



Rotación de colgajo lingual para cierre de fístula palatina en pacientes con labio y paladar fisurados realizado en el Hospital Municipal de la Mujer y el Niño, Cuenca, Ecuador

Santiago José Reinoso Quezada,* Andrea Karina Maurat Argudo,[§] David Heredia-Veloz[†]

* Odontólogo Especialista en Cirugía Maxilofacial y Craneofacial, Universidad Nacional Autónoma de México. Subdecano de la Unidad Académica de Salud y Bienestar.

[§] Odontóloga. Magíster en Bioética, Universidad del Azuay de Cuenca. Docente en la Carrera de Odontología.

[†] Odontólogo, Universidad de Cuenca. Máster Universitario en Educación Universitaria, Universidad Europea de Madrid, España.

Departamento de Investigación de la carrera de Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

RESUMEN

Las fistulas palatinas son las secuelas más comunes luego de realizar una palatoplastia primaria, permitiendo el paso de líquidos y alimentos desde la cavidad oral hacia la cavidad nasal. Comúnmente el cierre de una fístula en ocasiones requiere el uso de colgajos locales (palatinos), pero de acuerdo con la ubicación y el tamaño de la fístula, se requiere el uso de otras técnicas como la rotación de colgajo lingual. Este estudio tiene como propósito presentar casos clínicos en los que se ha utilizado la técnica de rotación de colgajo lingual como una alternativa en el cierre de fístulas palatinas, debido a que este procedimiento brinda excelentes resultados estéticos y funcionales.

Palabras clave: fístula palatina, labio fisurado, paladar hendido, colgajo lingual.

INTRODUCCIÓN

Una de las consecuencias después de realizar procesos quirúrgicos como las plastias palatinas son las fisuras palatinas; debido a las complicaciones que estas fisuras pueden generar en el paciente, es necesario buscar terapias quirúrgicas que remedien esta situación.¹ Entre las técnicas quirúrgicas utilizadas para

el cierre de fisuras palatinas se menciona las técnicas de colgajos.^{1,2} La reconstrucción de tejidos orales es un reto para el cirujano, pues existen varios factores importantes como la anatomía, la localización y el tamaño del defecto.²

Los colgajos pueden provenir de distintas zonas de la mucosa yugal, del músculo y fascia temporal y de la lengua, este último proporciona colgajos sin alterar la función debido a su alta vascularización y movilidad.^{1,3}

La técnica a base de colgajos linguales también ha sido descrita con éxito en el tratamiento de defectos producidos por traumatismos, neoplasias e infecciones.¹⁻⁴ Este procedimiento quirúrgico utilizado como terapia para el cierre de fístulas palatinas a partir de colgajos de origen lingual ha sido utilizado al menos por 100 años, demostrando buenos resultados. Por este motivo el presente estudio tiene como finalidad presentar casos clínicos en los que se han utilizado la técnica de rotación de colgajo lingual como una alternativa en el cierre de fístulas palatinas, debido a que este procedimiento brinda resultados estéticos y funcionales aceptables.

Labio y paladar fisurados. El labio y paladar fisurados (LPF) son malformaciones congénitas frecuentes, producidas por una alteración en la fusión de los tejidos blandos y duros, del labio superior, reborde alveolar, paladar duro y blando, que darán origen a la estructura facial, durante la sexta a la décima semana de vida embrionaria.^{4,5} El paladar fisurado puede ser unilateral (izquierdo o derecho) o bilateral. El paladar fisurado puede tener dos formas: una distinguible en forma de V (fisura primaria) o en forma de U (fisura secundaria).⁵ El tratamiento integral de esta malformación debe ser conducido por un equipo multidisciplinario.

Recibido: Noviembre 2017. Aceptado: Febrero 2018.

Citar como: Reinoso QSJ, Maurat AAK, Heredia-Veloz D. Rotación de colgajo lingual para cierre de fístula palatina en pacientes con labio y paladar fisurados realizado en el Hospital Municipal de la Mujer y el Niño, Cuenca, Ecuador. Rev Odont Mex. 2021; 25 (4): 337-344.

© 2021 Universidad Nacional Autónoma de México, [Facultad de Odontología]. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

plinarario conformado por cirujanos, otorrinolaringólogos, odontólogos, psicólogos, fonoatras.⁵

A pesar de la existencia, nuevas tendencias en el manejo de pacientes con fisuras labiopalatinas, la fístula palatina continúa siendo una complicación muy frecuente, considerada como la secuela más común después de una palatoplastia primaria, proceso quirúrgico, cuyo objetivo principal es permitir el desarrollo del habla, la separación de las cavidades oral y nasal con el fin de evitar la regurgitación nasal.⁶

Fístula palatina. La fístula palatina es una comunicación anormal entre la cavidad oral y nasal, que ocurre con mayor frecuencia en el paladar duro, su etiología está asociada a una complicación al tratamiento primario de cierre palatino (palatoplastia). Se calcula que entre 12 y 45% de los pacientes sometidos a una palatoplastia primaria desarrollarán esta secuela, siendo más frecuente su localización en la unión del paladar duro y blando.^{1,6}

El éxito de una palatoplastia primaria es conseguir la separación entre la cavidad oral y nasal; sin embargo, diferentes causas, como tensión del colgajo, necrosis, falla en la cicatrización, defectos en la técnica, pueden provocar la dehiscencia de la palatoplastia, dando como resultado la presencia de una fístula.¹

Clasificación de fístulas. Cohen y Posnick clasificaron las fístulas con base en el tamaño del defecto:

1. Hendidura simple: es un defecto mínimo en la línea media, causado por una pequeña dehiscencia sobre el paladar duro.^{3,4}
2. Fístulas pequeñas: miden menos de 1.5 cm de diámetro, se localizan frecuentemente en la línea media, son producidas por una pequeña dehiscencia sobre la unión del paladar duro y blando o una necrosis en los bordes de los colgajos.^{3,4}
3. Fístulas grandes: de dimensión mayor de 1.5 cm de diámetro y por lo general causadas por necrosis del tercio anterior de los colgajos, debido a una probable lesión de la arteria palatina, que comunica con la hendidura alveolar.^{3,4}

Para realizar el cierre de los defectos intraorales están indicados tratamientos conservadores como el uso de colgajos vestibulares, palatinos, combinados e incluso injertos óseos. El colgajo lingual está indicado en casos de fístulas recurrentes, paladares con exceso de cicatrices, paladares que poseen poca calidad y cantidad de tejido palatino residual que no permiten un adecuado cierre y en defectos mayores a 1 cm de diá-

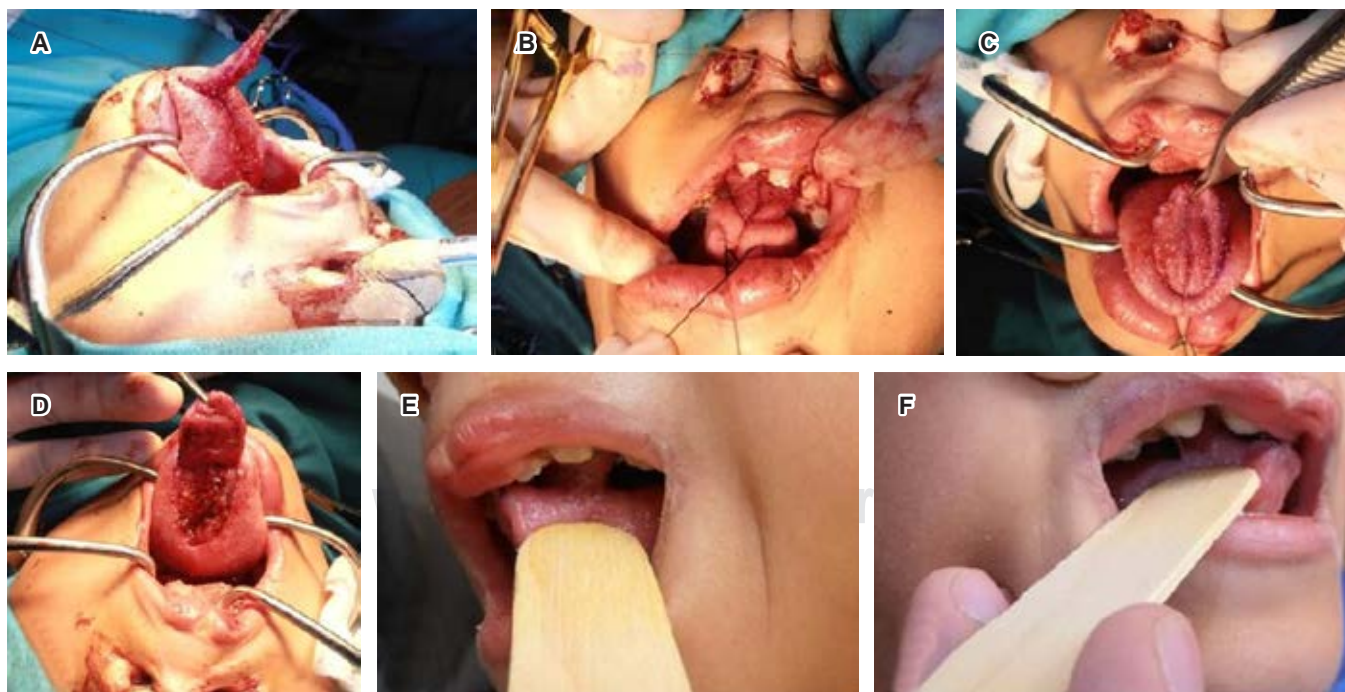


Figura 1: A, B) Diseño y disección de colgajo de base anterior. C, D) Sutura y rotación de lecho donador. E, F) Control postquirúrgico a los siete días.

A, B) Anterior base flap design and dissection. C, D) Suture and rotation of donor bed. E, F) Postsurgical control at seven days.

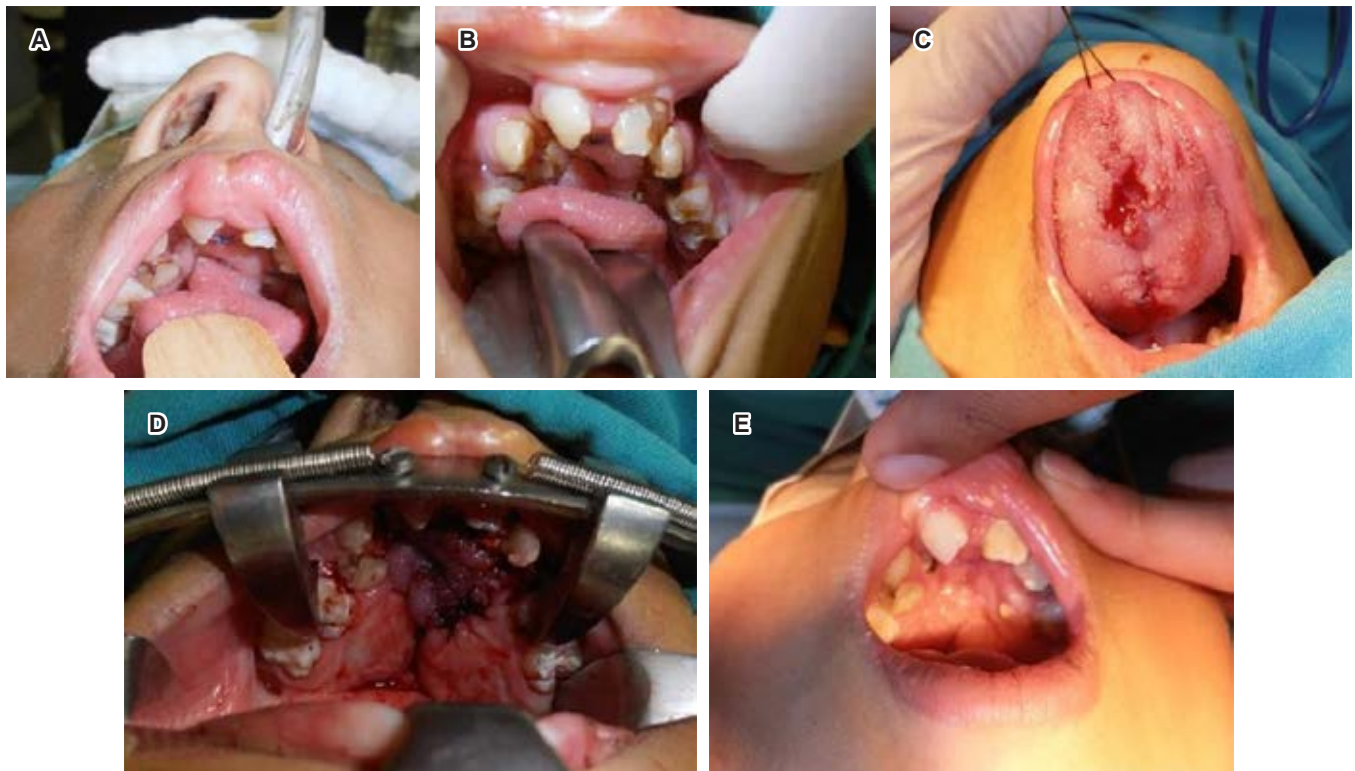


Figura 2: A-C) Liberación de colgajo lingual. D) Cierre de la fístula palatina. E) Control postoperatorio a los 30 días.

A-C) Release of the lingual flap. D) Closure of the palatal fistula. E) Postoperative control at 30 days.

metro,^{1,6,7} Sin embargo, se pueden presentar algunos inconvenientes transoperatorios y postoperatorios, pudiendo ser inmediatos: sangrado, hematoma, epistaxis, pérdida temporal de la sensibilidad y el gusto; y mediatas: infección, dehiscencia, necrosis, no se han reportado alteraciones en la movilidad de la lengua, en la dicción y articulación de palabras, la única secuela reportada es un adelgazamiento de la lengua.⁷

Una consideración importante para los pacientes sometidos a colgajos pediculados de dorso de lengua es mantener una alimentación a base de líquidos mínimo 14 días hasta la separación del pedículo.^{1,7}

Existen dos métodos para obtener un colgajo lingual: de base anterior y posterior. Los colgajos de base anterior están indicados para defectos del paladar duro, mucosa bucal anterior, piso anterior de la boca y labios. Los colgajos de base posterior para defectos de paladar blando, área retromolar y mucosa bucal posterior.¹

REPORTE DE CASOS

Caso clínico 1. Paciente de nueve años de edad de sexo masculino, con un diagnóstico de secuelas de

LPF, no presenta antecedentes patológicos familiares, refiere que después del intento de varios procedimientos quirúrgicos presenta aún una comunicación oral y nasal. En el examen intraoral presenta una fístula nasopalatina (*Figuras 1A-D y 2A-E*).

Caso clínico 2. Paciente de 14 años de edad de sexo masculino, con un diagnóstico de secuelas de LPF bilateral, no presenta antecedentes patológicos familiares, refiere que después del intento de varios procedimientos quirúrgicos presenta una comunicación oral y nasal, en el examen intraoral presenta una fístula nasopalatina anterior (*Figura 3*). Procedimiento quirúrgico para el cierre de fístula palatina.

Para este procedimiento el equipo multidisciplinario debe estar conformado por especialistas que conozcan las particularidades de esta técnica, dentro de los que se incluye a un anestesiólogo especialista que maneje fibroscopio, ya que el paciente luego del primer procedimiento será extubado y será imposible realizar una laringoscopia posterior a la extubación.

Paso 1: creación de colgajo pediculado lingual. Este procedimiento se deberá realizar bajo anestesia general (intubación nasotraqueal, que permitirá un adecuado manejo en la zona quirúrgica sin inte-

rrupciones), se procederá a la infiltración de lidocaína con epinefrina al 2%. Se realizará de manera inicial los colgajos de recepción palatina, para ello se debe adecuar el lecho que recibirá el pedículo, el cual se debe efectuar mediante colgajos de piso nasal, lo que permitirá un cierre en dos planos, se prepara a la mucosa oral que está circundante a la fístula para que reciba el colgajo. La fístula debe ser medida en longitud, espesor y profundidad, esta medición debe ser trasladada a la lengua y se debe aumentar de 2 a 3 mm, ya que, por la utilización de electrocauterio o medidas para evitar el sangrado, puede disminuir la dimensión del colgajo. El pedículo debe permanecer por un mínimo de 14 días en esa posición para que la vascularidad del sitio receptor cuente con suficiente flujo, puesto que al momento de liberar el colgajo se evitará que ésta sufra isquemia.

Paso 2: liberación del pedículo. El procedimiento para liberación de colgajo es complicado, ya que el paciente presenta una limitación de apertura oral, con un alto riesgo de que en el momento de la intubación sufra alguna complicación de la vía aérea.

Esta intubación debe ser realizada por especialistas que manejen la nasofibroscoopia, ya que el paciente debe ser intubado por la nariz y con nasofibroscopio. La liberación del pedículo es un corte sencillo que puede ser hecho con bisturí o electrobisturí, una consideración importante a ser tomada en cuenta es dejar en el paladar un tejido redundante que permita corregir cualquier defecto futuro (*Figura 2A-C*). Luego de la sutura del pedículo al sitio receptor, debe evitarse al máximo la tensión de estas suturas, por lo que se ha propuesto puntos de tensión primaria que sostengan los bordes laterales y la punta de la lengua, que evitará una posible dehiscencia de éste. El paciente deberá ser valorado en días posteriores para controlar la adecuada perfusión sanguínea de la zona trasplantada.

Evolución. No se presentaron complicaciones transoperatorias, el sangrado fue mínimo. A los 15 días el paciente fue llevado a quirófano para realizar la liberación del colgajo, a los 30 días el paciente fue valorado, pero no presentó ninguna complicación (*Figura 1E-F*).

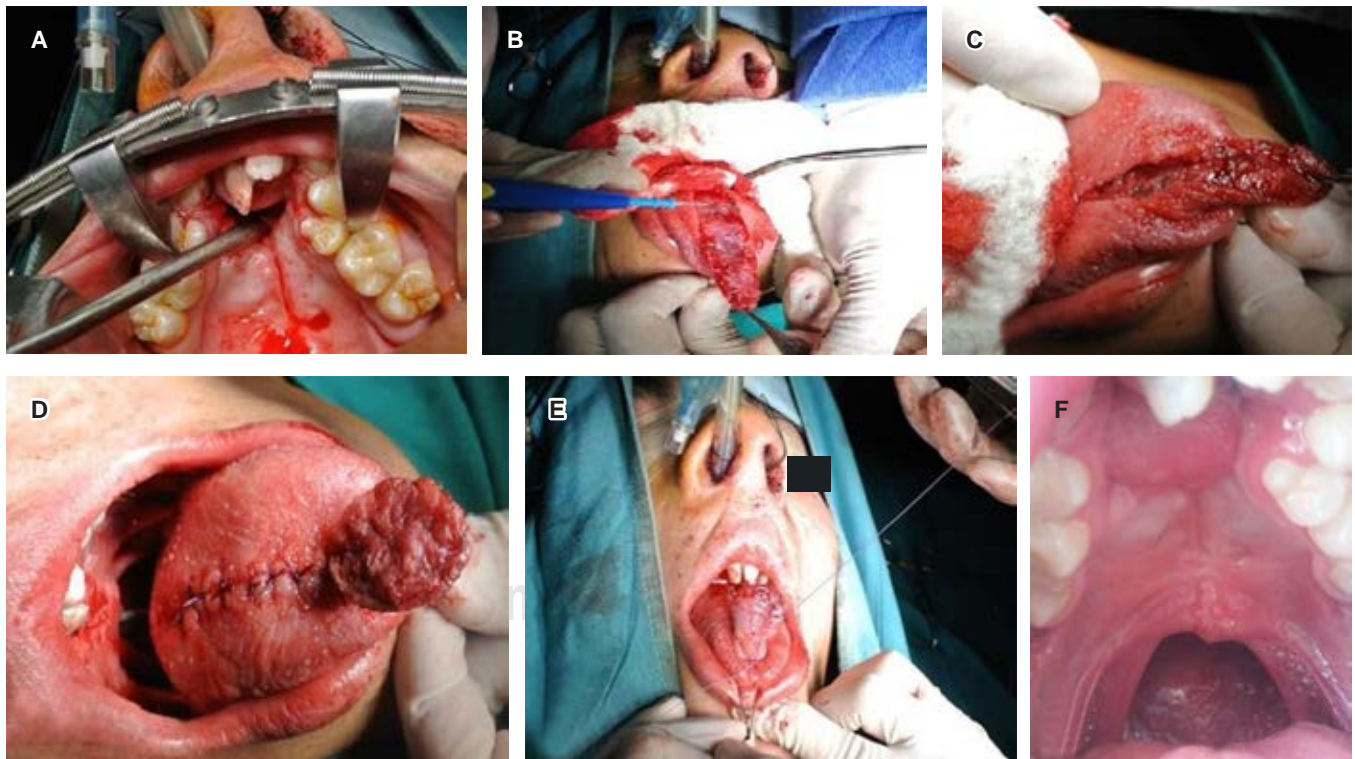


Figura 3: A) Presencia de fístula palatina. B) Incisión y disección de colgajo lingual. C-E) Sutura de lecho donador. F) Control postoperatorio a los 30 días.

A) Presence of palatal fistula. B) Incision and dissection of the lingual flap. C-E) Suture of donor bed. F) Postoperative control at 30 days.

DISCUSIÓN

Las fístulas palatinas son un problema importante en el tratamiento de los pacientes con LPF, debido a la alta incidencia de fístulas palatinas recurrentes y a los múltiples fracasos e intentos para lograr el cierre de una fístula. Varios autores han reportado el éxito en el uso del colgajo lingual en 100% de los casos, teniendo en cuenta aspectos importantes como la existencia de una base lo suficientemente amplia que brinde aporte sanguíneo adecuado, ya que éste puede verse afectado por la tensión y torsión intrínseca del procedimiento. Estos resultados reportados en la literatura coinciden con los encontrados en este estudio, pues los casos descritos presentaron éxito en funcionalidad y estética.^{1,8} Resultados similares se encontraron en las investigaciones de Guerrero Santos y colaboradores,^{1,3} en su estudio manifestaron 70% de éxito de la terapia mediante el uso de colgajos linguales con base anterior, datos semejantes se observaron en el estudio de Pigott con un éxito de 85% empleando la técnica quirúrgica de colgajo lingual de base anterior.^{1,3}

Debido a los múltiples fracasos e intentos para lograr el cierre de una fístula palatina, Guerrero-Santos y Altamirano y su grupo,^{7,9} en el año 1966, fueron los primeros en reportar el uso de colgajo lingual para el cierre de fístulas palatinas, por su buena vascularización y excelentes resultados estéticos y funcionales, en esta investigación se obtuvo éxito similar al descrito en el estudio mencionado.^{7,9} Nawfal y colegas⁷ en su investigación en el año 2014 refirieron en sus terapias un correcto cierre de fístula palatina empleando la técnica de colgajo lingual.⁷ Alsaman y su grupo,^{8,10} en 2016 demostraron éxito en el procedimiento quirúrgico a base de colgajo lingual debido a que la aceptación de la terapia fue del 100% en los casos que fueron sometidos a esta intervención quirúrgica; resultados semejantes mostró esta investigación donde se obtuvo éxito del 100% en los casos sometidos a la técnica de rotación de colgajo lingual.

González-Sánchez y Jiménez-Barragán¹¹ utilizaron colgajos mucoperiosticos locales, colocación de injerto óseo autólogo mezclado con plasma rico en factores de crecimiento y se demostró el cierre completo de las fístulas en 90.9%, disminuyendo el índice de recurrencia descrito con otras técnicas por otros autores, motivo por el cual se puede considerar esta técnica como una alternativa en la terapia del cierre de fístulas.¹¹ López-Sánchez y colaboradores⁶ utilizaron colgajo musculomucoso de la arteria facial, los resultados fueron excelentes en la reconstrucción de las fístulas con colgajo FAMM, de forma primaria y sin complicaciones en cinco

pacientes (62.5%), en dos pacientes (25%) hubo que revisar los colgajos por necrosis,⁶ esta técnica no mostró un éxito total en los pacientes tratados, a diferencia de la técnica de rotación de colgajo lingual presentada en este estudio donde se evidenció el 100% de éxito en el procedimiento quirúrgico.⁶

CONCLUSIONES

1. El uso de la técnica de rotación lingual es una excelente alternativa cuando existe un fracaso en una palatoplastia primaria.
2. Este tipo de procedimiento se utilizará dependiendo de la ubicación y el tamaño de la fístula.
3. Es importante considerar la existencia de una base lo suficiente amplia que brinde aporte sanguíneo adecuado, ya que el flujo sanguíneo puede verse afectado por la tensión y torsión intrínseca del procedimiento.
4. Esta técnica quirúrgica está indicada cuando existe una fístula amplia mayor a 1 cm y ya se han intentado tratamientos quirúrgicos sin éxito.

Apoyo investigativo: el presente proyecto investigativo se financió por los autores para su ejecución y conclusión.

Clinical case

Lingual flap rotation for closure of palatal fistula in patients with cleft lip and palate performed at the Hospital Municipal de la Mujer y el Niño, Cuenca, Ecuador

Santiago José Reinoso Quezada,*
Andrea Karina Maurat Argudo,[§] David Heredia-Veloz[†]

* Odontólogo Especialista en Cirugía Maxilofacial y Craneofacial, Universidad Nacional Autónoma de México. Subdecano de la Unidad Académica de Salud y Bienestar.

[§] Odontóloga. Magíster en Bioética, Universidad del Azuay de Cuenca. Docente en la Carrera de Odontología.

[†] Odontólogo, Universidad de Cuenca. Máster Universitario en Educación Universitaria, Universidad Europea de Madrid, España.

Departamento de Investigación de la carrera de Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

ABSTRACT

Palatal fistulas are the most common sequelae after performing a primary palatoplasty, allowing the passage of fluids and food from

the oral cavity to the nasal cavity. Commonly the closure of a fistula sometimes requires the use of local flaps (palatal), but according to the location and size of the fistula, the use of other techniques such as lingual flap rotation is required. The purpose of this study is to present clinical cases in which the lingual flap rotation technique has been used as an alternative in the closure of palatal fistulas, because this procedure provides excellent esthetic and functional results.

Keywords: palatal fistula, cleft lip, cleft palate, lingual flap.

INTRODUCTION

One of the consequences after surgical procedures such as palatal plasty are palatal fissures. Due to the complications that these fissures can generate in the patient, it is necessary to look for surgical therapies to remedy this situation.¹ Among the surgical techniques used for the closure of palatal fissures, flap techniques are mentioned.^{1,2} The reconstruction of oral tissues is a challenge for the surgeon because there are several important factors such as anatomy, location and size of the defect.²

The flaps can come from different areas of the jugal mucosa, temporalis muscle and fascia and tongue, the latter provides flaps without altering the function due to its high vascularization and mobility.^{1,3}

The technique based on lingual flaps has also been successfully described in the treatment of defects produced by trauma, neoplasms and infections.¹⁻⁴ This surgical procedure used as a therapy for the closure of palatal fistulas from lingual flaps has been used for at least 100 years showing good results, for this reason the present study aims to present clinical cases in which the technique of lingual flap rotation has been used as an alternative in the closure of palatal fistulas, because this procedure provides acceptable aesthetic and functional results.

Cleft lip and palate. Cleft lip and palate (CLP) are frequent congenital malformations, produced by an alteration in the fusion of the soft and hard tissues of the upper lip, alveolar ridge, hard and soft palate, which will give origin to the facial structure, during the sixth to tenth week of embryofetal life.^{4,5} Cleft palate can be unilateral (left or right) or bilateral. Cleft palate can have two forms: a distinguishable V-shape (primary cleft) or a U-shape (secondary cleft).⁵ The integral treatment of this malformation should be conducted by a multidisciplinary team formed by surgeons, otolaryngologists, dentists, psychologists and speech therapists.⁵

Despite the existence of new trends in the management of patients with cleft lip and palate, palatal fistula continues to be a very frequent complication, considered the most common sequel after primary palatoplasty, a surgical procedure whose

main objective is to allow the development of speech, the separation of the oral and nasal cavities in order to avoid nasal regurgitation.⁶

Palatal fistula. Palatal fistula is an abnormal communication between the oral and nasal cavity, which occurs more frequently in the hard palate, its etiology is associated to a complication to the primary treatment of palatal closure (palatoplasty). It is estimated that between 12 to 45% of the patients submitted to a primary palatoplasty will develop this sequel, being more frequent its location in the junction of the hard and soft palate.^{1,6}

The success of a primary palatoplasty is to achieve the separation between the oral and nasal cavity, however, different causes such as: tension of the flap, necrosis, failure in the healing, defects in the technique, can cause the dehiscence of the palatoplasty resulting in the presence of a fistula.¹

Classification of fistulas. Cohen and Posnick classified fistulas: based on the size of the defect:

1. Simple cleft: this is a minimal midline defect caused by a small dehiscence over the hard palate.^{3,4}
2. Small fistulas: they measure less than 1.5 cm in diameter, they are frequently located in the midline, they are produced by a small dehiscence on the junction of the hard and soft palate or necrosis on the edges of the flaps.^{3,4}
3. Large fistulas: larger than 1.5 cm in diameter and usually caused by necrosis of the anterior third of the flaps, due to a probable lesion of the palatine artery, which communicates with the alveolar cleft.^{3,4}

Conservative treatments such as the use of vestibular, palatal and combined flaps and even bone grafts are indicated for the closure of intraoral defects. The lingual flap is indicated in cases of recurrent fistulas, palates with excess of scars, palates with low quality and quantity of residual palatal tissue that do not allow an adequate closure and in defects larger than 1 cm in diameter.^{1,6,7}

However, some transoperative and postoperative inconveniences can be immediate: bleeding, hematoma, epistaxis, temporary loss of sensitivity and taste, and mediate: infection, dehiscence, necrosis. No alterations have been reported in the mobility of the tongue, in the diction and articulation of words, the only reported sequel is a thinning of the tongue.⁷

An important consideration for patients who undergo pedicled dorsum of tongue flaps is to maintain a liquid diet for at least 14 days until the pedicle is detached.^{1,7}

There are two methods for obtaining a tongue flap: anterior and posterior based. Anterior-based flaps are

indicated for defects of the hard palate, anterior buccal mucosa, anterior floor of the mouth and lips. Posterior-based flaps are indicated for defects of the soft palate, retromolar area and posterior buccal mucosa.¹

CASES REPORT

Clinical case 1. Nine year old male patient with a diagnosis of sequelae of CLP, with no family pathological history, refers that after the attempt of several surgical procedures he still presents oral and nasal communication. In the intraoral examination presents: a nasopalatine fistula (*Figures 1A-D and 2A-E*).

Clinical case 2. A 14 year old male patient, with a diagnosis of bilateral CLP sequelae, with no family pathological history, refers that after the attempt of several surgical procedures presents an oral and nasal communication, in the intraoral examination presents: an anterior nasopalatine fistula (*Figure 3*). Surgical procedure for the closure of palatine fistula.

For this procedure the multidisciplinary team should be formed by specialists who know the particularities of this technique including: an anesthesiologist specialist who handles fiberscope since the patient after the first procedure will be extubated and it will be impossible to perform a laryngoscopy after extubation.

Step 1: creation of lingual pedicled flap. This procedure should be performed under general anesthesia (nasotracheal intubation, which will allow adequate handling of the surgical area without interruptions), and lidocaine infiltration with 2% epinephrine. The palatal reception flaps will be performed initially, for this purpose the bed that will receive the pedicle must be adapted, which must be done using nasal floor flaps that will allow closure in two planes, and the oral mucosa surrounding the fistula is prepared to receive the flap. The fistula should be measured in length, thickness, and depth, this measurement should be transferred to the tongue, and should be increased by 2 to 3 mm since, by the use of electrocautery or measures to avoid bleeding, the size of the flap may decrease. The pedicle should remain for a minimum of 14 days in this position so that the vascularity of the receptor site has sufficient flow since at the moment of releasing the flap, ischemia will be avoided.

Step 2: pedicle release. The procedure for flap release is complicated, since the patient has a limited oral opening, with a high risk of suffering any airway complication at the time of intubation. This intubation must be performed by specialists who handle nasofibroscope since the patient must be

intubated through the nose and with a nasofibroscope. The release of the pedicle is a simple cut that can be done with a scalpel or electroscalpel, an important consideration to be taken into account is to leave in the palate a redundant tissue that allows for correcting any future defect (*Figure 2A-C*). After suturing the pedicle to the recipient site, the tension of these sutures should be avoided as much as possible, so primary tension stitches have been proposed to hold the lateral edges and the tip of the tongue, which will prevent possible dehiscence of the tongue. The patient should be evaluated in the following days to control the adequate blood perfusion of the transplanted area.

Evolution. There were no complications during the surgery, bleeding was minimal. At 15 days the patient was taken to the operating room to perform the flap release, at 30 days the patient was evaluated but did not present any complications (*Figure 1E-F*).

DISCUSSION

Palatal fistulas are an important problem in the treatment of patients with CLP, due to the high incidence of recurrent palatal fistulas and the multiple failures and attempts to achieve closure of a fistula, several authors have reported success in the use of a lingual flap in 100% of cases, taking into account important aspects such as the existence of a sufficiently wide base that provides adequate blood supply since this can be affected by the intrinsic tension and torsion of the procedure. These results reported in the literature coincide with those found in this study since the cases described presented success in functionality and esthetics.^{1,8} Similar results were found in the research of Guerrero Santos et al,^{1,3} in their study they showed a 70% success rate of the therapy by using anteriorly based lingual flaps, similar data was observed in the study of Pigott with a success rate of 85% using the anteriorly based lingual flap surgical technique.^{1,3}

Due to the multiple failures and attempts to achieve the closure of a palatal fistula, Guerrero-Santos and Altamirano et al^{7,9} 1966, were the first to report the use of a lingual flap for the closure of palatal fistulas, due to its good vascularization and excellent esthetic and functional results, in this research a similar success to the one described in the mentioned study was obtained.^{7,9} Nawfal et al⁷ in their research in 2014 referred in their therapies a correct closure of palatal fistula using the lingual flap technique.⁷ Alsalman et al^{8,10} 2016 demonstrated success in the surgical procedure based on lingual flap because the acceptance of the therapy was 100% in the cases that

were submitted to this surgical intervention; similar results showed this research where 100% success was obtained in the cases submitted to the lingual flap rotation technique.

González-Sánchez, and Jiménez-Barragán¹¹ used local mucoperiosteal flaps, placement of autologous bone graft mixed with plasma rich in growth factors and showed complete closure of fistulas in 90.9%, decreasing the recurrence rate described with other techniques by other authors, which is why this technique can be considered as an alternative in the therapy of fistula closure.¹¹ López-Sánchez et al⁶ used a musculomucosal flap of the facial artery, the results were excellent in the reconstruction of fistulas with FAMM flap, in a primary form and without complications in five patients (62.5%), in two patients (25%) the flaps had to be revised due to necrosis,⁶ this technique did not show a total success in the treated patients, unlike the technique of rotation of lingual flap presented in this study where 100% of success in the surgical procedure was evidenced.⁶

CONCLUSIONS

1. The use of the lingual rotation technique is an excellent alternative when there is a failure in a primary palatoplasty.
2. This type of procedure will be used depending on the location and size of the fistula.
3. It is important to consider the existence of a wide enough base to provide adequate blood supply, since blood flow may be affected by the intrinsic tension and torsion of the procedure.
4. This surgical technique is indicated when there is a wide fistula larger than 1 cm and surgical treatments have already been tried without success.

REFERENCIAS / REFERENCES

1. Galicia Partida A, Ramírez Lugo R. Reconstrucción de fistula palatina anterior con colgajo lingual de base anterior. Reporte de un caso. *Rev Odont Mex*. 2016; 20 (1): 50-56. doi: 10.1016/j.rodex.2016.02.008.
2. Sendota Hincapié JC, López-Noriega JC, Ruiz Rodríguez R, Sámano Osuna I. Cierre de fistulas palatinas amplias mediante colgajos de lengua en pacientes con secuelas de paladar hendido. *Rev Odont Mex*. 2006; 10 (3): 131-137. doi: 10.22201/fo.1870199xp.2006.10.3.15901.
3. De la Riva Parra V, Martínez Miranda J, Campos Molina A. Colgajo lingual de base anterior para cierre de fistula palatina en secuelas de labio y paladar hendido. Presentación de un caso. *Rev Mex Cir Bucal Maxilofac*. 2011; 7 (3): 109-112.
4. Corbo Rodríguez M, Marimon Torres M. Labio y paladar fisurados. Aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud. *Rev Cubana Med Gen Integral*. 2001; 17 (4): 379-385.
5. Bedón Rodríguez M, Villota González LG. Labio y paladar hendido: tendencias actuales en el manejo exitoso. *Archivos de Medicina*. 2012; 12 (1): 107-119.
6. López-Sánchez R, Berenguer-Fröhner B, González-Meli B, Rodríguez-Urcelay P, Marín-Molina C, De Tomás-Palacios E et al. Colgajo FAMM para reconstrucción de fistulas de paladar en pacientes con fisura palatina congénita: experiencia y resultados. *Cir Plast Iberolatinoam*. 2014; 40 (3): 261-270.
7. Nawfal F, Hicham B, Achraf B, Rachid B. Repair of large palatal fistula using tongue flap. *Afr J Paediatr Surg*. 2014; 11 (1): 82-83. doi: 10.4103/0189-6725.129247.
8. Mahajan RK, Chhajlani R, Ghildiyal HC. Role of tongue flap in palatal fistula repair: a series of 41 cases. *Indian J Plast Surg*. 2014; 47 (2): 210-215.
9. Mohan V, Nair RU, Usha AM. Versatility of tongue flaps for closure of palatal defects-case report. *J Clin Diagn Res*. 2017; 11 (1): ZD31-ZD33. doi: 10.7860/JCDR/2017/23978.9219.
10. Alsaman AK, Algadiem EA, Alwabari MS, Almagarrab FJ. Single-layer closure with tongue flap for palatal fistula in cleft palate patients. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2016; 4 (8): e852. doi: 10.1097/GOX.0000000000000841.
11. Jiménez-Barragán K, González-Sánchez JG. Uso de plasma rico en factores de crecimiento para disminuir la recurrencia de fistulas nasopalatinas en pacientes con antecedente de paladar hendido. *Otorrinolaringología*. 2011; 56 (2): 63-75.

Research support: the present research project was funded by the authors for its execution and completion.

Correspondencia / Correspondence:

Santiago José Reinoso Quezada

E-mail: sreinoso@ucacue.edu.ec