

Reconstrucción con colgajo frontonasal en mordedura humana *Frontonasal flap reconstruction after human bite*

Luis Jaramillo R.¹, Oscar Venegas R.¹, Martín Nicola S.¹, Hernán Núñez C.¹, Natalia Covarrubias D.², Francisco Rodríguez V.²

1. Servicio de Cirugía Hospital San Juan de Dios de La Serena.
2. Universidad Católica del Norte, Sede Coquimbo. Chile

Correspondencia:
luisivanj@hotmail.com

La cara, durante muchos siglos, ha constituido el principal centro de atención de la apariencia.¹ El tercio medio facial, que incluye la nariz, los párpados inferiores, y el área del canto medio es el área más importante de la cara y por lo tanto resulta extremadamente vulnerable a las deformidades faciales, independientemente de la etiología (congénita, traumática, patológica, reconstructiva, cosmética, etc.).² Además, debido a sus prominentes características, los defectos del tercio medio facial son muy perceptibles; su reconstrucción es difícil debido a sus complejidades anatómicas y funcionales, las morbilidades del sitio donante y los resultados estéticos pobres.³

La reconstrucción de defectos nasales es un reto para los cirujanos desde la Antigüedad. El primer informe técnico data del año 600 a. C. Desde entonces se han propuesto una serie de opciones de reconstrucción en el literatura.⁴

Es importante considerar en cualquier tipo de cirugía facial la apariencia final de la cicatriz, independientemente de la especialidad quirúrgica. Es por esta razón que el cirujano está constantemente buscando crear incisiones cada vez más estéticas y el más meticuloso cierre de la piel para crear la mejor cicatriz quirúrgica.² Además, se debe evaluar inicialmente el tamaño del defecto y su localización precisa. De modo ideal deben buscarse una función y una estética adecuadas. En defectos cutáneos nasales extensos mayores del 50%, se recomienda el uso del colgajo frontal, por su textura y color similares y por la amplia superficie cutánea disponible.⁵ El colgajo frontonasal es un colgajo miocutáneo de vascularización axial dependiente de la arteria supratroclear. Fue propuesto inicialmente por Millard y posteriormente modificado por Menick y Burguet como una técnica reconstructiva superior al colgajo clásico mediofrontal.⁶

Como sucede en otras situaciones urgentes, la intervención inicial determina en gran medida las posibilidades de reconstrucción posterior y la calidad del resultado final.⁵

Las heridas faciales por mordedura humana constituyen una entidad nosológica muy poco frecuente en nuestro medio, pero que a menudo asocia graves secuelas. Este tipo de heridas, en general, enfrentan al cirujano reconstructor a una situación clínica directamente comprometida por el riesgo de infección, la isquemia tisular y la destrucción mecánica de los tejidos, y, por otra parte, se añade en el paciente un importante impacto psicológico condicionado por las potenciales secuelas estéticas y la naturaleza voluntaria de la lesión.⁵ La Universidad de Valencia en el año 2012 planteó la siguiente clasificación en relación con la valoración del daño corporal por mordedura: Eritema-Huella, Equimosis, Erosión, Excoriación, Herida Contusa y Arrancamientos, asociados a la necesidad de tratamiento y la presencia o no de secuelas físicas (Tabla 1).⁷ Es indiscutible que estas generalidades no se podrán tomar como un dogma, pues en la valoración individual existen concausas previas, simultáneas o posteriores que pueden modificar lo expresado en la tabla; un ejemplo sencillo y frecuente en las mordeduras es la sobreinfección de una erosión, que implicaría la necesidad de aplicar un tratamiento.⁷

El objetivo es describir un caso clínico de reconstrucción con colgajo frontonasal secundario a herida facial por mordedura humana, tratado en el Servicio de Cirugía del Hospital San Juan de Dios de La Serena, y realizar una revisión bibliográfica del tema.

Recibido el
09 de junio de 2014
Aceptado el
14 de octubre de 2014

Paciente de 22 años, de sexo femenino, sin antecedentes mórbidos conocidos, quien consulta el 31 de octubre del año 2013 al Servicio de Urgencias del Hospital San Juan de Dios de La Serena por mordedura humana, tras agresión de terceros, que derivó en pérdida de punta nasal, sin compromiso de cartílago (Fig. 1). El tipo de lesión resultante, según la clasificación de la Universidad de Valencia es arrancamiento. Se indicó profilaxis antibiótica intravenosa y antitetánica, y luego se realizó cirugía programada para reconstrucción con colgajo frontonasal (Fig. 2).

Durante la intervención se diseña colgajo paramediano izquierdo, el cual se talla con bisturí frío hasta plano de clivaje, procurando hemostasia con ligaduras de vicryl 5-0. Se realiza cierre de herida en dos planos con vicryl 4-0 y piel intradérmica nailon 5-0. Posteriormente se efectúa aseo del área receptora, descendiendo y fijando el colgajo con puntos de nailon 4-0 y 5-0 (Fig. 3).

La evolución del plan quirúrgico fue favorable, completando 12 días de tratamiento antibiótico, momento en el cual la paciente es dada de alta con antibioterapia oral, curaciones en policlínico y reingreso programado para remodelación.

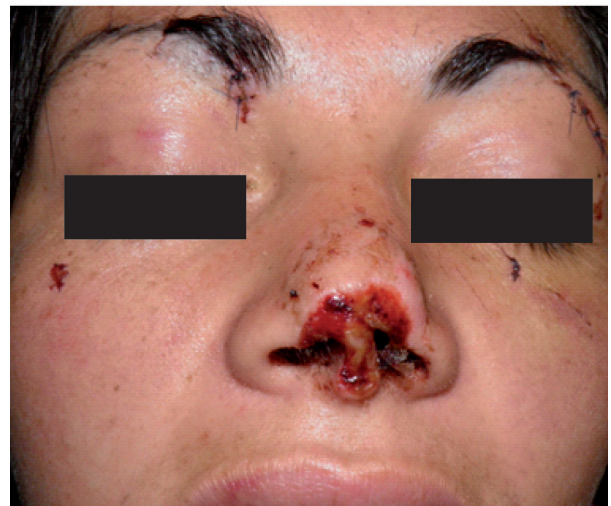
A los 20 días de la primera intervención, se realiza sección de colgajo en su parte distal (sitio receptor) y se remodela adelgazándolo y suturándolo a piel del área nasal no comprometida; además se efectúa sección de la parte proximal, remodelándolo y suturándolo también a piel de la zona frontal (Fig. 4).

A la evaluación clínica se observa evolución en forma favorable, con colgajo vital, sin signos de complicación. Se decide el alta y continuar con curaciones y control en policlínico de cirugía en el Hospital San Juan de Dios de La Serena. A los 3 meses del accidente, la reconstrucción estaba finalizada.

La nariz es una estructura anatómica muy visible, ya que ocupa el centro de la cara, lo que explica que, desde hace siglos, ha sido el centro de interés para el desarrollo de técnicas reconstructivas.⁸

La reconstrucción de defectos nasales complejos representa un desafío para el cirujano,⁹ lo que queda demostrado en el caso presentado. El ala de la nariz es difícil de reparar por varias razones, entre ellas la textura especial de la piel, su forma, y el margen libre.¹⁰ La región frontal es una zona adyacente con gran similitud con la piel nasal, tanto en color como en textura, lo

FIGURA 1



Herida por mordedura humana

FIGURA 2



Diseño de colgajo frontonasal

■ TABLA 1

Clasificación según el daño provocado por la mordedura, la necesidad de tratamiento y las secuelas físicas?

DAÑO	TRATAMIENTO	SECUELAS FÍSICAS
Eritema-Huella	No	No
Equimosis	No	No
Erosión	No	No son previsibles
Excoriación	No	Sí/No
Herida contusa	Sí	Sí
Arrancamientos	Sí	Sí

que la convierte en uno de los sitios donantes de elección para la reconstrucción de defectos nasales de gran tamaño. Además, está rícamamente vascularizada, con plexos anatómicos que aseguran una adecuada irrigación.⁶

El colgajo frontal, como se describió originalmente, está basado en ambas arterias supratrocleares y en el flujo de una colateral de la arteria facial. En ocasiones incluye la arteria supraorbitaria para mejorar la viabilidad del colgajo. El pedículo puede ser estrechado y extenderse por debajo del reborde orbitario para facilitar su llegada a la punta nasal. La ecografía Doppler localiza la arteria supratroclear con gran precisión, generalmente en su salida a nivel del reborde orbitario superointerno. Se eleva el colgajo cutáneo frontal junto con el músculo frontal, en un plano superficial al perostio. Cuando el levantamiento del colgajo se encuentra a 1 o 2 cm del reborde orbitario, se realiza disección roma cuidadosa hasta identificar la arteria supratroclear. Finalizado el levantamiento del colgajo, este se rota 180° en su base y se cubre el defecto nasal con la parte distal del colgajo. El colgajo puede ser adelgazado a nivel de los tres cuartos distales, resecaando músculo frontal y tejido graso subcutáneo.⁵

Las complicaciones son poco frecuentes si se realiza un diseño adecuado y una ejecución minuciosa. La más frecuente es el sangrado en las primeras 24 horas, que tiende a remitir espontáneamente o tras el uso

de hemostáticos locales. Se debe destacar que se trata de un fenómeno frecuente y que puede considerarse como normal, ya que se trata de un colgajo con pedículo descubierto. Esto es importante, dado que una exagerada compresión de esa zona para evitar el sangrado puede comprometer la viabilidad del colgajo, lo cual no sucedió en el caso descrito. Otro inconveniente de la técnica es la necesidad de dos tiempos quirúrgicos, como ocurrió en la paciente revisada, y la presencia de una cicatriz vertical en la frente.⁸

Una de las desventajas del colgajo frontonasal es la limitación en cuanto a su longitud, ya que puede resultar insuficiente en defectos distales localizados en la punta nasal y columela. En estos casos, la planificación de la porción distal del colgajo de manera oblicua o transversa no compromete la irrigación del colgajo y permite aumentar su longitud. Más recientemente, Kelly y col.¹¹ demostraron la existencia de una rica arcada anastomótica en la región paranasal, entre la arteria supratroclear, la infraorbitaria y ramas de la arteria facial, que asegura la irrigación del colgajo, lo cual ha modificado la técnica clásica, a través de un pedículo más estrecho cuya base se encuentra al nivel o por debajo del canto interno. Así, se puede alargar el pedículo del colgajo permitiendo reconstruir zonas más distales y de mayor tamaño, sin que su viabilidad se vea comprometida.

FIGURA 3



Área receptora cubierta por colgajo

FIGURA 4



Fase de remodelación

El colgajo frontal se considera una opción reconstructiva de primera línea en el tratamiento de defectos nasales cutáneos extensos. Emplear tejidos de similares características de

textura y color permite ofrecer una cobertura cutánea amplia, lo que vuelve al colgajo frontonasal especialmente útil a la hora de reparar la punta nasal.

Referencias bibliográficas

1. Colmenares A, Mora M, Guevara C, Rojas J, Azogar J. Reconstrucción de punta nasal con colgajo medio frontal secundario a mordedura humana: propósito de un caso. *Col Med Estado Táchira*. 2007;16(2):57-60.
2. Fattahi TT. An Overview of Facial Aesthetic Units. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003; 61:1207-11.
3. Kheradmand AA, Garajei A, Motamedi MHK. Nasal Reconstruction: Experience Using Tissue Expansion and Forehead Flap. *American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2011; 69:1478-84.
4. Colletti G. Lemmo's Flap for Nasal Dorsum Reconstruction. *American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2012; 70:672-6.
5. Fernández García A. Manejo quirúrgico urgente de heridas faciales por mordedura humana. *Cir Plást Iberolatinoam*. 2011; 37(3):281-7.
6. Belmar P, Eusebio E de, Sánchez C, Vergara A, Martín A, Juanes A y col. Colgajo fronto-nasal paramedial en la reconstrucción de defectos nasales extensos. *Actas Dermosifiliogr*. 2011; 102(3):187-92.
7. Negre MC, Gil P. Valuation of the Corporal Damage by Bites. Decisions of the Audiencia Provincial De Castellón. *Gac Int Cienc Forense* N° 4. Valencia, 2012.
8. Plaza Heresi O. Reconstrucción del ala de la nariz mediante colgajo nasogeniano. A propósito de 1 caso. *Rev Horiz Med*. 2012;12(2):51-4.
9. Xue CY, Li L, Guo LL, Li JH, Zhang ML, Xing X. The axial frontonasal flap for reconstruction of large nasal-tip defects based on modified nasal subunits in East Asians. *Clin Exp Dermatol*. 2009 Apr; 34(3):426-8.
10. Fujiwara M. One-stage reconstruction of an alar defect using a bilobed nasolabial-nasal tip flap based on the aesthetic subunits in Orientals: case report. *Aesthetic Plast Surg*. 2004 Jan-Feb; 28(1):13-6. Epub 2004.
11. Kelly C, Yavuzer R, Keskin M, Bradford M, Govila L, Jackson I. Functional anastomotic relationship between the supratrochlear and facial arteries: an anatomical study. *Plast Reconstr Surg*. 2008;121:458-65.