

Colgajo fasciocutáneo pectoral en tres tiempos como alternativa a cierre de fístula faringocutánea post laringectomía de rescate

Three-stage pectoral fasciocutaneous flap as an alternative to pharyngocutaneous fistula closure after salvage laryngectomy

Luis Sepúlveda A.¹, Vanessa Ampuero E.¹, Francisca Fernández A.^{1,2}, Jaime Bermeo S.¹

Resumen

Las fistulas salivales corresponden a una de las complicaciones más temidas luego de cirugías oncológicas en cabeza y cuello. Su presencia aumenta la estadía hospitalaria y costos del paciente, pudiendo estar asociadas a complicaciones severas como el estallido carotideo. Si bien, no existen guías clínicas para el manejo de fistulas salivales post laringectomías, se recomienda un manejo conservador y cierre quirúrgico en aquellos casos más complejos. Se ha descrito cierre de fistulas con colgajos locales, regionales o libres microvascularizados. A continuación, presentaremos el caso de un paciente masculino de 67 años, con antecedentes de fístula faringocutánea post laringectomía total en un cuello previamente irradiado, con mala respuesta al tratamiento conservador y evolución tórpida postoperatoria, por lo que se realizó cierre quirúrgico con un colgajo fasciocutáneo pectoral, el cual otorga versatilidad, un resultado estético adecuado, menores tiempos y costos que un colgajo libre microvascularizado. Por lo que sugerimos que debiese estar dentro del arsenal quirúrgico de otorrinolaringólogos y cirujanos de cabeza y cuello.

Palabras clave: Cirugía Reconstructiva; Laringectomía de Rescate; Fístula Faringocutánea; Colgajos quirúrgicos; Colgajo Fasciocutáneo Pectoral.

Abstract

Salivary fistulas are among the most feared complications after head and neck oncological surgeries. Its presence increases hospital length of stay and patient costs and may be associated with severe complications such as carotid rupture. Although there are no clinical guidelines for managing salivary fistulas after laryngectomies, conservative management, and surgical closure are recommended in those more complex cases. Fistula closure with local, regional or free flaps has been described. Next, we will present the case of a 67-year-old mastic patient with a history of a pharyngocutaneous fistula after a total laryngectomy in a previously irradiated neck, with poor response to conservative treatment and postoperative torpid evolution, so we decided to perform surgical closure with a pectoral fasciocutaneous flap which provides versatility, a satisfactory aesthetic result and lower times and costs than a free flap. We suggest that it should be within the surgical arsenal of otolaryngologist and head and neck surgeons.

Keywords: Reconstructive Surgery; Savage Laryngectomy, Pharyngocutaneous Fistula; Surgical Flap; Fasciocutaneous Pectoral Flap.

Introducción

Las opciones reconstructivas en cirugía de cabeza y cuello son diversas y complejas, no exentas de complicaciones y riesgos para

el paciente¹. Una de las complicaciones más temidas es el desarrollo de fistulas salivales postoperatorias², con una incidencia reportada de 14,3% para pacientes sometidos a laringectomías totales, aumentando hasta 27,6% al

¹Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Carlos Van Buren, Valparaíso, Chile.

²Departamento de Especialidades, Cátedra de Otorrinolaringología, Escuela de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Valparaíso. Viña del Mar, Chile.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Se cuenta con la autorización del paciente mediante consentimiento informado.

Recibido el 15 de abril de 2023. Aceptado el 28 de abril de 2024.

Correspondencia:
Luis Sepúlveda A.
Calle del Sol 85,
Departamento 94, Concón,
Chile.
Email: lsepagui@gmail.com

CASO CLÍNICO

tratarse de cirugías de rescate post radioterapia³. Además, un estado nutricional deficiente, comorbilidades múltiples, resecciones extensas y la etiología oncológica aumentan el riesgo de presentar fístulas orocutáneas, faringocutáneas o contaminación salival en heridas de cabeza y cuello⁴.

La presencia de fístula salival aumenta la duración de la estadía hospitalaria, los costos, retrasa el inicio de la radioterapia postoperatoria y afecta el estado psicológico del paciente. Se suele diagnosticar siete a once días posterior a la cirugía⁵, y si bien no se cuenta con un estándar de oro para el diagnóstico, un test de azul de metileno positivo y la presencia de fiebre temprana en el postoperatorio son predictores confiables para realizar un diagnóstico temprano^{6,7}.

Una fístula faringocutánea que se extiende adyacente a las vainas carotídeas puede erosionar sus paredes produciendo ulceración y posterior ruptura carotídea, complicación cuya mortalidad fluctúa entre un 3% al 50%⁸, aumentando a un 76% en pacientes con cuellos re-irradiados⁹. Sumado a lo anterior, se estima que, entre los pacientes sobrevivientes, entre un 16-50% presentarían secuelas neurológicas¹⁰.

Caso Clínico

Paciente de 67 años con antecedentes de un carcinoma de células escamosas de laringe T1aN0M0, tratado inicialmente con radioterapia. Presenta recidiva a los tres años, rechazando cordectomía y perdiendo controles.

Reingresa cinco años más tarde, requiriendo traqueotomía de urgencia en contexto de un carcinoma de células escamosas de laringe estadio T4aN1M0 y una vez estabilizado se realiza laringectomía total más disección cervical bilateral. Paciente evoluciona con un hematoma cervical 72 horas post cirugía, requiriendo una revisión quirúrgica en pabellón. A los 10 días de postoperado se identifica una fístula salival periostomal de 0,4 cm de diámetro (**Figura 1A**). Se inicia tratamiento conservador, incluyendo la instalación de un conductor de saliva. Paciente evoluciona en forma desfavorable, con necrosis superior del colgajo periostomal (**Figura 1B**) asociado a sangrado. Ingresa nuevamente a revisión quirúrgica en pabellón donde se identifica amplia dehiscencia de la faringorrafia realizada previamente con Vicryl. Se intenta cierre primario e inclusión de injerto dermoepidérmico en el defecto cutáneo.

El paciente evoluciona con necrosis del injerto, sepsis y abundante salida de saliva y pus. Se decide realizar desbridamiento quirúrgico y confección de faringostoma utilizando avance de colgajos miocutaneos con músculo esternocleidomastoideo, dejando una apertura anterior faringocutánea de aproximadamente 7cm de longitud (**Figura 1C**) para cierre diferido una vez estabilizado el paciente y resuelto el cuadro infeccioso.

Para el manejo definitivo, a los 12 días se decide realizar un cierre de faringostoma mediante un colgajo fasciocutáneo pectoral en tres tiempos. En un primer tiempo se eleva un colgajo fasciocutáneo pectoral y se difiere rotación. A los quince días, se realiza el segundo tiempo, primero confeccionando

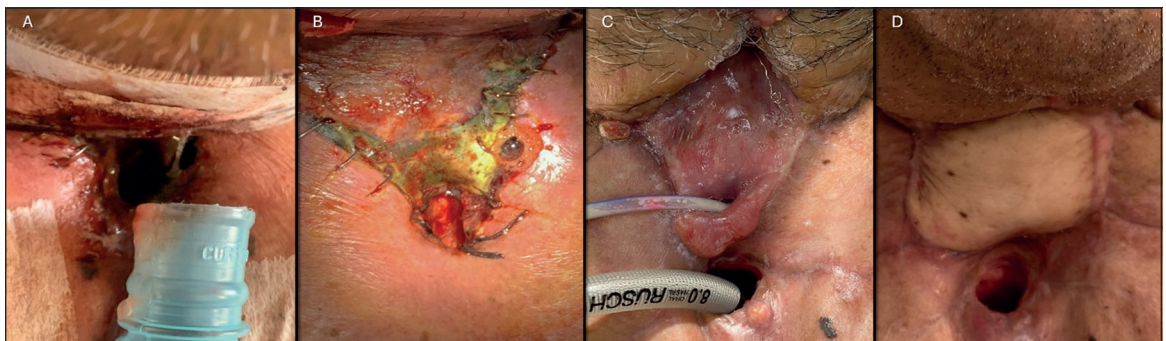


Figura 1. Evolución fístula salival de paciente (A) Fístula salival periostomal (B) necrosis superior de colgajo periostomal (C) Faringostoma confeccionado (D) Resultado 3 meses postoperatorio a colgajo.

la reconstrucción faringoesofágica mediante un colgajo cutáneo en bisagra utilizando la piel circundante y luego rotando el colgajo fasciocutáneo pectoral sobre la reconstrucción (Figura 2). Se afronta defecto pectoral y se cubre con gasa parafinada. Finalmente, en un tercer tiempo, se libera pedículo de colgajo y se reposiciona suturándose en dos planos al sitio donante. Evoluciona en forma favorable sin nuevas complicaciones, se restaura la alimentación oral 2 semanas luego del cierre faríngeo, alcanzando además un resultado estético final adecuado (Figura 1D).

Discusión

Si bien el tratamiento conservador sigue siendo la columna vertebral de las fistulas salivales, la cirugía aún juega un papel fundamental en su tratamiento, particularmente para las fistulas complejas. Entre las indicaciones quirúrgicas comunicadas por diversos autores se incluyen las fistulas salivales de más de 8 semanas de evolución, fistulas diagnosticadas tardíamente (>30 días), fistulas grandes de >2cm, sitios de fistula de alto riesgo como lo son las periostomales y las próximas a las vainas carotídeas por riesgo de aspiración y ruptura carotídea respectivamente, mal estado de tejidos y fracaso del cierre con un tratamiento conservador².

El cierre primario de una fistula rara vez es posible, ya que el desbridamiento completo del tejido desvitalizado y necrótico puede provocar una pérdida significativa de tejido blando, lo que genera la necesidad de una reconstrucción con colgajo local, regional o libre microvascularizado. Éste debe realizarse una vez resuelta la infección a excepción de que exista exposición de alguna estructura crítica².

El colgajo miocutáneo de pectoral mayor (CMPM) ha sido históricamente el colgajo utilizado como caballito de batalla para el manejo de heridas cervicales por fistulas faringocutáneas. Sin embargo, debido a las secuelas funcionales y estéticas tanto del sitio receptor como del donante, la reconstrucción en resecciones oncológicas de cabeza y cuello se han desplazado, en gran medida, hacia la transferencia de colgajos libres microvascularizados¹¹.

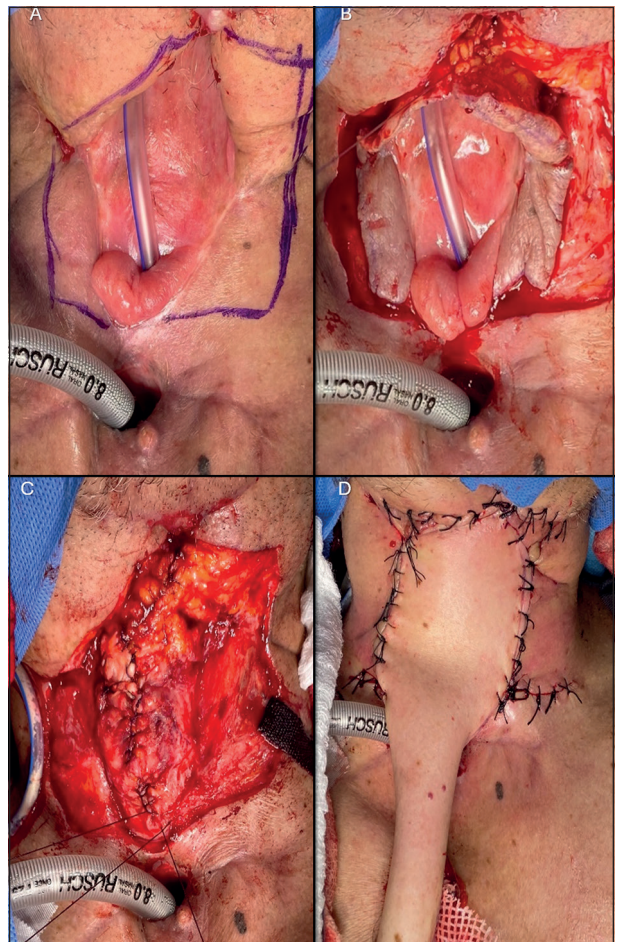


Figura 2. Cierre de fístula con colgajo fasciocutáneo pectoral (A) Faringostoma con delimitación de colgajo cutáneo en bisagra (B) colgajo cutáneo en bisagra elevado (C) Cierre de reconstrucción faringoesofágica utilizando colgajo cutáneo en bisagra. (D) Posicionamiento de colgajo fasciocutáneo pectoral, previamente diferido, sobre reconstrucción faringoesofágica.

Un colgajo libre microvascularizado permite aportar tejido no irradiado y bien vascularizado para reparar los defectos quirúrgicos, también muestra más versatilidad y un grosor más adecuado que los colgajos pediculados. Sin embargo, el pobre aporte vascular del sitio receptor secundario al daño producido por la radiación, infección y cirugías previas, lo convierten en un escenario desafiante para la reparación microvascular¹². Cabe señalar que el tipo de colgajo utilizado dependerá de la preferencia del cirujano y de su experiencia previa.

Resultados favorables han sido publicados

CASO CLÍNICO

en otros colgajos pediculados diferentes al CMPM como lo son el Colgajo en isla de la arteria supraclavicular y el colgajo en isla submentoniana, logrando resultados similares, a un menor costo y tiempo quirúrgico en comparación a los colgajos libres microvascularizados¹³. Ambos colgajos utilizados en los años 90' para reconstrucción en cabeza y cuello, han sido recientemente reincorporados al arsenal quirúrgico de cirujanos reconstructivos.

El colgajo fasciocutáneo pectoral (CFP) descrito por Bakamjian en 1965¹⁴ es una modificación al colgajo deltopectoral, el cual consiste en un colgajo fasciocutáneo axial pediculado basado en las ramas perforantes de la arteria mamaria interna. Tiene como ventaja, aportar piel con características similares a la del cuello, tanto por su color como por su textura, pudiendo ser útil en el cierre de grandes fístulas. Su porcentaje de falla (25%) motivó a su desuso y sustitución por otras alternativas, sin embargo, las modificaciones en su técnica han permitido aumentar su viabilidad, convirtiéndolo en una excelente alternativa para defectos superficiales de cabeza y cuello. Dentro de las modificaciones destacan, la exploración vascular preoperatoria con eco doppler, inclusión de la fascia muscular en el levantamiento del colgajo, resección del tejido irradiado, no tubularizar el colgajo y no diferir el colgajo¹⁵.

Si bien, dentro de las modificaciones incorporadas a esta técnica se recomienda no diferir el colgajo debido a la presencia de edema, menor maleabilidad y que además aumentan los costos por la prolongación de la estadía hospitalaria. Creemos que la posible causa del desarrollo de una fístula en nuestro paciente y que posteriormente tuviera una evolución tórpida con necrosis e infección de esta, es el compromiso vascular secundario al hematoma. Por lo que, la condición del sitio receptor, nos inclinó por diferir el colgajo con el objetivo de aumentar la viabilidad de éste.

Al comparar el CFP con el CMPM, es considerablemente más delgado y flexible, otorga un amplio arco de rotación, lo que lo hace extremadamente versátil y con resultados estéticos adecuados. Debido a que se trata de un colgajo fasciocutáneo, no presenta el riesgo de atrofia del colgajo muscular y consiguiente riesgo de estenosis, además de un menor defecto del sitio donante.

Conclusión

El CFP es una alternativa efectiva para el cierre de fístulas salivales complejas luego de una laringectomía de salvataje. Su ubicación y grosor le otorga versatilidad y un resultado estético adecuado. Si bien la tendencia mundial actual es hacia el cierre de fístulas con colgajos libres microvascularizados, no siempre se encuentran presentes las condiciones necesarias para realizarlos. Por otro lado, la utilización de colgajos regionales presenta menores costos, menor tiempo operatorio y requieren menor expertiz por parte del equipo. Por lo tanto, consideramos que el CFP es una técnica quirúrgica segura y recomendable para el cierre de fístulas salivales.

Bibliografía

1. Zhang YX, Li Z, Grassetti L, Lazzeri D, Nicoli F, Zenn MR, Zhou X, Spinelli G, Yu P. A new option with the pedicle thoracoacromial artery perforator flap for hypopharyngeal reconstructions. *Laryngoscope*. 2016 Jun;126(6):1315-20. doi: 10.1002/lary.25675.
2. Khoo MJW, Ooi ASH. Management of postreconstructive head and neck salivary fistulae: A review of current practices. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2021 Sep;74(9):2120-2132. doi: 10.1016/j.bjps.2020.12.096.
3. Molteni G, Sacchetto A, Sacchetto L, Marchioni D. Optimal Management of Post-Laryngectomy Pharyngo-Cutaneous Fistula. *Open Access Surgery*. 2020;13:11-25 <https://doi.org/10.2147/OAS.S198038>
4. Dawson C, Gadiwalla Y, Martin T, Praveen P, Parmar S. Factors affecting orocutaneous fistula formation following head and neck reconstructive surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2017 Feb;55(2):132-135. doi: 10.1016/j.bjoms.2016.07.021.
5. Cavalot AL, Gervasio CF, Nazionale G, Albera R, Bussi M, Staffieri A, Ferrero V, Cortesina G. Pharyngocutaneous fistula as a complication of total laryngectomy: review of the literature and analysis of case records. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000 Nov;123(5):587-92. doi: 10.1067/mhn.2000.110617.
6. Locatello LG, Licci G, Maggiore G, Gallo O. Non-Surgical Strategies for Assisting Closure of Pharyngocutaneous Fistula after Total Laryngectomy: A Systematic Review of the Literature. *J Clin Med*. 2021 Dec 24;11(1):100. doi: 10.3390/jcm11010100.
7. Kiong KL, Tan NC, Skanthakumar T, Teo CEH, Soo KC, Tan HK, Roche E, Yee K, Iyer NG. Salivary fistula: Blue dye testing as part of an algorithm for early diagnosis. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*.

- 2017 Oct 12;2(6):363-368. doi: 10.1002/lio2.112.
8. Chiesa Estomba CM, Betances Reinoso FA, Osorio Velasquez A, Castro Macia O, Gonzalez Cortés MJ, Araujo Nores J. Carotid blowout syndrome in patients treated by larynx cancer. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017 Nov-Dec;83(6):653-658. doi: 10.1016/j.bjorl.2016.08.013.
 9. McDonald MW, Moore MG, Johnstone PA. Risk of carotid blowout after reirradiation of the head and neck: a systematic review. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2012 Mar 1;82(3):1083-9. doi: 10.1016/j.ijrobp.2010.08.029.
 10. Upile T, Triaridis S, Kirkland P, Archer D, Searle A, Irving C, Rhys Evans P. The management of carotid artery rupture. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2005. Jul;262(7):555-60. doi: 10.1007/s00405-004-0775-3.
 11. Urken ML, Atlas of regional and free flaps for head and neck reconstruction. *New York: Raven Press*, 1995. Chapt 1, Pp. 3-31.
 12. Martinez, D. C.. Surgical Techniques for Head and Neck Reconstruction in the Vessel-Depleted Neck. *Facial Plastic Surgery*, 2020. 746–752.
 13. Gabrysz-Forget F, Tabet P, Rahal A, Bissada E, Christopoulos A, Ayad T. Free versus pedicled flaps for reconstruction of head and neck cancer defects: a systematic review. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2019 Mar 14;48(1):13. doi: 10.1186/s40463-019-0334-y.
 14. Bakamjian VY. A Two-Stage Method For Pharyngoesophageal Reconstruction With A Primary Pectoral Skin Flap. *Plast Reconstr Surg*. 1965 Aug;36:173-84. doi: 10.1097/00006534-196508000-00004.
 15. Benito Duque, P. E. Colgajo deltopectoral bilateral para el tratamiento de úlceras por radionecrosis en el cuello: Caso clínico. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, 2006. 219-223.