

## Uso de antibióticos em septoplastias: é necessário?

## Antibiotics in septoplasty: is it necessary?

Marcello Caniello<sup>1</sup>, Gustavo Haruo Passerotti<sup>2</sup>,  
Elder Yoshimitsu Goto<sup>3</sup>, Richard Louis Voegels<sup>4</sup>,  
Ossamu Butugan<sup>5</sup>

Palavras-chave: septoplastia, antibióticos,  
infecção, complicações.

Key words: septoplasty, antibiotics,  
infection, complications.

### Resumo / Summary

**O** uso de antibióticos em cirurgias nasais é prática rotineira entre os otorrinolaringologistas. A maioria dos membros da Sociedade Americana de Rinologia utiliza rotineiramente antibiótico no pós-operatório de septoplastias, conduta esta considerada desnecessária por muitos autores. **Objetivo:** Nosso objetivo é avaliar a necessidade do uso de antibióticos em septoplastias, e as principais complicações pós-operatórias descritas na literatura. **Forma de estudo:** clínico prospectivo com coorte transversal. **Material e Método:** Avaliamos prospectivamente 35 pacientes submetidos à septoplastia e turbinectomia no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, divididos em 3 grupos: o primeiro grupo não recebeu antibioticoterapia, o segundo grupo recebeu apenas cefazolina no momento na indução anestésica, e o terceiro grupo recebeu cefazolina no momento da indução anestésica e cefalexina durante 7 dias no pós-operatório. Um protocolo foi aplicado no pós-operatório imediato, após uma semana e um mês, pesquisando sangramentos, febre, náuseas, vômitos e dor, associado à endoscopia nasal, avaliando a presença de hematoma ou abscessos, além de procurar quantificar secreção purulenta. **Resultado:** Não observamos diferença significativa com relação à dor, febre, náuseas, vômitos e sangramentos pós-operatórios entre os grupos. Nenhum paciente desenvolveu hematoma ou abscesso septal. Não houve também diferença com relação à quantidade de secreção purulenta nas fossas nasais através da endoscopia nasal. **Conclusão:** Septoplastias são consideradas potencialmente contaminadas, e não necessitam de antibioticoprofilaxia, pelo baixo risco de infecção pós-operatória.

**T**he use of antibiotics is a common practice among otorhinolaryngologists for surgical procedures. The majority of the American Rhinology Society members uses post-operative antibiotics routinely in septoplasties, which is considered unnecessary by many authors. **Aim:** To study the real necessity of the antibiotic usage in septoplasties, as well as the main post-operative complications described in the literature. **Study design:** clinical prospective with transversal cohort. **Material and Method:** We studied prospectively 35 patients who were undergone to septoplasty with or without turbinectomy, in the Clinical Hospital of the University of São Paulo. The patients were splitted in three groups: Group A: without antibiotics; Group B: antibiotics (cefazolin) only during the anesthesical induction; Group C: antibiotics both in the anesthesical induction and post-operatively for seven days. A questionnaire was applied in the immediate post-operatory, in the 7th post-operative day and in the 30th post-operative day asking for bleeding, fever, pain, nausea, vomits and followed by physical and endoscopic evaluation looking for hematoma, septal abscess and purulent secretion which as quantified. **Result:** We do not observed significative difference among the groups concerning to pain, fever, nausea, vomits, bleeding and purulent secretion. None of the patients had hematoma or septal abscess. The groups also do not differ in respect to the quantity of purulent secretion. **Conclusion:** The nasal surgeries are clean contaminated and do not need antibioticoprofilaxy because of the low infection risk.

<sup>1</sup> Médico, Fellowship em Cirurgia Endoscópica Endonasal da Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

<sup>2</sup> Médico Residente da Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

<sup>3</sup> Médico, Doutor em Otorrinolaringologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

<sup>4</sup> Médico, Professor Associado da Disciplina de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

<sup>5</sup> Médico, Professor Associado da Disciplina de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Endereço para correspondência: Marcello Caniello - Rua Oscar Freire, 1967 apto 61B Cerqueira César 05409-011 São Paulo SP.

Tel. (0xx11) 3082-5482/9693-4705 - E-mail: mcaniello@terra.com.br

Artigo recebido em 05 de junho de 2005. Artigo aceito em 13 de junho de 2005.

---

## INTRODUÇÃO

---

O uso de antibióticos em cirurgias otorrinolaringológicas é uma prática rotineira entre a maioria dos otorrinolaringologistas<sup>1,2</sup>, porém existem poucos trabalhos comprovando a eficácia e a necessidade desta prática, considerada desnecessária por muitos autores<sup>3-7</sup>.

Uma pesquisa realizada entre membros da Sociedade Americana de Rinologia mostrou que 66% dos 448 médicos que responderam ao questionário utilizam rotineiramente antibiótico no pós-operatório de septoplastias<sup>1</sup>.

Os procedimentos cirúrgicos no trato aerodigestivo são considerados potencialmente contaminados<sup>8</sup> e podem estar associados a complicações infecciosas pós-operatórias. São descritas complicações graves após septoplastias, como síndrome do choque tóxico, endocardite, osteomielite, meningite e trombose do seio cavernoso, porém estas felizmente são extremamente raras<sup>3,9</sup>.

Makitie et al.<sup>3</sup> relataram infecção pós-operatória em 12% de 100 pacientes submetidos à septoplastia. Destes 100 pacientes, 21 haviam recebido antibiótico profilaticamente, incluindo 3 dos que tiveram infecção. Os casos foram leves e facilmente tratados. Yoder & Wiemert<sup>4</sup> observaram retrospectivamente infecção pós-operatória em 0,48% entre 1040 casos, sem que nenhum paciente houvesse recebido antibióticos pré, intra ou pós-operatoriamente.

Muitos otorrinolaringologistas utilizam também preparações tópicas de antibiótico após cirurgias nasais<sup>4,10</sup>, porém não há evidências que esta prática reduza a incidência de infecção pós-operatória<sup>4</sup>.

O uso de antibióticos de maneira indiscriminada também pode levar a sérias complicações, como reações tóxicas, redução do estímulo à formação de anticorpos, além de representar um alto custo financeiro e poder estimular um relaxamento de uma boa técnica cirúrgica<sup>4,6</sup>. A incidência de reações alérgicas a antibióticos varia entre 0,7 a 10%, sendo que anafilaxia fatal ocorre em 1 a cada 25 mil pacientes<sup>7</sup>.

---

## OBJETIVOS

---

O objetivo deste estudo é avaliar a necessidade do uso de antibióticos em septoplastias, bem como as principais complicações pós-operatórias através da comparação entre o uso ou não dos antimicrobianos.

---

## MATERIAL E MÉTODO

---

Avaliamos prospectivamente 35 pacientes submetidos à septoplastia, associada ou não à turbinectomia, no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, durante o período entre fevereiro e setembro de 2004.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pela comissão de ética para análise de projetos de pesquisa da diretoria

clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, sob protocolo de pesquisa nº 133/04.

Foram selecionados pacientes com idade superior a 15 anos, e excluídos pacientes que tinham deficiências imunológicas ou qualquer sinal de infecção na ocasião do ato cirúrgico, bem como os que haviam realizado cirurgias nasais prévias, apresentavam pólipos nasais ou sinusite crônica.

Os pacientes foram selecionados para cirurgia baseado em anamnese, exame otorrinolaringológico e endoscopia nasal. Foi feita avaliação pré-operatória laboratorial em todos os pacientes, utilizando hemograma completo, tempo de trombina, tempo de protrombina e tempo de tromboplastina. Quando houve necessidade, os pacientes foram avaliados por médico hematologista previamente à cirurgia.

Todos os pacientes foram submetidos à cirurgia sob anestesia geral e intubação orotraqueal e assinaram termo de consentimento informado a respeito do protocolo de pesquisa, bem como a respeito dos riscos cirúrgicos e possíveis complicações do ato operatório.

Os pacientes foram divididos em 3 grupos de maneira aleatória, de acordo com o número de registro do hospital. Os pacientes com número de registro terminando em 0 a 3 foram incluídos no grupo A, de 4 a 6 no grupo B e de 7 a 9 no grupo C.

O primeiro grupo (Grupo A) não recebeu qualquer tipo de antibióticos intra ou pós-operatoriamente, o segundo (Grupo B) recebeu cefazolina 1,0g, via endovenosa, no momento na indução anestésica apenas, e o terceiro (Grupo C) recebeu cefazolina 1,0g, via endovenosa, no momento da indução anestésica e cefalexina via oral durante 7 dias no pós-operatório (500mg de 6 em 6 horas).

As cirurgias foram realizadas pelos médicos residentes, com orientação e sob supervisão de médicos assistentes da Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, e a técnica cirúrgica utilizada foi a via endoscópica para turbinectomia e septoplastia pela técnica de Cottle ou Metzenbaum, com utilização do fotóforo. Tampão nasal anterior foi utilizado em alguns casos.

Foi aplicado um protocolo no pós-operatório imediato, e em seguimento ambulatorial após uma semana e um mês, pesquisando a presença de episódios de sangramento, febre (temperatura axilar acima de 38°C), náuseas, vômitos, dor, hematoma ou abscesso septal, e secreção purulenta em fossas nasais.

Os pacientes eram medicados com sintomáticos (analgésicos, antitérmicos e anti-heméticos) quando necessário, e atribuíram à dor uma nota de 0 (ausência de dor) a 10 (intensidade máxima) com o propósito de quantificá-la objetivamente.

Todos os pacientes foram submetidos a uma avaliação endoscópica nasal nos retornos ambulatoriais no sétimo e no trigésimo dia pós-operatório, realizada sempre pelo mesmo médico, não participante do protocolo e que desconhecia sobre a utilização ou não de antibióticos pelo paciente, recebendo de acordo com a quantidade de secreção purulenta nas fossas nasais uma graduação de 0 a 4, sendo grau 0 ausência de secreção, 1 quantidade pequena, 2 moderada, 3 moderada-grande e 4 abundante.

Para análise estatística, inicialmente foi feita a descrição da amostra de pacientes estudada, usando frequências para as variáveis categóricas e média e desvio-padrão para as variáveis quantitativas. As características dos 3 grupos de pacientes foram comparadas para verificar se eles eram semelhantes, com uso do teste exato de Fisher para as variáveis categóricas e análise de variância (ANOVA) para as variáveis quantitativas.

Em seguida foram comparadas as incidências de complicações entre os 3 grupos (variáveis categóricas: teste exato de Fisher; variáveis quantitativas: análise de variância com comparações múltiplas, usando o método de Bonferroni). A análise estatística foi feita usando o programa STATA versão 8.0. Admitiu-se significância estatística quando  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Foram incluídos no estudo 35 pacientes, dos quais 16 não receberam antibióticos (Grupo A), 11 receberam apenas no momento da indução anestésica (Grupo B), e 8 no momento da indução e por mais 7 dias de pós-operatório (Grupo C).

Destes 35 pacientes, 18 eram do sexo feminino e 17 do sexo masculino, sendo que não houve diferença entre os grupos com relação ao sexo ( $p=0,56$ ). A idade média dos pacientes foi de 31,3 anos (variando entre 15 e 58 anos).

A média de idade do grupo A foi de 30,75 anos (desvio padrão=14,12), no grupo B foi de 33,64 (d.p.=13,90), e no grupo C de 29,25 (d.p.=15,27), portanto sem diferença estatística entre os grupos ( $p=0,79$ ).

Nenhum paciente desenvolveu hematoma ou abscesso septal no período pós-operatório. Também não houve nenhum episódio de febre entre os pacientes.

Dentre os 35 pacientes, 7 pacientes saíram da sala cirúrgica com tampão nasal anterior tipo dedo de luva, sendo 5 do grupo A e 2 do grupo B (sem diferença significativa entre os grupos,  $p=0,22$ ). Os demais saíram sem qualquer tipo de tamponamento.

Dentre os que estavam sem tampão, observamos sangramentos nasais leves no período pós-operatório de seis pacientes (17,14%), sendo que em dois destes foi realizado tamponamento nasal anterior (5,7%), com dedo de luva em um caso e gelfoam em outro, com controle do sangramento. Os outros quatro pacientes foram facilmente controlados com compressas geladas em face.

Não observamos diferença entre os grupos com rela-

ção a náuseas e vômitos (Tabela 1), bem como com relação à dor no pós-operatório (Tabela 2). Nenhum paciente apresentou queixa de dor, náuseas ou vômitos no retorno de trigésimo pós-operatório.

Não houve também diferença com relação à quantidade de secreção purulenta visualizada nas fossas nasais através da endoscopia nasal realizada no sétimo e trigésimo pós-operatório (Tabela 3). Nenhum paciente recebeu graduação 3 ou 4 na endoscopia nasal no sétimo e trigésimo pós-operatório.

## DISCUSSÃO

O primeiro estudo sobre a utilização de antibióticos profilaticamente em procedimentos cirúrgicos foi em 1938<sup>6</sup>, desde então vários esquemas foram propostos.

Os mais frequentes motivos para utilização de esquemas profiláticos são, segundo a pesquisa entre os membros da sociedade americana de rinologia: prevenir infecção pós-operatória (60,4%), evitar a síndrome do choque tóxico (31,5%) e aspectos médico-legais (4,9%)<sup>1</sup>.

Hoje, nas turbinectomias, com o advento e melhoria das técnicas cirúrgicas endonasais, cada vez menos se utiliza o tampão pós-operatório, diminuindo bastante os riscos de infecção. Quando a septoplastia envolve uso de tampão nasal por 48 horas no pós-operatório, o risco de bacteremia é maior. Kaygusus<sup>11</sup> et al. encontraram bacteremia em 9 de 53 pacientes (16,9%) após a retirada do tampão. Herzon<sup>12</sup> observou bacteremia em 12% de 33 pacientes submetidos a tamponamento ântero-posterior por epistaxe.

A síndrome do choque tóxico é extremamente rara, com incidência estimada de 0,0002%<sup>1</sup>, e não há evidências de que seja evitada com o uso de antibióticos profilaticamente.

Apesar de o campo cirúrgico (fossas nasais) ser contaminado, a bacteremia não é relevante durante cirurgias nasais<sup>5,7,12</sup>, e quando ocorre não costuma levar a repercussões clínicas importantes<sup>11</sup>. Em um estudo com 50 pacientes submetidos a septoplastia, apesar de 46% apresentarem a mucosa nasal colonizada por estafilococos aureus, nenhuma das hemoculturas obtidas antes e durante o procedimento cirúrgico mostrou crescimento bacteriano<sup>5</sup>.

O uso de antibióticos tópicos leva também a uma alteração da flora nasal habitual, considerada por muitos como fator protetor, favorecendo o crescimento de germes gram positivos<sup>12</sup>.

Weimert et al.<sup>6</sup> avaliaram o pós-operatório de 174 pacientes submetidos a cirurgias nasais, dividindo-os em dois grupos, um recebendo ampicilina 500 mg 12 horas antes da cirurgia e até 5 dias após o procedimento, e outro sem qualquer antibiótico. Os pacientes foram avaliados através de questionários e raios-X seriados de seios paranasais, não observando alterações significativas entre os grupos com relação à infecção, crostas, sangramentos, sinéquias, dor e

**Tabela 1.** Comparação com relação a náuseas e vômitos entre os grupos A, B e C.

Sintoma	1° PO			p	7° PO			p
	Grupo A (N=16)	Grupo B (N=11)	Grupo C (N=8)		Grupo A (N=16)	Grupo B (N=11)	Grupo C (N=8)	
Náuseas	2 (12,5%)	0	1 (12,5%)	0,58	1 (6,25%)	0	0	1,0
Vômitos	2 (12,5%)	2 (18,2%)	0	0,66	1 (6,25%)	0	0	1,0

N = número total de casos. p= nível de significância.

**Tabela 2.** Comparação com relação à dor entre os grupos A, B e C.

Dor (nota: 0 a 10*)	1° PO			p	7° PO			p
	Grupo A (N=16)	Grupo B (N=11)	Grupo C (N=8)		Grupo A (N=16)	Grupo B (N=11)	Grupo C (N=8)	
Média (d.p.)	Média (d.p.)	Média (d.p.)	Média (d.p.)	0,13	Média (d.p.)	Média (d.p.)	Média (d.p.)	0,63
	2,31 (2,68)	0,91 (1,58)	0,75 (1,03)		0,31 (0,87)	0,73 (1,62)	0,37 (0,74)	

N = número total de casos. p= nível de significância, d.p.= desvio padrão, \*nota subjetiva atribuída pelo paciente à dor, sendo 0 ausência de dor e 10 máxima intensidade.

**Tabela 3.** Comparação com relação à secreção purulenta em fossas nasais entre os grupos A, B e C.

Secreção purulenta (grau*)	7° PO			p	30° PO			p
	Grupo A (N=16)	Grupo B (N=11)	Grupo C (N=8)		Grupo A (N=16)	Grupo B (N=11)	Grupo C (N=8)	
0	14 (87,5%)	8 (72,7%)	7 (87,5%)	0,44	14 (87,5%)	8 (72,7%)	7 (87,5%)	0,53
1	0	2 (18,2%)	0		2 (12,5%)	3 (27,3%)	1 (12,5%)	
2	2 (12,5%)	1 (9,1%)	1 (12,5%)		0	0	0	

N = número total de casos. p= nível de significância, \* graduação 0 (ausência de secreção), 1 (quantidade pequena) e 2 (moderada).

equimose. Neste estudo as fossas nasais não foram avaliadas endoscopicamente.

A complicação mais freqüente de cirurgias nasais é hemorragia, com incidência entre 0,7 a 3,6% dos casos<sup>9</sup>. A segunda complicação mais freqüente é infecciosa. A maioria das complicações infecciosas ocorre no sítio cirúrgico, embora tenham sido descritas complicações sinusais e intracranianas, como trombose de seio cavernoso, meningite, osteomielite e abscesso intracraniano. A ausência de válvulas nas veias facial, angular, etmoidal e oftálmica favorece a infecção por contigüidade<sup>9</sup>. Infecções locais incluem celulite, vestibulite, abscessos septais e granulomas<sup>9</sup>.

Em alguns casos especiais pode-se indicar antibioprofilaxia, como por exemplo, nos pacientes com valvulopatias cardíacas ou imunocomprometidos, em que a bacteremia pode levar a sérias complicações, como endocardites, artrites e osteomielites<sup>7,11</sup>.

Em nosso trabalho não observamos diferença estatisticamente significativa entre os grupos com relação à quantidade de secreção purulenta nas fossas nasais. Nenhum paciente apresentou à endoscopia nasal realizada na primeira semana e no primeiro mês de pós-operatório grande quantidade de secreção purulenta (nota 3 ou 4). Os que apresentavam pequena quantidade (nota 1 ou 2) foram tra-

tados apenas com lavagem nasal com solução fisiológica a 0,9% abundante, com resolução do quadro, sem que houvesse necessidade do uso de antibióticos. Também não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos nos com relação a náuseas, vômitos, febre e dor no primeiro pós-operatório, em uma semana e um mês.

## CONCLUSÃO

A incidência de complicações em cirurgias nasais é rara. Septoplastias são consideradas cirurgias potencialmente contaminadas, e não têm necessidade de antibioticoprofilaxia, pelo baixo risco de infecção pós-operatória.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rechtweg JS, Paolini RV, Belmont BJ, Wax MK. Postoperative antibiotic use of septoplasty: A survey of practice habits of the membership of the American Rhinologic Society. *Am J Rhinol* 2001; 22(5):315-20.
2. Leonard DW, Thompson DH. Unusual septoplasty complication: Streptococcus viridans endocarditis. *Ear Nose Throat J* 1998; 77(10):827; 830-1.
3. Makitie A, Aaltonen LM, Hytonen M, Malmberg H. Postoperative infection following nasal septoplasty. *Acta Otolaryngol* 2000; suppl 543:165-6.

- 
4. Yoder MG, Weimert TA. Antibiotics and topical surgical preparation solution in septal surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1992; 106:243.
  5. Silk KL, Ali MB, Cohen BJ. Absence of bacteremia during nasal septoplasty. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1991; 117:54-5.
  6. Weimert TA, Yoder MG. Antibiotics and nasal surgery. *Laryngoscope* 1980; 90(4):667-72.
  7. Slavin AS, Rees TD, Guy CL, Goldwyn RM. An investigation of bacteremia during rhinoplasty. *Plastic Reconstr Surg* 1983; 71(2):196-8.
  8. Dellinger EP. Surgical Infections and choice of antibiotics. In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston textbook of surgery*. 16th ed. New York; 264-79.
  9. Teichgraeber JF, Russo RC. Treatment of nasal surgery complications. *Ann Plast Surg* 1993; 30:80-8.
  10. Bandhauer F, Buhl D, Grossebacher R. Antibiotic prophylaxis in rhinosurgery. *Am J Rhinol* 2002; 16(3):135-9.
  11. Kaygusuz I, Kizirgil A, Karlidag T, Yalçın S, Keles E, Yakupogullari Y, Alpay C. Bacteremia in septoplasty and septorhinoplasty surgery. *Rhinology* 2003; 41:76-9.
  12. Herzon FS. Bacteremia and local infections with nasal packing. *Arch Otolaryng* 1971; 94:317-20.