

Perfuração septal. Escolha da técnica cirúrgica

Artigo Original

Artigo recebido em 03/12/2005
e aprovado em 08/01/2006

Nasal Septum Perforation. The choice of the surgical technique

Roberto Cláudio Batista de Oliveira¹, André Ricardo Mateus², Arthur Guilherme Augusto³

1) Otorrinolaringologista - Pós Graduado em Nível de Mestrado da Santa Casa de São Paulo

2) Otorrinolaringologista - Pós Graduado em Nível de Mestrado da Santa Casa de São Paulo

3) Otorrinolaringologista - Professor do curso de pós graduação em ORL da Santa Casa de São Paulo

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo

Endereço de Correspondência: Rua Sergipe, 605, Apt. 34, CEP 01243-001, São Paulo, SP

RESUMO

O tratamento das perfurações septais tem diversas correntes e resultados considerados duvidosos para algumas técnicas. A literatura é farta no tocante a trabalhos descrevendo técnicas e resultados. Não há consenso. **Objetivo:** Avaliar, através de revisão sistemática da literatura as técnicas e resultados obtidos. **Material e Método:** Revisão sistemática da literatura no Lilacs e Medline de técnicas cirúrgicas e resultados na perfuração septal. **Resultados:** Um total de 45 trabalhos pertinentes ao assunto foram elencados com técnicas diferentes de acordo com o tipo e tamanho de perfuração. **Conclusão:** A técnica de retalho bipediculado de mucopericôndrio com interposição cartilaginosa é a mais utilizada para qualquer tipo de perfuração e que alcança melhores resultados.

ABSTRACT

The treatment of the septal perforations has several currents and several surgical techniques with doubtful results. The literature has many studies describing techniques and results. There is no consensus. **Objective:** To evaluate, through systematic literature review the surgical techniques and its results. **Material and Method:** Systematic review of the literature in Lilacs and Medline of surgical techniques and results for septal perforation. **Results:** A total of 45 pertinent papers were raised with different techniques in agreement with the type and size of perforation. **Conclusion:** The technique of mucopericardial bipediculed flap with cartilage interposition is the more used for any type of perforation and the one that reaches best results.

Descritores: perfuração septal, cirurgia, revisão, resultados

Keywords: septal perforation, surgery, review, results

Uma das complicações mais habituais da cirurgia do septo nasal é a formação de hematoma seguida de sofrimento mucoso e conseqüente perfuração septal.

O mucopericôndrio do septo nasal prove a irrigação sanguínea para a cartilagem quadrangular. Qualquer

agressão a sua anatomia normal pode levar a perfurações.

As perfurações podem ser provenientes de septoplastias com ressecções submucosas, traumas externos, abuso de substâncias inalatórias como cocaína (Quadro 1).

Quadro 1 – Causas de perfuração septal

Causas traumáticas	Cirurgia prévia
	Cauterização para epistaxes
	Escarificação digital
	Tubo nasogástrico/enteral
	Oxigenação pernasal
	Hematoma septal
	Corpo estranho nasal
Fluxo nasal turbulento	
Causas neoplásicas	Carcinoma de septo
	Linfoma de células T
	Crioglobulinemia
Causas inflamatórias	Sarcoidose
	Granulomatose de Wegener
	Lupus eritematoso sistêmico
	Tuberculose
	Lues
	Aids
	Leishmaniose
	Blastomicose
	Difteria
	Doença de Crohn
	Dermatomiosite
Artrite reumatóide	
Outras causas	Inalação de cocaína, corticóides tópicos, oximetazolina/fenilefrina
	Fumaça com ácido crômico
	Insuficiência renal

A presença de uma perfuração pode passar assintomática ou provocar sintomas tais como epistaxes, obstrução nasal, rinorréia, formação de crostas, ressecamento nasal, dor e produção de respiração ruidosa.

Uma vez estabelecida a perfuração septal, esta apresenta um desafio terapêutico para o otorrinolaringologista.

O tratamento médico desta afecção envolve a prevenção em pacientes de alto risco, a investigação das causas e sua remoção e o esforço para minimizar os sintomas determinados pela perfuração.

O tratamento clínico das perfurações inclui muitas das práticas utilizadas em sua prevenção (Quadro 2).

Quadro 2 – Medidas terapêuticas clínicas

- Lavagem com solução salina e umidificação contínua;
- Colocação, se necessário de botão de silicone na perfuração;
- Umidificação do quarto de dormir;
- Uso de emolientes nasais durante o sono;
- Minimizar o uso de corticosteróides;
- Posicionar o jato de oxigênio, quando usuário crônico, em posição mais posterior à perfuração, fazendo calços externos para deixar a cânula retificada;
- Procurar afecções associadas, principalmente reumatológicas e infecciosas;
- O uso de estrogênio tópico pode minimizar os sangramentos por reforçar as paredes vasculares. Pode ser feito com diluição de Premarin 25mg em um dispositivo de solução salina em spray e usar diariamente.

Saber o tamanho da perfuração é importante tanto para a terapia como para a documentação legal do caso. A estimativa do tamanho pode ser feita de várias maneiras.

A colocação de uma régua de papel pela fossa nasal oposta e a sua leitura por fibroscopia é a mais simples. Outra maneira é a colocação de um fio com o uso de pinça hemostática até tocar na parede posterior da perfuração e esticar o fio até tocar na borda anterior com outra pinça, remover e medir o comprimento do fio com régua. Ainda outra técnica usa radiografia de perfil após tingimento do nariz com pasta de bário (Figura 1).



Figura 1 – radiografia de perfil após colocação de pasta de bário. Rettinger (1988).

Diversas opções terapêuticas têm sido utilizadas para perfurações septais, sendo as alternativas diferentes na dependência do tamanho e local da perfuração. Enquanto as pequenas podem ser fechadas com sucesso com pequenos retalhos locais de mucosa, as maiores apresentam dificuldades terapêuticas significativas, exigindo interposição de enxertos entre retalhos septais ou mesmo uso de enxertos dérmicos acelulares e implantes de células totipotentes.

A existência de muitas possibilidades terapêuticas, quase todas com resultados modestos na resolução do

desconforto dos pacientes, causa insegurança na escolha por uma delas e levanta a necessidade de uma melhor avaliação de cada uma delas.



Figura 2 – Esquema mostrando rotações mais habituais de retalhos de muco pericôndrio

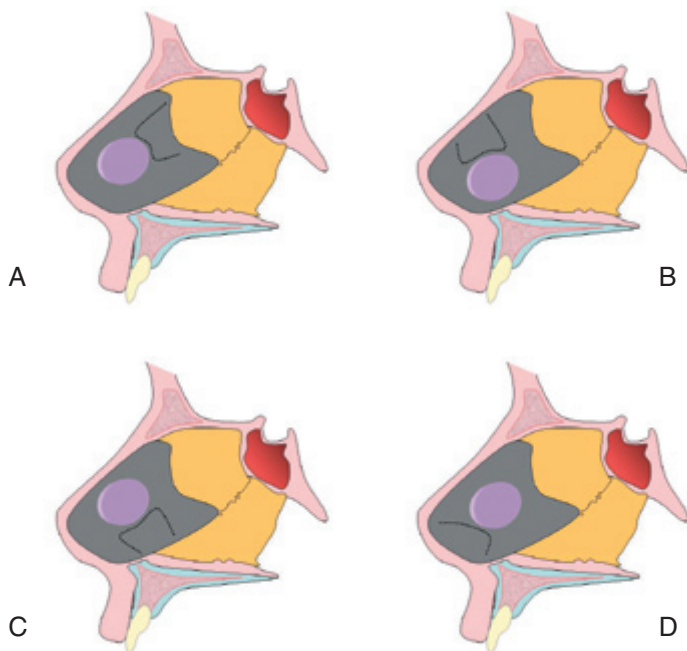
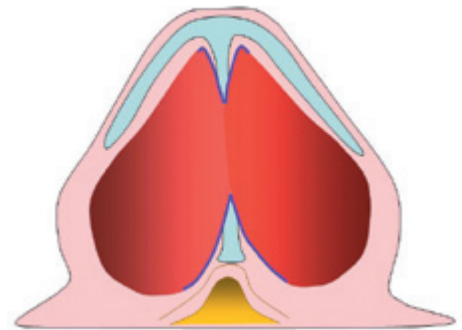


Figura 3 – Esquemas de deslizamentos mucosos de acordo com o local da perfuração posterior (A); superior (B); inferior (C); e anterior (D)

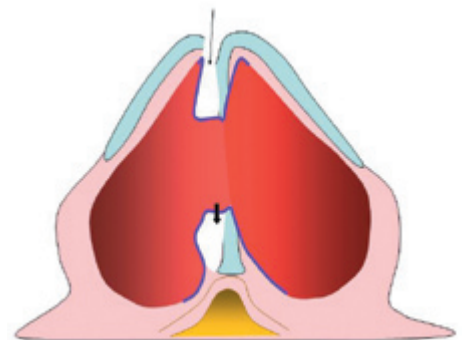
Este trabalho tem como objetivo fazer uma revisão sistemática da literatura científica mundial relativa às indicações de cada técnica cirúrgica e aos resultados cirúrgicos obtidos por elas.

MATERIAL E MÉTODO

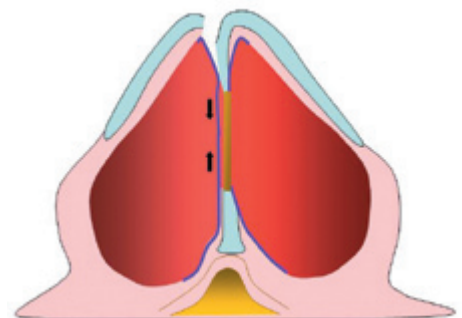
Foram elencados os trabalhos da literatura mundial que fossem coletados com os descritores: septo nasal, perfura-



A



B



C

Figura 4 – Esquema mostrando corte coronal de perfuração septal (A); confecção de bolsas de descolamento subpericondral por via de rinoplastia aberta (B) e deslizamento mucoso com interposição cartilaginosa na perfuração em (C)

ção e tratamento, tanto no Lilacs quanto no Medline, não importando o ano de publicação, contanto que contivesse um resumo para avaliação preliminar. A busca inicial conseguiu 108 trabalhos, que após escrutínio criterioso findou em 45 artigos relacionados neste trabalho.

Os parâmetros buscados foram técnica empregada, tipo de perfuração e resultado terapêutico.

Não houve exclusão de desenho metodológico, sendo aceitos desde artigos de opinião a estudos clínicos e revisões.

RESULTADOS

Quadro 3 - Distribuição dos achados na literatura quanto ao tipo de estudo, N, local da perfuração, técnica utilizada e resultados
 R – revisão; CR – Estudo retrospectivo; CP- estudo prospectivo; SC – Série consecutiva

Artigo	Desenho	N	Local e tipo de perfuração	Técnica cirúrgica	Resultado
Gyenyey L, Kerenyi G.	CP	9	?	Colocação de folhas fibrina bioplast	6 tiveram crescimento de mucopericôndrio e fechamento dos dois lados
Martins M.	CR	7	grandes	Retalho mucopericondrial com pedículo inferior associado a enxerto livre de cadrtilage conchal	100% de fechamento
Hirshowitz B et al	Relato de caso	1	Associado a osler rendu weber	Retalho pediculado lábio-bucal bilateral	OK
Masing H et al	CR	61	vários	Para até 5mm retalo mucopericondrial associado com enxerto livre de fascia para até 15mm retalho vestibulo-conchal	Bons resultados
Fairbanks DN, Fairbanks GR	CR	35	vários	Retalho bilateral de mucopericôndrio interposto com cartilagem	90% de sucesso
Goodman WS, Strelzow VV	CR	18	vários	Retalho bilateral de mucopericôndrio interposto com cartilagem	Bons resultados
Ellenbogen R, Swara N	CR	4	pequenas	Enxerto livre condromucoso de septo	4 fecharam
Younger R, Blokmanis A	CR	90	vários	Retalho bilateral de mucopericôndrio interposto com cartilagem	Bons resultados
Kridel RW et al	CR	22	Até 4cm	Retalho unipediculado de mucopericondrio por rinoplastia aberta	17/22 com sucesso
Rettinger G et al	CR	18	vários	Retalho unipediculado com base larga de mucopericondrio associado a retalho lábio-bucal	12 fecharam
Vuyk HD, Versluis RJ.	CR	31	Vários	Retalho pediculado de mucoperiostio de corneto inferior	50% fechou pelo menos 2/3 da perfuração
Romo T 3 rd et al	CR	24	Maiores que 3 cm recidivados	Degloving seguido de retalho de mucopericondrio de pedículo posterior	75% de fechamento
Ohlsen L.	CR	28	vários	Retalho pediculado de pele da face associado a enxerto livre pericondriocutâneo de concha	27 fecharam
Arnstein DP, Berke GS.	CR	9	vários	Retalho bipediculado de mucopericôndrio com interposição de fásia temporal	8 fecharam
Hussain A, Kay N.	CR	10	vários	Sanduíche de mucoperosteoste de corneto inferior com cartilagem tragal	70% de fechamento em dois anos de seguimento
Jahn AF.	CR	4	pequenas	Retalho evertido com pedículo anterior	100% de sucesso
Schultz-Coulon HJ.	CR	48	Até 5 cm	Retalho bipediculado bilateral de mucopericondrio e mucosa com interposição de cartilagem	93,7% de sucesso
Romo T 3 rd	CR	5	grandes	Expansor de mucosa e deslizamento	4 fecharam
Mladina R, Heinzel B.	CR	4	Até 2 cm	Retalho bilateral de mucopericondrio	¾ fecharam
Yousef-Mian M.	CR	14	Até 2,6 cm	Cartilagem associada a retalho pediculado de artéria esfenopalatina	13 fecharam completamente
van Kempen MJ, Jorissen M.	CR	9	8 a 30mm	Cartilagem interposta a retalho de mucopericondrio	8 fecharam após 2 anos
Hussain A, Murthy P	CR	15	vários	Cartilagem tragal interposta a fásia temporal	14/15 sucessos
Schultz-Coulon HJ	CR	126	Vários tamanhos	Retalho bipediculado bilateral de mucopericondrio com interposição de cartilagem	93,6% de fechamento
Kridel RW et al	CP	12	Até 3cm	Aloenxerto acelular de derme (alloderm) interposto a retalho mucopericondrial bilateral por rinoplastia aberta	11 fecharam totalmente
Romo T 3 rd	CR	36	vários	Até 2,5 cm com rinoplastia aberta e retalho mucopericondrial de pedículo posterior, maior que 2,5 com retalho de pedículo posterior após expansão.	13/14 de sucesso nas pequenas e 18/22 nas grandes
Nunez-Fernandez D et al	CP	9	Até 3,5 cm	Descolamento e fechamento por deslizamento em um lado e fásia temporal e osso (etmóide ou mastóide) do outro	8 fecharam
Paloma V et al	Relato de caso	1	completo	Enxerto de retalho de pericrânio retirado por incisão bicoronal e colocação por rinoplastia aberta	OK
Sarandeses-Garcia A et al	CR	30	Pequena e média anterior	Discolamento mucopericondrial, extração da cartilagem quadrangular e reposicionamento	87% de bons resultados
Foda HM	CR	20	1 a 4 cm	Retalhos mucopericondriais com interposição de tecido conetivo	90% de êxito
Cogswell LK, Goodacre TE.	revisão	-	-	- Para perfuração menor que 4 cm retalhos mucopericondriais com interposição de cartilagem e para maiores que 4 cm cirurgias em 3 estágios com expansores de pele e interposição	
Stoor P et al	SC	11	grandes	Retalhos mucopericondriais com interposição de vidro bioativo (BAGS53P4)	10 fecharam

Quadro 3 (cont) - Distribuição dos achados na literatura quanto ao tipo de estudo, N, local da perfuração, técnica utilizada e resultados
R – revisão; CR – Estudo retrospectivo; CP- estudo prospectivo; SC – Série consecutiva

Artigo	Desenho	N	Local e tipo de perfuração	Técnica cirúrgica	Resultado
Woolford TJ, Jones NS	SC	11	Variados, maioria maior que 2 cm	Retalhos mucopericondriais com interposição de enxerto composto de cartilagem conchal	8 fecharam e se mantiveram assim por 19,8 meses
Eng SP	CR	13	Maior que 5 cm	Aumento da perfuração e sutura da mucosa	Melhora de crostas e sangramentos
Mobley SR et al	Relato de caso	1	Grande	Enxerto livre de pele de antebraço	OK
Hier MP et al	opinião	-	diversos	Descolamento de retalhos com endoscópio	-
Li Z e Zhang S.	CR	3	Grande anterior	Descolamento de mucopericondrio bilateral por degloving e interposição de periósteo de tibia	100% fecharam
Ayshford CA et al	CR	17	Anterior e recidivados após tratamento cirúrgico	Aloenxerto acelular de derme (aloderm) associado com retalho com pedículo anterior de mucosa de corneto inferior	13 fecharam, 2 perderam o enxerto e 2 recidivaram
Newton JR et al	CR	11	Menor que 2cm	Retalho bipediculado de mucopericôndrio (anterior e posterior)	90% de fechamento em 10 meses
Zhang Q et al	CR	8	Grandes, cartilaginosa	Retalho mucopericondral e mucoperiosteal de um lado e enxerto livre de mucosa jugal no outro, via endoscópica	100% de fechamento
Jasso-Victoria R et al	experimental	18	2,cm cartilaginosa	Retalho mucopericondral bilateral com interposição de pericárdio bovino	100% de fechamento em 6 meses de seguimento
Ambro BT et al	CP	10	qualquer	Retalho mucopericondral bilateral com interposição de mucosa de intestino delgado de porco por rinoplastia aberta	100% de fechamento
Kridel RW.	R	0	-	vários	50% a 90% de fechamento
Meghachi AS et al	CR	11	Maior que 0,5 cm	Rotação de retalho de septo com pedículo posterior via endoscópica	75% de fechamento
Liu B et al	CR	21	Qualquer local e tamanho	Mucosa livre de corneto inferior entre retalhos de mucosa septal	100% de sucesso com técnica de fácil realização
Heller JB et al	CP	6	Cartilaginosa maior de 2cm	Retalho musculomucoso pediculado na artéria facial	100% de sucesso sem desconforto

DISCUSSÃO

Após minuciosa revisão da literatura, podemos observar que os métodos para fechamento das perfurações septais foram evoluindo com o decorrer do tempo, partindo de retalhos mucopericondrias unilaterais e chegando aos bilaterais, com acréscimo de enxertos livres vasculares e deixando pra trás retalhos mucoperiosteais. O uso de cartilagem para interposição nos enxertos maiores de 2 cm para ser uma unanimidade, com

alternativa para o uso de fásia temporal. O grau de sucesso parece ter se elevado dos 50% na década de 70 para cerca de 90% nos defeitos até 2,5 cm e 75% nos defeitos maiores.

CONCLUSÃO

Os retalhos bipediculados bilaterais de mucopericondrio, associados a interposição cartilaginosa são as técnicas preferidas pelos autores consultados, alcançando maiores índices de sucesso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gyeny L, Kerényi G. Bioplast fibrin implants in nasoseptal perforation. Arch Otorhinolaryngol. 1977 Dec 20;218(1-2):143-5.
- Martins M.A contribution to the closing of perforations of the nasal septum HNO. 1978 May;26(5):183-4.
- Hirshowitz B, Moscona R, Eliachar I. Closure of septal perforation in Osler-Weber-Rendu's disease by bilateral labial-buccal flaps. Case report. Plast Reconstr Surg. 1978 Aug;62(2):296-9.
- Masing H, Gammert C, Jaumann MP. Our concept concerning treatment of septal perforations Laryngol Rhinol Otol (Stuttg). 1980 Jan;59(1):50-6.
- Fairbanks DN, Fairbanks GR. Nasal septal perforation: prevention and management. Ann Plast Surg. 1980 Dec;5(6):452-9.
- Goodman WS, Strelzow VV. The surgical closure of nasoseptal perforations. Laryngoscope. 1982 Feb;92(2):121-4.
- Ellenbogen R, Swara N.A. technique for the closure of small septal perforations. Ann Plast Surg. 1983 Nov;11(5):390-2.
- Younger R, Blokmanis A. Nasal septal perforations. J Otolaryngol. 1985 Apr;14(2):125-31.
- Kridel RW, Appling WD, Wright WK. Septal perforation closure utilizing the external sep-

- torhinoplasty approach. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1986 Feb;112(2):168-72.
- Rettinger G, Masing H, Heini W. Management of septal perforations by rotationplasty of the septal mucosa HNO. 1986 Nov;34(11):461-6.
- Vuyk HD, Versluis RJ. The inferior turbinate flap for closure of septal perforations. Clin Otolaryngol Allied Sci. 1988 Feb;13(1):53-7.
- Romo T 3rd, Foster CA, Korovin GS, Sachs ME. Repair of nasal septal perforation utilizing the midface degloving technique. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1988 Jul;114(7):739-42.
- Ohlsen L. Closure of nasal septal perforation with a cutaneous flap and a perichondrocutaneous graft. Ann Plast Surg. 1988 Sep;21(3):276-88.
- Arnstein DP, Berke GS. Surgical considerations in the open rhinoplasty approach to closure of septal perforations. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1989 Apr;115(4):435-8.
- Hussain A, Kay N. Tragal cartilage inferior turbinate mucoperiosteal sandwich graft technique for repair of nasal septal perforations. J Laryngol Otol. 1992 Oct;106(10):893-5.
- Jahn AF. How I do it: a simple eversion flap for repair of small septal perforations. J Otolaryngol. 1994 Feb;23(1):69-70.
- Schultz-Coulon HJ. Experiences with the bridge-flap technique for the repair of large nasal septal perforations. Rhinology. 1994 Mar;32(1):25-33.
- Romo T 3rd, Jablonski RD, Shapiro AL, McCormick SA. Long-term nasal mucosal tissue expansion use in repair of large nasoseptal perforations. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1995 Mar;121(3):327-31.