisión sistemática al respecto, en donde se analizaron 376 colgajos FAMM evaluando complicaciones. En este sentido, 12,2% presentó necrosis parcial y 2,9% necrosis total del colgajo. Mientras que 12,8% presentaron otros tipos de complicaciones tales como hematoma, congestión venosa, dehiscencia o infecciones. Sin embargo se destaca la nula morbilidad tanto estética como funcional³. Lo anterior es similar a nuestra experiencia reportada junto con otros reportes más actuales⁶.

Dentro de las contraindicaciones para el colgajo FAMM se encuentran: el antecedente de disección cervical con ligadura de la arteria facial; presentar cáncer o lesiones precancerosas en mucosa bucal; antecedentes de abordajes tipo Caldwell-Luc o Weber-Ferguson especialmente en relación al colgajo basado de forma superior^{1,3}. A pesar de que no es una contraindicación formal, el antecedente de radioterapia en la zona ha demostrado una mayor frecuencia de complicaciones tales como dehiscencia, necrosis o trismus³.

Por otro lado, con respecto al colgajo de músculo mucoso de buccinador, este colgajo fue primeramente descrito por Bozola en 1989, teniendo como principales sitios de reconstrucción cavidad oral y orofaringe por su limitado arco de rotación⁷. Este colgajo es de tipo pediculado dependiente de la arteria bucal, teniendo una base posterior el cual se corresponde con el rafe pterigomandibular. Sus límites corresponden hacia anterior 1 cm posterior a comisura oral, hacia superior 0,5 cm bajo el conducto de Stensen y hacia inferior depende del ancho deseado del colgajo⁸.

Este tipo de colgajo presenta una longitud menor que el colgajo FAMM, de hasta 7 cm de largo y 4-5 cm de ancho. Al igual que el colgajo FAMM, están limitados en pacientes dentados, donde para evitar la compresión del pedículo, se pueden extraer molares (3ro y/o 2do) ipsilaterales^{3,8}.

En cuanto a sus resultados, en la serie de casos más grande a la fecha con 19 pacientes reportados se

observa una gran confiabilidad de este tipo de colgajo, con solo 2 pacientes con complicaciones menores (1 con necrosis parcial y 1 con dehiscencia de sutura en sitio donante), asociado a nulo compromiso funcional y estético asociado al procedimiento⁹.

Conclusiones

Los colgajos locales de mucosa bucal son herramientas versátiles capaces de reconstruir defectos pequeños en cavidad oral, orofaringe y en cavidad nasal. Este tipo de colgajos tienen la característica de ser altamente confiables, si se diseñan de forma adecuada, presentando una baja morbilidad en el sitio donante, sin compromiso funcional ni estético asociado a su diseño. Es por ello que creemos necesario tener este tipo de colgajos en el armamento para la reconstrucción en cabeza y cuello.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

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

Financiación: Ninguna.

Conflictos de interés: Ninguno.

Rol

Sebastián Castro: a) Búsqueda de la literatura; b) Extracción de Datos; c) Redacción del artículo; d) Lectura y aprobación final del escrito.

Felipe Cardemil: c) Redacción del artículo; d) Lectura y aprobación final del escrito.

Bibliografía

1. Ayad T. Facial artery musculomucosal (FAMM) flap. *Oper Tech Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019 Jun 1;30(2):112-9.
2. Gavin Clavero MA, Simón Sanz MV, Jarrod Ferrer M, Mur Til A. Versatility of buccinator flaps for the treatment of palatal defects: a series of cases. *Br J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2017 May 1 [cited 2024 Jan 27];55(4):357-62. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28041681/>
3. Ayad T, Xie L. Facial artery musculomucosal flap in head and neck reconstruction: A systematic review. *Head Neck.* 2015 Sep 1;37(9):1375-86.
4. Pribaz J, Stephens W, Crespo L, Gifford G. A new intraoral flap: facial artery musculomucosal (FAMM) flap. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 1992 [cited 2024 Jan 30];90(3):421-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1513887/>
5. Ibrahim B, Rahal A, Bissada E, Christopoulos A, Moubayed SP, Guertin L, et al. Decreasing Revision Surgery in FAMM Flap Reconstruction of the Oral Cavity: Traditional Versus Modified Harvesting Technique. *Laryngoscope* 2018 Aug 1;128(8):1802-5.

6. Sumarroca A, Rodríguez-Bauzá E, Vega C, Fernández M, Masià J, Quer M, et al. Reconstrucción de defectos de cavidad oral con colgajos tipo FAMM (colgajo músculo-mucoso de arteria facial). Nuestra experiencia. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2015;66(5):275-80.
7. Bozola AR, Gasques JAL, Carriquiry CE, de Oliveira MC. The buccinator musculomucosal flap: anatomic study and clinical application. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 1989 [cited 2024 Jan 30];84(2):250-7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2748738/>
8. Remangeon F, Hivelin M, Maurice D, Lantieri L, Laccourreye O. The posterior-based buccinator myomucosal flap (Bozola's flap). *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* [Internet]. 2017 Feb 1 [cited 2024 Jan 27];134(1):59-62. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27697402/>
9. Ferrari S, Copelli C, Bianchi B, Ferri A, Sesenna E. The Bozola flap in oral cavity reconstruction. *Oral Oncol* [Internet]. 2012 Apr [cited 2024 Jan 30];48(4):379-82. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22154378/>