

# Epistáxis pós cirurgia nasal: Incidência e fatores de risco

## Epistaxis after nasal surgery: incidence and risk factors

Isabel Pinto • Francisco Monteiro • Nuno Lima • Diamantino Helena • Artur Condé

### RESUMO

**Objetivo:** Determinar a incidência de epistáxis pós cirurgia nasal assim como possíveis fatores de risco para a ocorrência da mesma.

**Material e Métodos:** Estudo retrospectivo dos doentes submetidos a cirurgia nasal no serviço de Otorrinolaringologia do Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho num período de 16 meses.

**Resultados:** Foram considerados um total de 412 doentes. A incidência de epistáxis foi de 4,6%. As cirurgias que mais frequentemente apresentaram hemorragia foram a septoplastia (57,9%) seguida da septoplastia com cirurgia endoscópica nasossinusal (31,6%). Dos possíveis fatores de risco estudados apenas o tipo de tamponamento apresentou uma associação estatisticamente significativa com a ocorrência de epistáxis ( $p=0,011$ ).

**Conclusão:** A epistáxis pós cirurgia nasal é um evento infrequente. Alguns dos fatores considerados classicamente de risco para a ocorrência de epistáxis em doentes sem história de cirurgia nasal prévia poderão não se aplicar à hemorragia que ocorre após a sua realização.

**Palavras-chave:** Epistáxis; cirurgia nasal; fatores de risco.

### ABSTRACT

**Objectives:** To determine the incidence of epistaxis after nasal surgery as well as possible risk factors for its occurrence.

**Material and methods:** Retrospective study of all patients submitted to nasal surgery at the Otorhinolaryngology Department of Vila Nova de Gaia/Espinho Hospital Center during a period of 16 months.

**Results:** A total of 412 patients were included. The incidence of epistaxis was 4.6%. The type of surgery most frequently associated with bleeding was septoplasty (57.9%) followed by septoplasty with endoscopic sinus surgery (31.6%). The analysis of the possible risk factors concluded that the type of nasal packing presented a statistically significant association with the occurrence of epistaxis ( $p=0.011$ ).

**Conclusions:** Epistaxis after nasal surgery is an uncommon event. Some of the classic risk factors associated with epistaxis on patients without previous history of nasal surgery may not apply to postoperative epistaxis.

**Keywords:** Epistaxis; nasal surgery; risk factors.

### INTRODUÇÃO

A ocorrência de epistáxis é um evento frequente ocorrendo pelo menos uma vez na vida em cerca de 60% da população geral. Destes, 6% recorrem a assistência médica representando 33% das observações realizadas em contexto de urgência de Otorrinolaringologia<sup>1-3</sup>.

A incidência de epistáxis após cirurgia nasal varia amplamente na literatura, encontrando-se valores entre 0,9% e 5,8%, dependendo do tipo de cirurgia realizada<sup>1,4,5</sup>. Múltiplos estudos têm sido realizados no sentido de identificar possíveis fatores de risco para a ocorrência e/ou recorrência de epistáxis.

Alguns destes trabalhos descrevem como possíveis fatores de risco acrescido para o desenvolvimento de epistáxis a estação do ano (Outono e Inverno), a realização prévia de cirurgia nasal e as características do doente – maior idade, distúrbios da coagulação, hipertensão arterial, doença nasossinusal<sup>8-12</sup>

No entanto, poucos são os estudos dirigidos especificamente para a epistáxis que ocorre após a realização de cirurgia. Pelo que, o presente trabalho pretendeu definir a incidência de epistáxis após cirurgia nasal, assim como, determinar os fatores associados a uma maior ocorrência da mesma.

#### Isabel Pinto

Serviço de ORL do Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho

#### Francisco Monteiro

Serviço de ORL do Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho

#### Nuno Lima

Serviço de ORL do Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho

#### Diamantino Helena

Serviço de ORL do Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho

#### Artur Condé

Serviço de ORL do Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho

#### Correspondência:

Isabel Pinto  
isagomespinto@gmail.com

Artigo recebido 3 de Agosto de 2018. Aceite para publicação a 8 de Janeiro de 2019.

## MATERIAL E MÉTODOS

Estudo do tipo coorte retrospectivo, de base hospitalar, dos doentes com idade igual ou superior a 18 anos, submetidos a cirurgia nasal (septoplastia, cirurgia endoscópica nasossinusal (CENS) e/ou rinoplastia com ou sem turbinoplastia dos cornetos inferiores) no serviço de Otorrinolaringologia do Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho num período de 16 meses.

Através da consulta dos processos clínicos electrónicos, foram obtidas as seguintes variáveis: idade; sexo; antecedentes de hipertensão arterial (HTA), discrasia hemorrágica; uso de antiagregantes plaquetários e/ou hipocoagulantes; tipo de cirurgia; realização concomitante de turbinoplastia dos cornetos inferiores; tipo de tamponamento nasal e ocorrência de epistáxis no período pós-operatório da cirurgia nasal ( $\leq 1$  mês).

### Análise de Dados

As variáveis contínuas são apresentadas sob a forma de média e desvio padrão (dp) e as variáveis categóricas com frequências absolutas e relativas. A análise da distribuição Normal foi realizada através da análise dos valores de assimetria e a achatamento, bem como pela inspeção visual do histograma.

Foi calculada a proporção de doentes com hemorragia pós-cirúrgica. Utilizou-se o teste *t* de Student para amostras independentes para testar a existência de uma diferença da idade dos doentes com e sem hemorragia nasal. Para comparar os grupos de doentes com e sem hemorragia para a variável sexo foi utilizado o teste de qui-quadrado; para comparar os grupos tendo em conta antecedentes de HTA, discrasia hemorrágica, uso de antiagregante plaquetário e/ou hipocoagulante, tipo de cirurgia, turbinoplastia dos cornetos inferiores, estação do ano e tipo de tamponamento nasal foi utilizado o teste exato de Fisher.

A significância estatística foi considerada para valores de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Foi considerado um total de 412 doentes, 60,3% do sexo masculino e 39,7% do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 6 e 81 anos ( $\bar{x}=37,2$ ,  $dp=15,3$ ). A incidência de epistáxis pós-cirúrgica foi de 4,6% [CI 95%: 0,03-0,07].

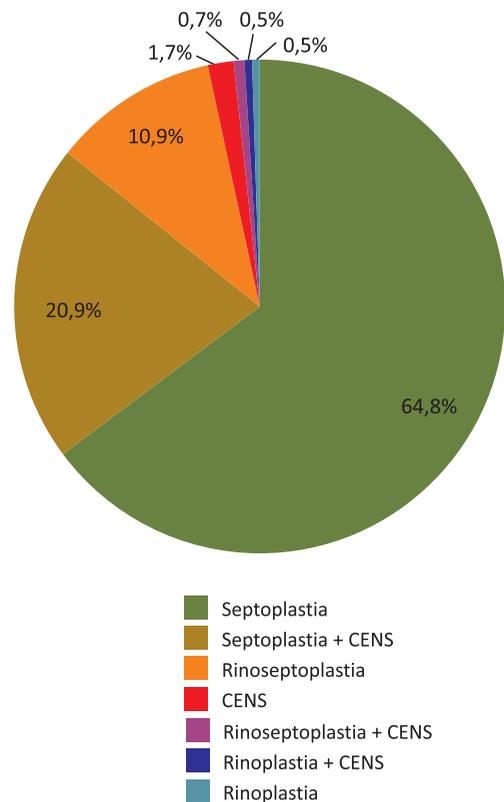
O procedimento cirúrgico mais frequente foi a septoplastia (64,8%), seguida pela septoplastia associada a CENS (20,9%) e rinoseptoplastia (10,9%), tal como descrito na figura 1.

A tabela 1 descreve a proporção de cada uma das comorbilidades sendo que, a maioria dos doentes não apresentava hipertensão arterial (88,1%) nem discrasia hemorrágica (99,0%). Em raros casos os doentes encontravam-se medicados com antiagregante plaquetário (2,2%) ou hipocoagulante (1,0%).

Não se verificou uma diferença estatisticamente significativa entre os doentes que apresentaram epistáxis e aqueles

FIGURA 1

Distribuição pelo tipo de cirurgia realizada (n=412)



Legenda: CENS - cirurgia endoscópica nasossinusal

TABELA 1

Comorbilidades dos doentes (n=412)

Variável	Presente n (%)
HTA	49 (11,9)
Antiagregante plaquetário	9 (2,2)
Discrasia hemorrágica	4 (1,0)
Hipocoagulante	4 (1,0)

Legenda: HTA - Hipertensão arterial

sem hemorragia para as variáveis sexo ( $p=0,834$ ), idade ( $p=0,250$ ), HTA ( $p=0,999$ ), uso de antiagregante plaquetário ( $p=0,999$ ), hipocoagulante ( $p=0,999$ ) ou discrasia hemorrágica ( $p=0,173$ ) (tabela 2).

Tendo em conta o tipo de cirurgia realizada (tabela 3) não se verificou uma diferença estatisticamente significativa entre o grupo de doentes com ou sem epistáxis pós-cirúrgica ( $p=0,765$ ); não se verificou igualmente uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos tendo em conta a realização adicional de turbinoplastia ( $p=0,999$ ).

Em relação ao tipo de tamponamento o mais frequentemente utilizado foi Spongostan® (59,5%) seguido de Meroce® (30,6%) e gaze gorda (6,3%) e em 3,6% dos doentes não foi colocado qualquer tipo de

**TABELA 2**

Comparação dos doentes com e sem epistáxis para as variáveis sexo, idade, HTA, utilização de antiagregante plaquetário ou hipocoagulante e discrasia hemorrágica

Variável	Com epistáxis	Sem epistáxis	p-valor
Sexo – n (%)			0,834
Masculino	11 (4,4)	237 (95,6)	
Feminino	8 (4,9)	156 (95,1)	
Idade (anos) - média±dp	33,0 ± 16,4	37,2 ± 15,3	0,250
HTA – n (%)	2 (4,1)	47 (95,9)	0,999
Utilização antiagregante plaquetário – n (%)	0 (0)	9 (100)	0,999
Utilização hipocoagulante – n (%)	0 (0)	4 (100)	0,999
Discrasia hemorrágica – n (%)	1 (25,0)	3 (75,0)	0,173

Legenda: dp – desvio padrão; HTA – hipertensão arterial

**TABELA 3**

Distribuição entre os dois grupos pelo tipo de cirurgia e realização concomitante de turbinoplastia

Variável	Todos os doentes (n=412)	Com epistáxis (n=19)	Sem epistáxis (n=393)	p-valor
<b>Procedimento cirúrgico</b>	<b>n</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>0,765</b>
Septoplastia	267	11 (4,1)	256 (95,9)	
Septoplastia + CENS	86	6 (7,0)	80 (93,0)	
Rinoseptoplastia	45	2 (4,4)	43 (95,6)	
CENS	7	0 (0)	7 (100)	
Rinoseptoplastia + CENS	3	0 (0)	3 (100)	
Rinoplastia + CENS	2	0 (0)	2 (100)	
Rinoplastia	2	0 (0)	2 (100)	
<b>Turbinoplastia</b>				<b>0,999</b>
Realizada	386	18 (5,7)	366 (95,3)	
Não Realizada	26	1 (3,8)	25 (96,2)	
<b>Tipo de Tamponamento</b>				<b>0,011</b>
Sem tamponamento	15	2 (13,3)	13 (86,7)	
Spongostan®	245	6 (2,4)	239 (97,6)	
Merocel®	126	11 (8,7)	115 (91,3)	
Gaze gorda	26	0 (0)	26 (100)	

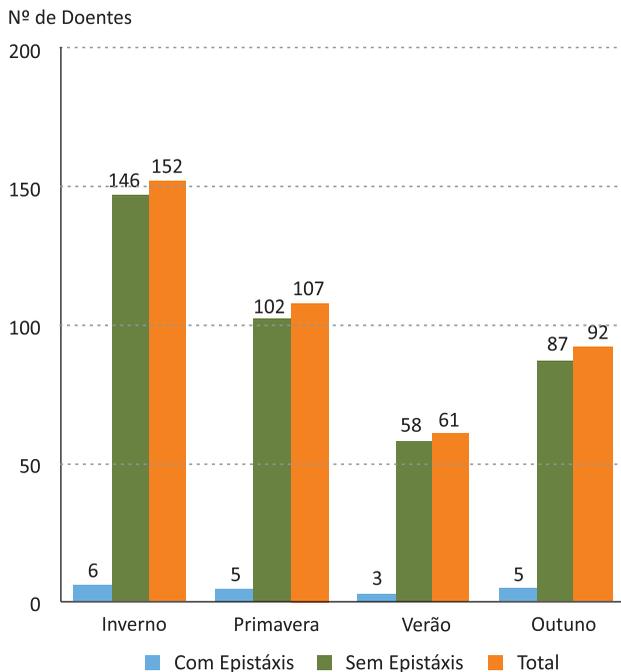
Legenda: CENS –cirurgia endoscópica nasossinusal

tamponamento. O tipo de tamponamento utilizado foi significativamente diferente entre os doentes com e sem hemorragia nasal ( $p=0,011$ ) (tabela 3).

Não se verificou uma diferença estatisticamente significativa no número de episódios de epistáxis pós-cirúrgica entre as diferentes estações do ano ( $p=0,461$ ), contudo, o maior número de episódios ocorreu durante os meses de Inverno e o menor número durante o Verão (Figura 2).

**FIGURA 2**

Número de doentes operados em cada estação do ano em que se verificou ou não epistáxis pós-cirúrgica



## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A incidência de epistáxis no estudo – 4,6% - encontra-se de acordo com os valores descritos na literatura<sup>1,4,5</sup>, constituído uma complicação pouco frequente.

Analisando as variáveis demográficas e antecedentes médicos nenhuma destas variáveis se associou a um maior risco de ocorrência de hemorragia após cirurgia nasal. Muitos estudos na literatura associam o aumento da idade, antecedentes de hipertensão e uso de antiagregantes plaquetários e hipocoagulantes a um maior risco de epistáxis<sup>8,9,10,11,12</sup>, o presente estudo não demonstrou esta associação.. Contudo, outros estudos também não demonstraram esta relação<sup>1</sup>, o que pode constituir um importante dado quanto à preparação pré-operatória dos doentes propostos para a cirurgia nasal uma vez que, poderá não ser obrigatória a suspensão habitual dos antiagregantes. Por outro lado, não foi possível determinar se os doentes antiagregados suspenderam a medicação previamente à cirurgia o que constituiu um possível viés de informação, que poderá ter condicionado a quantificação da exposição. Relativamente aos doentes hipocoagulados estes mantiveram a hipocoagulação durante o período pré, intra e pós-operatório.

Neste estudo, o tipo de cirurgia não influenciou o risco de epistáxis, nem a realização concomitante de turbinoplastia aumentou esse risco. A técnica de turbinoplastia utilizada no presente estudo consistiu na realização de electrocauterização ou radiofrequência o

que, poderá associar-se a uma menor agressividade e, portanto, a um menor risco de hemorragia.

Verificou-se que o tipo de tamponamento é um fator de risco para a ocorrência de epistáxis, sendo que na maioria dos casos em que ocorreu hemorragia os doentes encontravam-se tamponados com Merocel®. De facto, apenas 6 doentes com Spongostan® e 2 doentes sem tamponamento apresentaram epistáxis. Este resultado poderá indiciar a segurança do uso de Spongostan® ou mesmo da não utilização de tamponamento nasal. Por outro lado, a escolha intra-operatória do tipo de tamponamento tem em consideração o grau de hemorragia durante a cirurgia o que poderá constituir um confundidor na análise desta associação.

Em estudos futuros, seria relevante determinar a possível associação entre o tipo de tamponamento e epistáxis de uma forma estratificada para o tipo de procedimento cirúrgico, o que não foi possível realizar no presente trabalho por dimensão amostral não permitindo esta divisão.

A análise do número de casos de epistáxis ao longo dos meses do ano permitiu concluir que tendencialmente ocorreram mais casos durante os meses de Inverno, o que se encontra de acordo com outros estudos publicados<sup>9</sup>.

## CONCLUSÃO

O presente estudo reveste-se de especial importância uma vez que incide sobre a ocorrência de epistáxis após cirurgia nasal, um tema raramente encontrado na literatura. Permitiu concluir que o tipo de tamponamento se associa a um maior risco de hemorragia e, por outro lado, que as variáveis frequentemente associadas à ocorrência de epistáxis não cirúrgica não constituíram fatores de risco para a hemorragia após a cirurgia nasal.

## Protecção de pessoas e animais

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

## Confidencialidade dos dados

Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de doentes.

## Conflito de interesses

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

## Fontes de financiamento

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

**Referências bibliográficas:**

- 1-Cohen O, Shoffel-Havakuk H, Warman M, Tzelnick S, Haimovich Y, Kohlberg GD, Halperin D, Lahav Y. Early and Late Recurrent Epistaxis Admissions: Patterns of Incidence and Risk Factors. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;157(3):424-431
- 2-Kucik CJ, Clenney T. Management of epistaxis. *Am Fam.* 2005;71:305.
- 3-Sacks R, Sacks PL, Chandra R. Chapter 3: epistaxis. *Am J Rhinol Allergy.* 2013;27:S9-S10
- 4-Garth RJ, Cox HJ, Thomas MR. Haemorrhage as a complication of inferior turbinectomy: a comparison of anterior and radical trimming. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1995;20:236-238.
- 5-May M, Levine HL, Mester SJ, Schaitkin B. Complications of endoscopic sinus surgery: analysis of 2108 patients—incidence and prevention. *Laryngoscope.* 1994;104:1080-1083.
- 6-Jindal G, Gemmete J, Gandhi D. Interventional neuroradiology applications in otolaryngology, head and neck surgery. *Otolaryngol Clin N Am* 2012;45:1423–1449.
- 7-Christensen NP, Smith DS, Barnwell SL, Wax MK. Arterial embolization in the management of posterior epistaxis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;133:748–753.
- 8-Tomkinson A, Roblin DG, Flanagan P, Quine SM, Backhouse S. Patterns of hospital attendance with epistaxis. *Rhinology.* 1997;35:129-131.
- 9-Purkey MR, Seeskin Z, Chandra R. Seasonal variation and predictors of epistaxis. *Laryngoscope.* 2014;124:2028-2033.
- 10-Terakura M, Fujisaki R, Suda T, Sagawa T, Sakamoto T. Relationship between blood pressure and persistent epistaxis at the emergency department: a retrospective study. *J Am Soc Hypertens.* 2012;6:291-295.
- 11-Goljo E, Dang R, Illoreta AM, Govindaraj S. Cost of management in epistaxis admission: impact of patient and hospital characteristics. *Laryngoscope.* 2015;125:2642-2647.
- 12-Fishpool SJ, Tomkinson A. Patterns of hospital admission with epistaxis for 26,725 patients over an 18-year period in Wales, UK. *Ann R Coll Surg Engl.* 2012;94(8):559-62.