

Rinología y Cirugía Plástica Facial

Resultados clínicos de las perforaciones septales tratadas con colgajo de avance endonasal

Clinical outcomes for nasal septal perforations treated with advancement endonasal flap

Resultados clínicos das perfurações do septo nasal tratadas com retalho de avanço endonasal

Dr. Leandro Albergo, Dr. Ernesto Desio, Dr. Gerardo Fiora

Resumen

Introducción: La perforación septal es un defecto anatómico que involucra la porción cartilaginosa, ósea o ambas, del tabique nasal, causando alteraciones de la función ventilatoria y olfatoria.

El objetivo de este estudio es analizar los resultados clínico y quirúrgicos en una serie de pacientes con perforaciones septales cartilaginosas y osteocartilaginosas, tratados quirúrgicamente con colgajo de avance endonasal.

Métodos: Se realizó una búsqueda retrospectiva en nuestra base de datos entre 2012-2015 de todos los pacientes con perforaciones septales tratados quirúrgicamente. Doce (12) pacientes tratados con colgajo de avance endonasal fueron incluidos en el trabajo. La edad media de la serie fue de 52 años (rango: 35-60) y todos presentaban seguimiento mínimo de 6 meses.

Resultados: El diámetro promedio de la perforación fue de 13 mm (rango: 2-22) y el discomfort nasal el síntoma predominante, presente en 8 de los 12 pacientes. Se constató el cierre total de perforación septal en 10 pacientes con recuperación completa. Se reportaron 2 complicaciones postquirúrgicas correspondiendo a una necrosis del injerto y una infección profunda.

Conclusión: El tratamiento quirúrgico de las perforaciones septales (cartilaginosas o osteocartilaginosas) ha demostrado ser efectivo y eficaz en la resolución de las manifestaciones clínicas. El uso de la

técnica de colgajo de avance endonasal con injerto de fascia y concha auricular presenta bajo índice de complicaciones, aunque requiere de cirujanos experimentados para su correcta realización.

Palabras clave: perforación septal; injerto auricular; colgajos.

Abstract

Introduction: Nasal septal perforation is an anatomical defect that could affect the bony or cartilaginous part of the septum, causing olfactory problems and breathing dysfunction. The objective of the study is to analyze the clinical outcomes of a group of patients with nasal septal perforations treated with endonasal advance flap reconstruction.

Methods: A retrospective review from our data base between 2012-2015 was done, and all patients with diagnosis of septal perforation treated with surgery were reviewed. 12 patients were included in the study. The mean age of the series was 52 years (range: 35-60) and the minimum follow-up was 6 months.

Results: 12 patients were included in the study. The mean age of the series was 52 years (range: 35-60). The mean diameter of the perforation was 13mm (range: 2-22). Nasal obstruction was the most common symptom (8/12). Ten patients presented a complete closure of the septal perforation with complete recovery of the symptoms. Two complications were reported: flap necrosis and deep infection.

Servicio de Otorrinolaringología, Sector Rinología y Cirugía Plástica Facial, Hospital Churrucá-Visca de la Policía Federal Argentina (PFA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Mail: lalbergo@hotmail.com

Trabajo presentado el 9-02-2016. Trabajo aceptado el 7-04-2016.

Conclusion: Surgical treatment for septal perforations has shown to be effective. The advance endonasal and conchal cartilage flap presented a low rate of complications, although it should be done by experienced surgeons.

Keys words: septal perforation; endonasal flap.

Resumo

Introdução: A perfuração do septo nasal é um defeito anatômico que envolve a porção cartilaginosa, óssea, ou ambas, do septo nasal, causando alterações da função ventilatória e olfativa. O objetivo desse estudo é analisar os resultados clínicos em uma série de pacientes com perfurações do septo nasal, tratados cirurgicamente com retalho de avanço endonasal.

Métodos: Foi realizada uma busca retrospectiva em nossa base de dados entre 2012-2015 de todos os pacientes com perfurações do septo nasal tratados cirurgicamente. Foram incluídos só pacientes maiores de 18 anos, tratados com retalho de avanço endonasal e com acompanhamento mínimo de 06 meses.

Resultados: Doze (12) pacientes foram incluídos no trabalho. A idade média da série foi de 52 anos (leque etário: 35-60); diâmetro médio da perfuração: 13 mm (leque: 2-22); e o desconforto nasal o sintoma predominante, presente em 08 dos 12 pacientes. Foi constatado o fechamento total da perfuração septal em 10 pacientes com recuperação completa. Foram informadas 02 complicações pós-cirúrgicas, sendo uma necrose do enxerto e uma infecção profunda.

Conclusão: O tratamento cirúrgico das perfurações do septo nasal com técnica de retalho de avanço endonasal com enxerto de fásia e concha auricular demonstrou efetividade e eficácia para o fechamento das perfurações do septo nasal com baixo índice de complicações.

Palavras chave: perfuração septal; enxerto auricular; retalhos.

Introducción

La perforación septal es un defecto anatómico que involucra tanto la porción cartilaginosa como ósea del tabique nasal. Se han descripto múltiples etiologías posibles siendo la complicación más frecuente de cirugías nasales previas, aun generándose de manera accidental, en técnicas realizadas en forma correcta.⁽¹⁻³⁾ La perforación septal puede generar disconfort nasal alterando la calidad de vida del paciente.⁽⁴⁾ Los síntomas que presentan los pacientes son atribuibles a una alteración fisiológica de la corriente de aire normal. En lugar del flujo laminar, de forma parabólica, la perforación crea un flujo turbulento, con una menor humidifi-

cación, lo que resulta en la formación de costras y la desecación de la zona afectada.^(2,5) Usualmente la perforación cartilaginosa u ósea es mayor que lo que evidencia la perforación mucosa. Perforaciones extremadamente grandes pueden debilitar el dorso nasal generando deformaciones como la "silla de montar". Las perforaciones septales pueden ser tratadas de forma conservadora con soluciones tópicas, vaselina líquida, solución fisiológica o sustancias humectantes, debiéndose intervenir quirúrgicamente aquellas que son sintomáticas o las que aumentan progresivamente su tamaño.⁽⁶⁻⁹⁾

El objetivo de nuestro estudio fue evaluar los resultados clínicos de una serie de pacientes con perforaciones septales cartilaginosas y osteocartilaginosas tratados quirúrgicamente con colgajo de avance endonasal.

Material y métodos

Se realizó una búsqueda retrospectiva en nuestra base de datos entre 2012-2015 revisándose aquellos pacientes con perforación tratados quirúrgicamente (n: 15). Los criterios de inclusión del estudio fueron: pacientes mayores de 18 años, tratados con la técnica quirúrgica de colgajo de avance endonasal con interposición de cartílago de concha auricular y fascia temporal, con un seguimiento mínimo de 6 meses. Todos los pacientes fueron estudiados con tomografía computada de macizo-cráneo-facial sin contraste y el diagnóstico confirmado a través de video endoscopia nasosinusal diagnóstica con endoscopio de 0º (sistema ENU-TV 4). La medición de la perforación septal fue realizada con papel milimetrado y se las clasificó de acuerdo a su diámetro en pequeñas (< 10mm), medianas (10-20mm) o grandes (≥ 20 mm)(14) (Figura 1). En todos los casos, el tratamiento fue realizado por el mismo equipo quirúrgico utilizándose la técnica reconstructiva de colgajo endonasal descripta por el Dr. Fernando Pedroza.⁽⁸⁾ Se utilizó el abordaje abierto en perforaciones septales medianas o grandes, con borde caudal septal débil, donde encontrar el ángulo septal anterior es más complicado y en perforaciones postseptoplastias. Por su parte, el abordaje cerrado fue utilizado en perforaciones septales idiopáticas o pequeñas, donde el borde caudal septal es fuerte. El seguimiento postoperatorio de los pacientes se realizó a los 7, 15, 30 días y a los 3 y 6 meses respectivamente.⁽⁹⁾ Se registró el tiempo de duración de la cirugía así como las complicaciones postquirúrgicas.

Un total de 12 pacientes fueron incluidos en el estudio por cumplir con los criterios de inclusión. Nueve pacientes eran hombres y 3 mujeres. La edad media de la serie fue de 52 años (rango: 35-60).

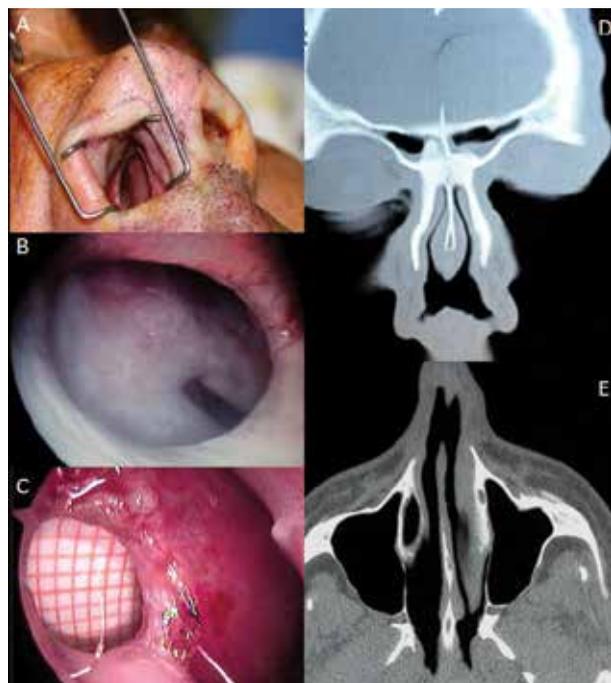


Figura 1. A) Rinoscopia anterior con visualización de la perforación septal. B) Visión endoscópica de la perforación septal. C) Medición con papel milimetrado. D-E) TC de MCF (corte coronal y axial) evidenciando la solución de continuidad de septum nasal.

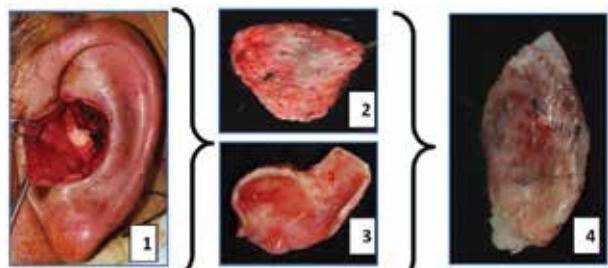


Figura 2. Toma de injerto de concha auricular. 1) Pabellón auricular. 2) Fascia temporal. 3) Concha auricular. 4) Injerto.

Técnica quirúrgica

Se realiza incisión transfixiante, decolamiento por plano subpericondríco, exposición del cartílago y la perforación septal en su totalidad, respetando la indemnidad de la mucosa. La disección mucopericóndrica bilateral se realiza de anterior a posterior hasta encontrar el borde anterior de la perforación, la cual se rodea para su posterior decolado con espátulas y tijeras delicadas. El flap se extiende, en su parte inferior, hasta la inserción del cornete inferior en la pared lateral nasal y en su parte superior, hasta la unión del cartílago triangular con el septum nasal. Las incisiones de descarga, para el cierre, se realizan de posterior hacia anterior, a nivel superior e inferior, permitiendo un cierre de la perforación sin tensión.

Se obtiene injerto de cartílago a partir de la concha auricular. Dependiendo del defecto se utiliza tanto concha simba como cavum; se debe respetar la raíz del hélix para prevenir posibles alteracio-



Figura 3. Confección de injerto de cartílago auricular y fascia temporal.

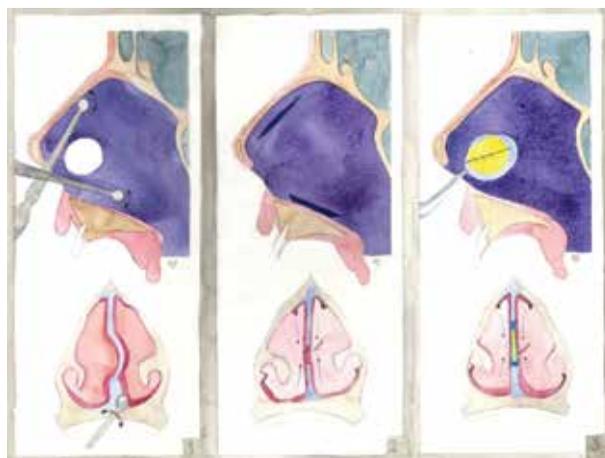


Figura 4. Esquema quirúrgico de la técnica del Dr. Fernando Pedroza.⁽⁹⁾ 1) Decolado submucopericóndrico. 2) Incisiones de descarga y cierre de perforación septal. 3) Colocación de injerto de cartílago y fascia, cierre de incisión. Dibujante: Rubiños, Nadina.

nes del pabellón. Se colocan puntos de Vicryl 5.0 para evitar el tercer espacio y colecciones posteriores. Cierre de piel con Prolene 6.0. El cartílago de concha auricular obtenido debe estar adherido a su pericondrio en uno de sus lados. Se realizan incisiones en emparrillado en una de sus caras para lograr vencer la tensión; se envuelve "Tipo Sándwich" con fascia temporal obtenida a través de una incisión independiente. Se fijan con puntos de Vicryl 5.0. (Figuras 2-3)

Se coloca el injerto a través de incisión transfixiante cubriendo el defecto. Se realizan incisiones de descarga en cara meatal de cornete inferior y techo de fosa nasal, con avance de colgajos para lograr un correcto cierre sin tensión y una adecuada irrigación del injerto. Cierre de las incisiones con suturas de Vicryl 5.0 con aguja RV-1. Se colocan puntos transeptales con Catgut crómico 4.0 y placas de silicona.⁽⁹⁾ (Figura 4).

Resultados

Diez (10) perforaciones fueron clasificadas como cartilagosas y 2 como osteocartilagosas. El diámetro promedio de la perforación fue 13 mm (rango: 2-22). Las perforaciones fueron clasificadas como pequeñas (n: 3), medianas (n: 7) y grandes (n: 2).⁽¹⁴⁾ El disconfort nasal fue el síntoma predominante, presente en 8 de los 12 pacientes. La etiología principal en nuestra serie fue secuela posquirúrgica a la cirugía rinosinusal en 11 de los 12 pacientes. Se utilizó en 9 pacientes el abordaje cerrado y en 3 un abordaje abierto. El tiempo promedio de cirugía fue de 247 minutos (rango: 185-280) y el seguimiento promedio de los pacientes de 22 meses (rango: 6-37).

Se constató el cierre total de la perforación septal en 10 pacientes (83%), con recuperación completa de la función ventilatoria y sin disconfort nasal. Un paciente presentó cierre parcial (50% del defecto inicial), a pesar de lo cual no ha reportado sintomatología hasta el momento. En un paciente, no se pudo reparar la perforación septal, considerándose un fracaso del tratamiento. El paciente ha decidido no realizar una segunda intervención a pesar de la indicación médica. (Tabla 1)

Se han reportado 2 complicaciones postquirúrgicas en la serie:

- Necrosis del injerto con extrusión del mismo en forma espontánea (sin necesidad de realizar un acto quirúrgico). Se indicó tratamiento antibiótico ampliado (amoxicilina clavulánico 1 gramo por 14 días) y lavajes con solución fisiológica.
- Infección profunda, la cual fue tratada con toilette y desbridamiento endoscópico, sin necesidad de retirar el injerto. Dicha perforación disminuyó su tamaño al 50%.

Discusión

Las perforaciones septales representan un desafío para el cirujano otorrinolaringólogo. Los síntomas, el tamaño y las alteraciones en la vida diaria que conllevan hacen que el tratamiento quirúrgico sea necesario en un grupo importante de pacientes.^(1,7,10) Se han descrito múltiples técnicas quirúrgicas para el cierre de las perforaciones nasales, sin embargo, a la fecha, no hay evidencia científica que permita determinar que técnica es la mejor.⁽⁷⁾ El objetivo de nuestro trabajo fue revisar una serie de pacientes tratados entre 2012-2015 por perforaciones septales con colgajo de avance endonasal y evaluar los resultados clínicos.

La perforación septal puede producirse por múltiples causas: traumáticas, iatrogénicas, post cirugía nasal, drogas, etc.⁽¹⁾ En nuestra serie, la perforación septal posterior a una cirugía rinosinusal fue la principal causa, coincidiendo con resultados previamente reportados en la bibliografía.^(7,11)

La técnica de colgajo de avance endonasal con injerto de concha auricular y fascia temporal permite el cierre en distintos planos. La tasa de éxito de este procedimiento en nuestra serie fue del 83% y hemos reportado un 16% de complicaciones postquirúrgicas. Por su parte Pedrosa et al. han publicado su experiencia de 25 años (68 pacientes) reportando una tasa de éxito del 97% asociada también a un bajo número de complicaciones.⁽⁷⁾

Dicha técnica quirúrgica ha demostrado ser eficaz y segura para el tratamiento de las perforaciones nasales.

El cierre unilateral de las perforaciones es también una alternativa válida de tratamiento. A través de una incisión hemitransfixiante con descarga superior e inferior (por debajo del cornete inferior)

Tabla 1: Características demográficas de los pacientes.

N°	Edad	Sexo	FU (meses)	Tipo Qx (min)	Etiología	Diámetro (mm)	Abordaje	Cierre perforación	Complicación
1	62	M	34	215	Postqx	12	Cerrado	Parcial	NO
2	57	M	37	245	Postqx	13	Cerrado	SI	NO
3	52	F	27	245	Postqx	12	Cerrado	SI	NO
4	48	M	23	225	Postqx	20	Cerrado	NO	Necrosis del injerto
5	54	M	26	260	Postqx	8	Cerrado	SI	NO
6	68	M	16	240	Postqx	8	Abierto	SI	NO
7	35	F	16	280	Idiopática	13	Abierto	SI	NO
8	36	M	36	285	Postqx	13	Cerrado	SI	NO
9	54	F	9	240	Postqx	8	Cerrado	SI	NO
10	43	M	6	295	Postqx	2	Abierto	SI	NO
11	60	M	7	225	Postqx	8	Abierto	SI	Infección
12	53	M	25	280	Postqx	2	Cerrado	SI	No

Tpo de Qx: tiempo quirúrgico. FU: seguimiento

complementado por fascia temporal. Se puede lograr el cierre unilateral de la perforación sin tensión, en un alto porcentaje de los pacientes.⁽¹¹⁾ Por su parte, el colgajo unilateral de mucosa de cornete inferior reportado por Teymoortash et al, ha demostrado ser eficaz para el cierre de las mismas.⁽¹²⁾ En nuestra opinión el cierre unilateral disminuye las expectativas de éxito, presentando un mayor riesgo de reapertura. La colocación de fascia sin soporte alguno permite su movilidad y aumenta la dificultad para su correcta colocación.

Una gran cantidad de colgajos son utilizados actualmente por distintos cirujanos para el cierre de las perforaciones septales: colgajos rotatorios, pediculados, colgajo de mucosa sublabial, colgajo libre de antebrazo, colgajo pericraneal y hasta expansores tisulares.⁽¹²⁻²⁰⁾ Reconocemos que la extracción de cartílago de concha auricular, aumenta la comorbilidad del paciente y el tiempo quirúrgico, sin embargo brinda un excelente soporte para el cierre de las perforaciones con un bajo índice de complicaciones.⁽⁷⁾ Particularmente no hemos reportado complicaciones relacionadas con la toma de injerto.

Conocemos las limitaciones de nuestro estudio por tratarse de una serie retrospectiva con un bajo número de casos, sin embargo consideramos que se trata de una técnica quirúrgica escasamente reportada en nuestra medio.

Conclusión

El tratamiento quirúrgico de las perforaciones septales (cartilaginosas o osteocartilaginosas) ha demostrado ser efectivo y eficaz en la resolución de las manifestaciones clínicas. El uso de la técnica de colgajo de avance endonasal con injerto de fascia y concha auricular, además, presenta bajo índice de complicaciones y permite realizarse tanto bajo abordaje abierto o cerrado, logrando ser más reproducible, aunque requiere de cirujanos experimentados para su correcta realización.

Bibliografía

- Kridel RW. *Septal perforation repair*. *Otolaryngol Clin North Am*. 1999 Aug;32(4):695-724.
- Tasca I, Compadretti GC. *Closure of nasal septal perforation via endonasal approach*. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006 Dec;135(6):922-7.
- Ayshford CA, Shykhon M, Uppal HS, Wake M. *Endoscopic repair of nasal septal perforation with acellular human dermal allograft and an inferior turbinate flap*. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 2003 Feb;28(1):29-33.
- Wong S, and Raghavan U. *Outcome of surgical closure of nasal septal perforation*. *J Laryngol Otol* 124:868-874, 2010.
- Kridel RW. *Considerations in the etiology, treatment, and repair of septal perforations*. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2004;12(4):435-450.
- Goh AY, Hussain SS. *Different surgical treatments for nasal septal perforation and their outcomes*. *J Laryngol Otol*. 2007;121(5):419-426.
- Fairbanks DN, Fairbanks GR. *Nasal septal perforation: prevention and management*. *Ann Plast Surg*. 1980;5:452-459.
- Pedroza F, Patrocinio LG, Arévalo O. *A review of 25-year experience of nasal septal perforation repair*. *Arch Facial Plast Surg*. 2007;9(1):12-8.
- Castelnuovo P, Ferrel F, Khodaei I, Palma P. *Anterior ethmoidal artery septal flap for the management of septal perforation*.
- Coleman JR Jr, Strong EB. *Management of nasal septal perforation*. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000;8:58-62.
- Lee HR, Ahn DB, Park JH, Kim YH, Sin CM, Youn SJ, Kim JS. *Endoscopic repair of septal perforation with using a unilateral nasal mucosal flap*. *Clin Exp Otorhinolaryngol*. 2008 Sep;1(3):154-7.
- Teymoortash A, Werner JA. *Repair of nasal septal perforation using a simple unilateral inferior meatal mucosal flap*. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2009 Oct;62(10):1261-4.
- Gollom J. *Perforation of the nasal septum: the reverse flap technique*. *Arch Otolaryngol*. 1968;88:518-522.
- Kridel RW, Foda H, Lunde KC. *Septal perforation repair with acellular human dermal allograft*. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1998;124:73-78.
- Karlan MS, Ossoff RH, Sisson GA. *A compendium of intranasal flaps*. *Laryngoscope*. 1982;92:774-782.
- Tipton JB. *Closure of large septal perforations with a labial-buccal flap*. *Plast Reconstr Surg*. 1970;46:514-515.
- Ohlsen L. *Closure of nasal septal perforation with a cutaneous flap and a perichondrocutaneous graft*. *Ann Plast Surg*. 1988;21:276-288.
- Murrell GL, Karakla DW, Messa A. *Free flap repair of septal perforation*. *Plast Reconstr Surg*. 1998;102:818-821.
- Paloma V, Samper A, Cervera-Paz FJ. *Surgical technique for reconstruction of the nasal septum: the pericranial flap*. *Head Neck*. 2000;22:90-94.
- Romo T III, Jablonski RD, Shapiro AL, et al. *Long-term nasal mucosal tissue expansion use in repair of large nasoseptal perforations*. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1995;121:327-331.