



Brazilian Journal of OTORHINOLARYNGOLOGY

www.bjorl.org



ARTIGO ORIGINAL

A new classification for septal perforation and effects of treatment methods on quality of life[☆]



Emrah Sapmaz ^{a,*}, Yuksel Toplu ^b e Battal Tahsin Somuk ^a

^a Gaziosmanpaşa University Medical Faculty, Department of Otorhinolaryngology, Tokat, Turquia

^b Inonu University Medical Faculty, Department of Otorhinolaryngology, Malatya, Turquia

Recebido em 7 de março de 2018; aceito em 6 de junho de 2018

Disponível na Internet em 22 de outubro de 2019

KEYWORDS

Septal perforation;
Quality of life;
Septal button

Abstract

Introduction: Septal perforation is a condition characterized by loss of cartilage and/or bony structures along with the mucoperichondrium and mucoperiosteum lining them. The etiology includes a history of nasal surgery or trauma, nose picking, bilateral septal cauterization, overuse of nasal sprays, cocaine abuse, vasculitis, and malignancies.

Objective: Comparison of quality of life in patients with septal perforation after conservative or surgical treatment, and a new approach for the determination of the diameter of the perforation from a different point of view.

Methods: The diameter of septal perforation, total vertical diameter of septum, and horizontal diameter of the perforation were measured in a total of 34 patients. Nineteen of the patients underwent surgical septal perforation repair, and 15 of them received septal button application. The patients were asked to complete the Glasgow Benefit Inventory quality of life questionnaire.

Results: The septal perforation successfully healed in 18 of 19 patients who underwent surgical treatment. The quality of life scores were statistically significantly higher in the surgical treatment group when compared to the button group ($p < 0.05$).

Conclusion: The septal perforation classification we propose would be beneficial for providing realistic dimensions, treatment methods, and surgical techniques.

© 2018 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI se refere ao artigo: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2018.06.003>

[☆] Como citar este artigo: Sapmaz E, Toplu Y, Somuk BT. A new classification for septal perforation and effects of treatment methods on quality of life. Braz J Otorhinolaryngol. 2019;85:716–23.

* Autor para correspondência.

E-mail: emrhils@yahoo.com (E. Sapmaz).

A revisão por pares é da responsabilidade da Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial.

Parte do manuscrito foi apresentado no 38º Congresso Nacional Turco de Otorrinolaringologia – Cirurgia de Cabeça e Pescoço no Antalya Titanic Deluxe Belek Hotel em 26 a 30 outubro de 2016.

2530-0539/© 2018 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

PALAVRAS-CHAVE

Perfuração septal;
Qualidade de vida;
Botão septal

Nova classificação para perfuração septal e efeitos dos métodos de tratamento na qualidade de vida**Resumo**

Introdução: A perfuração septal é uma condição caracterizada pela perda de estruturas cartilaginosas e/ou ósseas, juntamente com o mucopericôndrio e o mucoperiósteo que as revestem. A etiologia inclui um histórico de cirurgia nasal ou trauma, cutucar o nariz, cauterização septal bilateral, uso excessivo de sprays nasais, abuso de cocaína, vasculite e neoplasias malignas.

Objetivo: Comparar a qualidade de vida em pacientes com perfuração septal após tratamento conservador ou cirúrgico e uma nova abordagem para a determinação do diâmetro da perfuração sob um diferente ponto de vista.

Método: O diâmetro da perfuração septal, o diâmetro vertical total do septo e o diâmetro horizontal da perfuração foram medidos em 34 pacientes; 19 foram submetidos ao reparo cirúrgico da perfuração septal e 15 receberam a aplicação do botão septal. Os pacientes foram solicitados a preencher o questionário de qualidade de vida *Glasgow Benefit Inventory*.

Resultados: A perfuração septal cicatrizou com sucesso em 18 de 19 pacientes submetidos a tratamento cirúrgico. Os escores de qualidade de vida foram estatisticamente significativamente maiores no grupo de tratamento cirúrgico quando comparados aos do grupo que recebeu o botão septal ($p < 0,05$).

Conclusão: A classificação de perfuração septal que fizemos seria benéfica para fornecer dimensões, métodos de tratamento e técnicas cirúrgicas realistas.

© 2018 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Introdução

A perfuração septal é uma condição caracterizada pela perda de estruturas cartilaginosas e/ou ósseas, juntamente com o mucopericôndrio e o mucoperiósteo que as revestem. A etiologia inclui um histórico de cirurgia nasal ou trauma, o hábito de cutucar o nariz, cauterização septal bilateral, uso excessivo de sprays nasais, abuso de cocaína, vasculite e neoplasias malignas.^{1,2} É caracterizada por sintomas como epistaxe, obstrução nasal, secreção nasal, formação de crostas e espirros.³

Embora a perfuração septal possa ser tratada sintomaticamente com cremes hidratantes e irrigação nasal, ela também pode ser reparada com muitas técnicas cirúrgicas relatadas na literatura. É possível usar próteses como botões septais em pacientes que recusam tratamento cirúrgico ou que têm uma condição médica geral inadequada para cirurgia. O médico deve considerar os efeitos dos sintomas na vida do paciente durante o planejamento do tratamento. Além disso, há autores que sugerem que a cirurgia em casos assintomáticos é desnecessária.⁴

O objetivo deste estudo é trazer um novo ponto de vista para a determinação do tamanho da perfuração septal e também avaliar a qualidade de vida em pacientes submetidos à cirurgia ou que receberam um botão septal.

Método**Escolha dos pacientes**

O protocolo do estudo foi aprovado pelo comitê de ética local (15-KAEK-151). Entre 2013 e 2016, 34 pacientes sintomáticos, com epistaxe, entupimento nasal, secreção nasal,

crostas e espirros, foram atendidos em nossas clínicas. Dezenove pacientes foram submetidos a reparo cirúrgico da perfuração septal com a técnica de rinoplastia externa. Além disso, 15 pacientes que apresentavam condições inadequadas para cirurgia, que recusaram a operação ou apresentavam grande área de perfuração receberam intervenção com botão septal sob anestesia local.

Método de mensuração do tamanho da perfuração

Os diâmetros de perfuração foram medidos nos planos vertical (fig. 1a) e horizontal (fig. 1b), com um endoscópio de 30 graus com uma fita milimetrada. O comprimento vertical total do septo foi também medido com uma fita e um endoscópio de 30 graus (fig. 1c). As perfurações septais foram categorizadas em quatro grupos de acordo com a razão do comprimento vertical da perfuração septal pelo comprimento vertical total do septo.

Grupo 1 (pequena perfuração) foi definida como um comprimento de perfuração inferior a 1/4 do comprimento vertical total do septo.

Grupo 2 (perfuração média) foi definida como o comprimento de perfuração maior do que 1/4 do comprimento vertical total do septo e menor do que 1/2 do comprimento vertical total do septo.

Grupo 3 (perfuração grande) foi definida como o comprimento de perfuração maior do que 1/2 do comprimento vertical total do septo e menor do que 3/4 do comprimento vertical total do septo.

Grupo 4 (perfuração muito grande) foi definida como o comprimento de perfuração maior do que 3/4 do comprimento vertical total do septo.

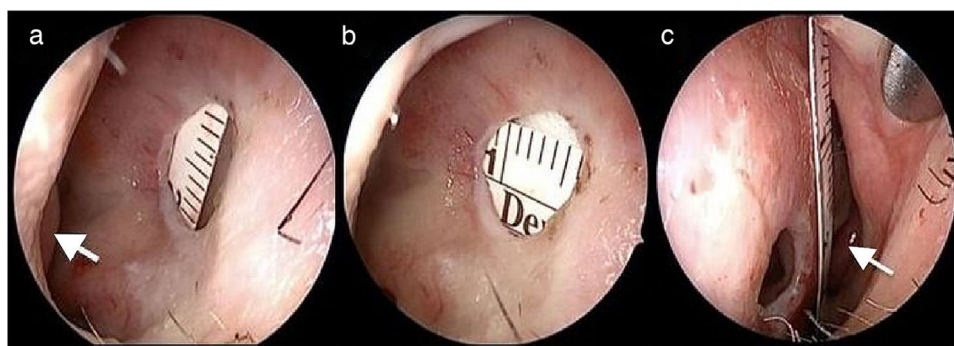


Figura 1 Medida do comprimento vertical (a), comprimento horizontal (b) da perfuração septal e medida do comprimento vertical do septo (c). Seta branca curta, concha inferior; Seta branca longa, concha média esquerda.

Procedimento cirúrgico

Todos os procedimentos cirúrgicos foram feitos sob anestesia geral, com a técnica de rinoplastia externa por dois cirurgiões experientes. Para descongestionar a pele do nariz, septo nasal e bordas da perfuração, lidocaína a 2% com adrenalina a 0,0001% foram infiltradas. A fim de prevenir lacerações irregulares durante o descolamento do mucopericôndrio e mucoperiósteo, especialmente quando havia cartilagem insuficiente e depósitos ósseos ao redor das bordas da perfuração, as mucosas nasais direita e esquerda ao redor das bordas da perfuração foram incisadas exatamente na linha média com um bisturi número 12. A pele que reveste o dorso nasal foi descolada por uma incisão do tipo Goodman na columela.⁵ A parte caudal do septo foi acessada entre a crura medial das cartilagens alares. O mucopericôndrio e o mucoperiósteo foram descolados em ambos os lados, até o local de inserção da concha inferior na borda lateral e teto nasal na borda medial (fig. 2a). As estruturas causando desvio do septo (se houvesse) foram corrigidas. Após incisões horizontais paralelas à concha inferior, a partir do local de inserção das conchas inferiores bilateralmente, foram preparados retalhos de mucosa da base do nariz. Se a perfuração pudesse ser reparada com esse retalho sem tensão, o mucopericôndrio e o mucoperiósteo direito e esquerdo eram suturados entre si com fio de sutura vicryl 4-0 com uma agulha circular (figs. 2 b-d). Quando havia tensão mínima, a mucosa sob a cartilagem lateral superior (CLS) não era descolada, para preservar a válvula nasal. Nesses casos, uma incisão horizontal de comprimento mínimo era feita no local de tensão e suturada (figs. 3 a-b). Quando a perfuração era grande e a tensão era extrema, a mucosa sob a CLS era elevada e as bordas da perfuração eram suturadas uma à outra (fig. 2a). Um endoscópio de 0 grau foi usado quando o lado posterior da área cirúrgica não podia ser visualizado durante a sutura. A fim de aumentar a estabilidade e evitar perfurações recorrentes, a cartilagem septal ou algumas lamelas ósseas da placa perpendicular do osso etmoide foram colocadas na linha de sutura. As lamelas ósseas da placa perpendicular do osso etmoide foram usadas apenas quando havia uma quantidade insuficiente de cartilagem septal a ser usada. Elas foram fixadas com suturas transseptais. A fim de aumentar a capacidade de sobrevivência dos retalhos, usaram-se *splints* nasais de silicone (Osseous Rhinology Products, EON Meditech PVT LTD, Índia)

em vez de tampões anteriores. Esses splints foram mantidos por 10 dias para proteger o local da sutura contra fatores externos, tanto quanto possível. A inserção do botão septal (Silicone Septal-Button, Spiggle&Theis, Medizintechnik, Alemanha) sob anestesia local foi preferida para pacientes em quem a cirurgia não era adequada, para aqueles que se recusaram a ser reoperados e para aqueles (Grupo 4) em quem o tratamento cirúrgico poderia não reparar completamente o local da perfuração (fig. 4).

Questionário de qualidade de vida

Após o exame de controle de seguimento no primeiro mês, foi solicitado a todos os pacientes um exame adicional no segundo mês, a fim de padronizar o programa de seguimento. Os pacientes que aceitaram o convite preencheram o questionário por si mesmos e os pacientes que não aceitaram preencheram o questionário por meio de um telefonema.

O *Glasgow Benefit Inventory* (GBI) é uma ferramenta sensível para identificar mudanças no estado de saúde após uma cirurgia. O GBI consiste em 18 perguntas que avaliam diferentes aspectos da qualidade de vida relacionada à saúde.⁶ As respostas são escolhidas de uma escala Likert de 5 níveis, varia de 1 a 5. Os pontos contêm o escore do GBI, que varia de -100 (efeito adverso), 0 (sem efeito) a +100 (efeito positivo máximo). Após a conclusão do questionário, o escore total e os subescores, inclusive escore geral, de suporte social e de saúde física, podem ser calculados.^{7,8}

Os dados foram analisados com o *software* SPSS versão 15 e os testes U de Mann-Whitney e de Wilcoxon foram usados para comparar os escores do GBI dos dois grupos. Os achados foram considerados significantes quando $p < 0,05$.

Resultados

Os dados demográficos dos 19 pacientes submetidos ao reparo de perfuração e dos 15 pacientes que receberam o botão septal estão listados na [tabela 1](#).

O período de seguimento variou de 6 a 20 meses, com média de $13,3 \pm 2,92$ meses. Sete dos pacientes foram submetidos a septoplastia, dois foram submetidos a cirurgia de válvula nasal e quatro foram submetidos a cirurgia plástica da ponta nasal no mesmo ato cirúrgico.

Durante os descolamentos, mesmo sem danos à mucosa, o diâmetro da perfuração aumentou em pacientes

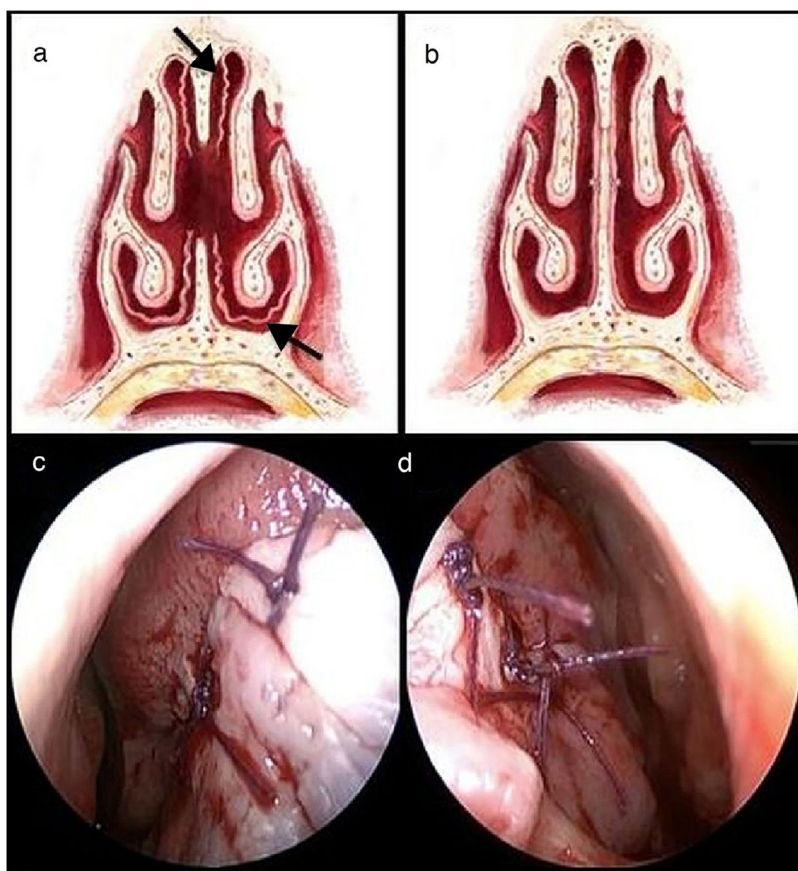


Figura 2 Preparação esquemática dos retalhos (a), suturas esquemáticas dos retalhos entre si (b), sutura dos retalhos no lado direito (c), lado esquerdo (d). Seta Negra, descolamento da mucosa.

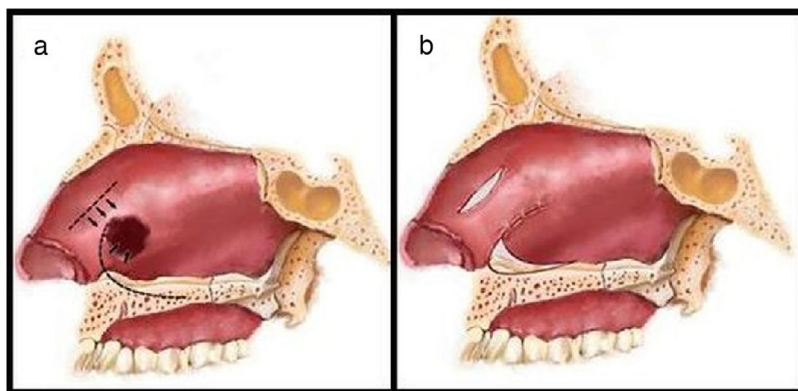


Figura 3 Preparação dos retalhos; vista lateral (a) e suturas (b).

submetidos a reparo cirúrgico da perfuração septal. Retalhos de base bilateral inferior foram usados em todos os pacientes submetidos à cirurgia. Uma incisão horizontal de 1,5 cm de comprimento na mucosa ao nível da válvula nasal foi feita em apenas cinco desses pacientes por causa da tensão do retalho. A perfuração septal foi reparada com retalhos de base superior e inferior em 6 pacientes, com elevação da mucosa sob a cartilagem lateral superior. Não foi possível reparar completamente a perfuração em um paciente e um botão septal foi inserido dois meses depois. Esse paciente era do Grupo 3 e havia sido submetido à

ressecção submucosa anteriormente. Os retalhos mucoperi-condrial e mucoperiosteal eram bastante finos. Os sintomas dos pacientes antes e após a cirurgia e a inserção do botão septal são mostrados na [tabela 2](#).

Apenas um dos nossos pacientes apresentou epistaxe no 3º dia de pós-operatório. Ela originou-se no local da incisão na parte superior e foi tratada com eletrocautério. A estenose da válvula nasal foi observada bilateralmente em dois e unilateralmente em um dos seis pacientes que tinham recebido retalhos de base superior. Eles foram submetidos a cirurgia de válvula nasal seis meses depois. As

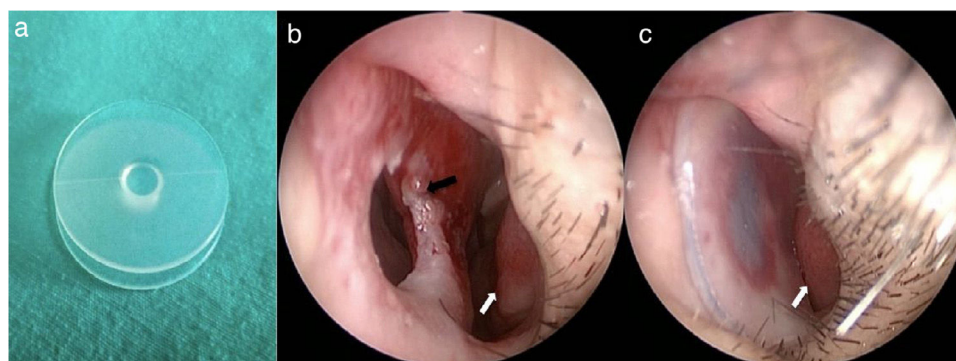


Figura 4 Botão septal (a), perfuração septal (b), paciente com botão septal (c). Setas brancas, concha inferior; Seta Negra, perfuração septal.

Tabela 1 Dados demográficos dos grupos

	Faixas etárias				Grupos de perfuração			
	< 20	21-40	41-60	> 60	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
<i>Grupo operado</i>								
Sexo masculino	-	6	1	-	3	3	2	-
Sexo feminino	4	4	4	-	2	5	4	-
<i>Grupo de inserção de botão</i>								
Sexo masculino	-	4	3	-	-	1	4	2
Sexo feminino	1	1	4	2	-	-	4	4

Tabela 2 Escala de sintomas dos pacientes antes e depois da operação e inserção do botão septal

Sintomas	Grupo operado			Grupo de inserção de botão septal		
	Antes	Depois	% melhoria	Antes	Depois	% melhoria
Sangramento	10 (57%)	1 (5%)	90	9 (60%)	2 (13%)	77
Chiado	5 (26%)	-	100	-	-	-
Crostas	10 (57%)	-	100	11 (73%)	10 (66%)	9
Estenose	6 (31%)	5 (26%)	83	10 (66%)	4 (26%)	60
Cheiro ruim	6 (31%)	-	100	4 (26%)	8 (53%)	0
Espirros	8 (42%)	8 (42%)	0	7 (46%)	7 (46%)	0

taxas de fechamento no primeiro mês não mudaram durante o período de seguimento. O exame endoscópico pelo menos dois meses após a cirurgia revelou completa epiteliação dos retalhos. A perfuração foi reparada completamente em 18 dos 19 pacientes.

O escore total do GBI foi de 28,7 no Grupo Operado (GO) e de 17,9 no Grupo do Botão Septal (GBS), demonstrou o benefício da cirurgia. O escore geral da subescala foi de 42,6 (GO) e 22,8 (GBS), enquanto o escore de apoio social foi de 21,4 (GO) e 14,8 (GBS) e o escore de saúde física foi de 11,5 (GO) e 8,1 (GBS). De acordo com esses números, os escores de qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes aumentaram após a cirurgia em ambos os grupos. Quando os escores de qualidade de vida relacionada à saúde dos grupos GO e GBS foram comparados, uma diferença estatisticamente significativa foi encontrada. O GO apresentou escores maiores estatisticamente significantes de qualidade de vida relacionada à saúde (tabela 3).

Discussão

Funcionalmente, as perfurações septais nasais podem causar dificuldades respiratórias e alteração do transporte nasal e esteticamente, retração da columela e deformidade do nariz em sela.⁹ Além disso, queixas como chiado nos casos de pequenas perfurações e secura e sangramento nas grandes perfurações também são muito importantes.¹⁰ Como as etiologias mais frequentes são a ressecção submucosa e a septoplastia, quando se observam lacerações em retalhos mucopericondriais e/ou mucoperiosteais opostos, essas devem ser suturadas imediatamente para evitar maior perfuração septal, de difícil tratamento. O tratamento pode não produzir resultados satisfatórios nas perfurações causadas pelo uso abusivo de cocaína, doenças granulomatosas, hábito de cutucar o nariz e cauterização.¹¹ A perfuração septal não apresentou cicatrização completa em apenas um dos

Tabela 3 Escores de qualidade de vida

	Escore total (mín-máx)	Escore da subescala geral (mín-máx)	Escore de suporte social (mín-max)	Escore de saúde física (mín-max)
Grupo Operado	28,7 (17-40)	42,6 (26-50)	21,4 (15-32,5)	11,5 (5,5-20)
Grupo de inserção de botão	17,9 (5-28)	22,8 (5-35)	14,8 (5-35)	8,1 (5-12)
p	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

nossos pacientes e os escores mais altos de qualidade de vida no grupo cirúrgico indicam que obtivemos resultados satisfatórios. A inserção do botão septal em pacientes que não se beneficiaram do tratamento cirúrgico aumenta a formação de crostas, mas, por outro lado, é um tratamento opcional que reduz os sintomas de epistaxe, chiado e sintomas nasossinusais.¹² Nossos pacientes também experimentaram melhoria parcial desses sintomas.

A maioria dos pacientes com perfuração septal é assintomática.¹³ A perfuração está localizada na parte anterior da cartilagem do septo nos pacientes sintomáticos.² Dezoito dos nossos pacientes tinham perfurações localizadas na parte anterior do septo.

Não há classificação disponível em relação ao tamanho da perfuração septal.^{11,14,15} No método cirúrgico usado, o determinante final do reparo da perfuração é o tamanho vertical da perfuração e a presença de tecido septal adequado para cobrir o defeito. Portanto, nossa técnica cirúrgica é apropriada para os Grupos 1, 2, 3 e pode não ser apropriada para os pacientes do Grupo 4. Portanto, não aplicamos essa técnica a nenhum dos nossos pacientes do Grupo 4. Estudos anteriores em cadáveres observaram que o tamanho vertical do septo varia muito.^{16,17} Assim, acreditamos que o tamanho vertical do septo e o tamanho vertical da perfuração devem ser medidos em cada paciente ao determinar o tamanho da perfuração. A razão dessas duas medidas pode nos ajudar a determinar um tamanho de perfuração mais realista. Embora possa ser muito fácil reparar uma perfuração com 2 cm de comprimento num paciente com um diâmetro septal vertical de 3,5 cm de comprimento, pode ser bastante difícil reparar uma perfuração de 2 cm de comprimento em um paciente com um diâmetro septal vertical de 2,5 cm. Para evitar essa situação complicada, consideramos que avaliar o tamanho da perfuração individualmente de acordo com cada paciente seria mais adequado. Assim, criamos uma classificação para determinar o tamanho da perfuração. Medimos o diâmetro vertical mais largo da perfuração e o comprimento vertical do septo no plano onde a perfuração é mais larga; ao comparar essas duas medidas, criamos uma classificação composta por quatro grupos. Acreditamos que essa nova classificação possa ajudar os cirurgiões a determinar tamanhos mais realistas das perfurações septais antes da cirurgia, escolher métodos de tratamento, determinar a técnica cirúrgica apropriada e prever taxas de sucesso cirúrgico. Acreditamos que essa classificação pode ser muito útil, especialmente em pacientes que serão submetidos a reparo de perfuração do septo com essa técnica.

A perfuração septal pode ser tratada cirurgicamente ou de maneira mais conservadora. A irrigação nasal, pomadas e botões septais de silicone podem ser sugeridos com o

tratamento conservador, a fim de prevenir condições como epistaxe e formação de crostas. Os botões septais por outro lado, também podem causar reação de corpo estranho no nariz e podem aumentar a inflamação e a formação de crostas.^{18,19} A fim de evitar essas situações, os pacientes devem ser tratados com o método mais apropriado, simulando a fisiologia normal. Estudos sugerem que os botões septais podem ser usados como tratamento opcional em pacientes que não podem ser submetidos à cirurgia. Eles melhoram os sintomas na maioria dos pacientes, mas não fornecem uma cura definitiva. Assim, os pacientes pedem que as próteses sejam removidas após um breve período. Os sintomas que menos afetam os pacientes são as crostas, congestão, dor e rinorreia.²⁰ Consistentemente com a literatura, as queixas mais comuns entre os nossos pacientes foram a formação de crostas, congestão, dor e rinorreia.

Muitas técnicas têm sido relatadas na literatura para o tratamento cirúrgico; no entanto, os cirurgiões ainda se esforçam para obter um tratamento bem-sucedido. Não há consenso sobre o método a ser usado.²¹⁻²³ Os fatores mais importantes que afetam o sucesso da cirurgia são o tamanho e localização da perfuração septal, quantidade de tecido deixado no septo, tensão dos retalhos e experiência do cirurgião.²⁴⁻²⁶ É possível reparar perfurações septais através de rinoplastia externa, método endonasal fechado e até mesmo método endoscópico. As desvantagens da técnica endonasal fechada são o campo de visão limitado e a dificuldade de sutura. A técnica externa proporciona melhor campo de visão e maior facilidade para sutura.²⁴ Usamos o método de rinoplastia externa em todos os nossos casos. Um endoscópio foi usado para sutura em casos nos quais a perfuração se estendia até a parte posterior do septo. A taxa de sucesso dos métodos de reparação endonasal fechada e reparo de perfuração aberta não difere muito.^{27,28} A localização e o tamanho da perfuração, juntamente com os hábitos e preferências do cirurgião, determinam o método de tratamento a ser usado. Foi relatado que a colocação de autoenxertos (osso ou cartilagem) entre os retalhos para fins de suporte cura perfurações de 2 a 3 cm de comprimento com taxa de sucesso de 90%.²⁸ Além desses tecidos, o uso da fásia do músculo temporal, cartilagem conchal e Alloderm tem sido relatado na literatura.^{10,29} De fato, tem sido relatado na literatura que é possível cobrir completamente o local da perfuração com implantes de polietileno, a mucosa cobre esse implante e resolve a perfuração.³⁰ Usamos cartilagem septal ou placa perpendicular de osso etmoide (quando a cartilagem septal não estava disponível) em nossos casos e alcançamos uma taxa de 95% de sucesso, o que é consistente com a literatura, e acreditamos que o problema no paciente que não obteve o fechamento da perfuração teve origem em problemas nutricionais.

Embora os escores da pesquisa para a qualidade de vida não tenham sido muito diferentes em pacientes submetidos à septoplastia e cirurgia de válvula nasal em comparação com os pacientes que fizeram apenas o reparo da perfuração do septo nasal, os escores dos pacientes submetidos à plástica da ponta nasal foram relativamente mais altos. Acreditamos que esse achado dependa do fato de que apenas a respiração foi melhorada nos pacientes submetidos à cirurgia de valva nasal e septoplastia, mas nos pacientes submetidos à plástica da ponta nasal houve também uma melhoria estética adicional.

Maiores escores de GBI de pacientes tratados com retalhos mucopericondriais e/ou mucoperiosteais quando comparados com pacientes tratados com botões septais são favoráveis à teoria de Gillies, que é o princípio de que a área onde existe a perda de tecido deve ser tratada com tecidos semelhantes.³¹ Nosso principal objetivo cirúrgico ao reparar perfurações septais não é apenas cobrir a perfuração, mas também manter a fisiologia e a função nasal normais, o que é mais adequadamente obtido com o uso de retalhos locais.

Usamos a escala GBI para avaliar objetivamente a qualidade de vida dos pacientes, como na literatura. As perguntas dessas escalas foram preparadas para determinar retrospectivamente a qualidade de vida relacionada à saúde do paciente, especialmente após cirurgias plásticas, reconstitutivas e/ou otorrinolaringológicas. Essas escalas foram selecionadas para os casos mais sensíveis identificados que afetam a qualidade de vida relacionada à saúde.⁸ Os dados que obtivemos de nossos pacientes apoiam o fato de que os pacientes se beneficiaram dos procedimentos que usamos. Consideramos que os maiores escores no GBI do grupo cirúrgico se devem ao fato de que o fechamento cirúrgico da perfuração traz a fisiologia nasal de volta à sua função normal.

Conclusão

Como o fator etiológico mais comum das perfurações septais nasais é a septoplastia, as perfurações que ocorrem durante a cirurgia devem ser fechadas com sutura primária. Desenvolvemos uma nova maneira de classificar as perfurações septais que ajuda a determinar qual a melhor técnica para fechar a perfuração, a qual nos ajudou a ter 95% de sucesso, e este estudo mostrou que a cirurgia é melhor do que o uso dos botões septais, de acordo com as consultas no seguimento pós-operatório visitas e questionários de qualidade de vida. Os pacientes não podem recuperar sua qualidade de vida a menos que a fisiologia nasal normal seja estabelecida. Devido à alta taxa de sucesso do tratamento cirúrgico, ele não deve ser evitado em pacientes que necessitem de reparo da perfuração.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Meyer R. Nasal septal perforations must and can be closed. *Aesthetic Plast Surg Fall*. 1994;18:345–55.
2. Cogswell LK, Goodacre TE. The management of nasoseptal perforation. *Br J Plast Surg Mar*. 2000;53:117–20.
3. Wong S, Raghavan U. Outcome of surgical closure of nasal septal perforation. *J Laryngol Otol*. 2010;124:868–74.
4. Tardy ME Jr. Practical suggestions on facial plastic surgery-how I do it Sublabial mucosal flap: repair of septal perforations. *Laryngoscope*. 1977;87:275–8.
5. Goodman WS, Charbonneau PA. External approach to rhinoplasty. *Laryngoscope*. 1974;84:2195–201.
6. Braun T, Hainzinger T, Stelter K, Krause E, Berghaus A, Hempel JM. Health-related quality of life, patient benefit, and clinical outcome after otoplasty using suture techniques in 62 children and adults. *Plast Reconstr Surg*. 2010;126:2115–24.
7. Toplu Y, Sapmaz E, Firat C, Toplu SA. Clinical results and health-related quality of life in otoplasty patients using cartilage resection and suturing methods. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2014;271:3147–53.
8. Robinson K, Gatehouse S, Browning GG. Measuring patient benefit from otorhinolaryngological surgery and therapy. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1996;105:415–22.
9. Ribeiro JS, da Silva GS. Technical advances in the correction of septal perforation associated with closed rhinoplasty. *Arch Facial Plast Surg*. 2007;9:321–7.
10. Andre RF, Lohuis PJ, Vuyk HD. Nasal septum perforation repair using differently designed, bilateral intranasal flaps, with nonopposing suture lines. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2006;59:829–34.
11. Younger R, Blokmanis A. Nasal septal perforations. *J Otolaryngol*. 1985;14:125–31.
12. Kridel RW. Septal perforation repair. *Otolaryngol Clin North Am*. 1999;32:695–724.
13. Brain DJ. Septo-rhinoplasty: the closure of septal perforations. *J Laryngol Otol*. 1980;94:495–505.
14. Goh AY, Hussain SS. Different surgical treatments for nasal septal perforation and their outcomes. *J Laryngol Otol*. 2007;121:419–26.
15. Metzinger SE. Diagnosing and treating nasal septal perforations. *Aesthet Surg J*. 2005;25:524–9.
16. Mowlavi A, Masoum S, Kalkanis J, Guyuron B. Septal cartilage defined: implications for nasal dynamics and rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2006;117:2171–4.
17. Miles BA, Petrisor D, Kao H, Finn RA, Throckmorton GS. Anatomical variation of the nasal septum: analysis of 57 cadaver specimens. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007;136:362–8.
18. Osma U, Cureoglu S, Akbulut N, Meric F, Topcu I. The results of septal button insertion in the management of nasal septal perforation. *J Laryngol Otol*. 1999;113:823–4.
19. Beekhuis GJ, Eisenstein B. Repair of nasal septal perforation with a silicone button. *Laryngoscope*. 1977;87:635–7.
20. Dosen LK, Haye R. Silicone button in nasal septal perforation Long term observations. *Rhinology*. 2008;46:324–7.
21. Cassano M. Endoscopic repair of nasal septal perforation with "slide and patch" technique. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014;151:176–8.
22. Schultz-Coulon HJ. Nasal septum repair-plasty with pedicled flap technique in 126 patients—an analysis. *Laryngorhinootologie*. 1997;76:466–74.
23. Castelnuovo P, Ferreli F, Khodaei I, Palma P. Anterior ethmoidal artery septal flap for the management of septal perforation. *Arch Facial Plast Surg*. 2011;13:411–4.
24. Parry JR, Minton TJ, Suryadevara AC, Halliday D. The use of fibrin glue for fixation of acellular human dermal allograft in septal perforation repair. *Am J Otolaryngol*. 2008;29:417–22.
25. Tastan E, Aydogan F, Aydin E, Can IH, Demirci M, Uzunkulaoglu H, et al. Inferior turbinate composite graft for repair of nasal septal perforation. *Am J Rhinol Allergy*. 2012;26:237–42.

26. Teymoortash A, Hoch S, Eivazi B, Werner JA. Experiences with a new surgical technique for closure of large perforations of the nasal septum in 55 patients. *Am J Rhinol Allergy*. 2011;25:193–7.
27. Fairbanks DN. Closure of nasal septal perforations. *Arch Otolaryngol*. 1980;106:509–13.
28. Kridel RW, Appling WD, Wright WK. Septal perforation closure utilizing the external septorhinoplasty approach. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1986;112:168–72.
29. Kridel RW, Foda H, Lunde KC. Septal perforation repair with acellular human dermal allograft. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1998;124:73–8.
30. Cho JJ, Taylor RC, Deutschmann MW, Chandarana SP, Marck PA. Polyethylene implants in nasal septal restoration. *JAMA Facial Plast Surg*. 2013;15:275–9.
31. Gillies H. *The principles and art of plastic surgery*. Boston, USA: Little Brown and Company; 1957.