

Ligadura endoscópica endonasal da artéria esfenopalatina para epistaxe severa

Endoscopic endonasal ligation of the esphenopalatine artery for severe epistaxis

Rodrigo P. Santos¹, Fernando D. Leonhardt²,
Ricardo G. Ferri³, Luiz C. Gregório⁴

Palavras-chave: epistaxe, artéria esfenopalatina, cirurgia endoscópica.

Key words: epistaxis, sphenopalatine artery, endoscopic surgery.

Resumo / Summary

Introdução: A epistaxe severa, geralmente associada a fatores predisponentes como hipertensão arterial sistêmica e coagulopatia, é uma doença desafiadora, e pode necessitar de uma abordagem cirúrgica nos casos que não respondem ao tratamento conservador, como cauterização e tamponamento nasal. **Objetivo:** avaliar os resultados da ligadura endoscópica endonasal da artéria esfenopalatina no tratamento da epistaxe severa refratária à abordagem terapêutica conservadora. **Forma de estudo:** Clínico prospectivo. **Material e Método:** foram avaliados doze casos de pacientes submetidos à ligadura endoscópica endonasal da artéria esfenopalatina no tratamento da epistaxe severa não responsiva ao tratamento conservador, observando-se a história clínica, os fatores predisponentes, a evolução e as complicações deste procedimento. **Resultados:** a idade média foi de 50,9 anos, e a distribuição por sexo foi de 33% do sexo feminino e 67% do sexo masculino; 33% apresentaram HAS e 16,6% coagulopatia (hepatopatia) como fatores predisponentes. Um paciente (8,3%) apresentou ressangramento após o procedimento cirúrgico. **Discussão:** a ligadura endoscópica endonasal da artéria esfenopalatina representa uma abordagem segura e garante um controle satisfatório do sangramento, com índice de ressangramento de 8,3% entre os nossos casos. **Conclusão:** a ligadura endoscópica endonasal da artéria esfenopalatina representa uma opção cirúrgica adequada, pois não apresenta as complicações das técnicas anteriores, atinge um controle satisfatório do sangramento e pode ser realizada por otorrinolaringologistas habituados à cirurgia endoscópica nasal.

Introduction: Severe epistaxis, usually associated to hypertension and blood dyscrasia, may benefit from surgery when the conservative treatment fails. **Aim:** to evaluate the results of endoscopic endonasal ligation of the sphenopalatine artery for non-responsive severe epistaxis. **Study design:** Clinical prospective. **Material and Method:** chart review of twelve patients submitted to endoscopic endonasal ligation of the sphenopalatine artery regarding clinical aspects, predisposing factors and complications of the procedure. **Results:** the mean age was 50.9 years, and the male:female: ratio was 2:1. Hypertension was presented in 33% and hematologic disorders in 16.6% of the patients. One patient, 8.3%, presented a new bleeding episode after the surgery. **Discussion:** the endoscopic endonasal ligation of the sphenopalatine artery, proved to be a safe surgical method and presented 8.3% of bleeding after the procedure in our study. **Conclusion:** avoiding the complications of previous surgical treatments for severe epistaxis, the endoscopic endonasal ligation of the sphenopalatine artery is an effective technique affordable for otolaryngologists with practice in endoscopic endonasal surgery.

¹ Médico Pós-Graduando (Doutorado) da Disciplina de Otorrinolaringologia da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina UNIFESP – EPM. Ex-Fellow do Departamento de Otorrinolaringologia da Universidade de Graz, Austria.

² Médico Pós-Graduando (Mestrado) da Disciplina de Otorrinolaringologia da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina UNIFESP – EPM.

³ Médico Pós-Graduando (Mestrado) da Disciplina de Otorrinolaringologia da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina UNIFESP – EPM.

⁴ Chefe do Setor de Rinologia da Disciplina de Otorrinolaringologia da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina UNIFESP – EPM.

Trabalho apresentado como Tema Livre no II Congresso Triológico de Otorrinolaringologia, realizado de 22 a 26 de agosto de 2001 em Goiânia, GO.

Instituição: Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina.

Disciplina de Otorrinolaringologia – Setor de Rinologia.

Endereço para correspondência: Fernando Danelon Leonhardt – R. Bandeira Paulista, 142 – apto. 22

04532-000 – São Paulo – SP

Tel: (0xx11) 3168-0103 – E-mail: fernandodanelon@uol.com.br

Artigo recebido em 06 de setembro de 2001. Artigo aceito em 25 de abril de 2002.

INTRODUÇÃO

A epistaxe, definida como qualquer sangramento proveniente da mucosa nasal, é a urgência otorrinolaringológica mais freqüente, apresentando uma prevalência ao redor de 10 a 12%¹. Estima-se que aproximadamente 60% da população já apresentou algum tipo de sangramento nasal. Na maioria das vezes a hemorragia é controlada facilmente, mesmo sem auxílio médico. Apenas 6% dos casos necessitam de intervenção do especialista para conter o sangramento; e somente 1% necessita internação hospitalar, com uma taxa de mortalidade menor que 0,01 %².

As epistaxes são classificadas em anteriores e posteriores (parede lateral da fossa nasal). Para localizar o local de sangramento, soluções com vasoconstritores podem ser utilizadas para facilitar a visualização, e definido o local de sangramento, anterior ou posterior, diversos tipos de tratamento hemostático podem ser instituídos. Os tratamentos conservadores incluem a cauterização química ou térmica, geralmente para sangramentos anteriores; o tamponamento anterior, com gaze ou *rayon* embebidos em vaselina ou pomada com antibiótico, ou com outros materiais (dedo de luva, merocel); e o tamponamento ântero-posterior, que pode ser feito com gazes amarradas com fio de seda ou algodão, de forma que tampone adequadamente a região da nasofaringe e, após isto, é realizado o tamponamento anterior com gazes ou com catéteres pneumáticos (tipo sonda de Foley), que são preenchidos com água estéril na rinofaringe. A colocação deste tipo de tampão pode ser feita ambulatorialmente ou sob anestesia geral, se necessário.

O tratamento cirúrgico é indicado quando os tratamentos conservadores, descritos anteriormente, não foram eficazes, ou quando após a retirada do tampão ocorre recorrência do sangramento. O nariz apresenta grande irrigação sanguínea e uma rica rede de anastomoses arteriais o que faz com que as cirurgias devam ser realizadas na proximidade do vaso sangrante. As principais intervenções são as cauterizações endoscópicas e ligaduras arteriais, que podem ser das artérias etmoidais, das artérias da parede lateral posterior do nariz (a. esfenopalatina), da artéria maxilar e até da artéria carótida externa. A hemorragia da região etmoidal é menos comum e raramente é severa a ponto de necessitar ligadura arterial. Esta indicação ocorre quando há sangramento ativo na região superior da fossa nasal, acima da concha média, mesmo após tratamento clínico. O acesso pode ser feito por via transnasal (microscópica ou endoscópica) ou pela via externa (técnica de Lynch). A ligadura da artéria maxilar pode ser feita pela via de acesso transantral ou intraoral. A técnica transantral é feita com uma sinusectomia tipo Cadwell-Luc, e procede-se sua ligadura junto à entrada da cavidade nasal; a técnica intraoral é realizada através de uma incisão na mucosa da maxila, ao nível do segundo molar, no sulco gengivolabial, sendo possível identificar a artéria maxilar e seus ramos

próximos a região da tuberosidade da maxila. A ligadura das artérias emergentes do forame esfenopalatino (artéria esfenopalatina e seus ramos) via endoscópica tem como objetivo realizar a ligadura o mais próximo possível do local de sangramento. A ligadura da carótida externa é um método de exceção, reservado para casos bem selecionados, principalmente pelos riscos de complicação desta técnica, que podem ser graves.

OBJETIVO

Avaliar os resultados da ligadura endoscópica endonasal da artéria esfenopalatina no tratamento da epistaxe severa refratária à abordagem terapêutica conservadora.

MATERIAL E MÉTODO

Foram avaliados prospectivamente, durante o período de janeiro de 2000 a abril de 2001, doze casos de pacientes submetidos à ligadura endoscópica endonasal da artéria esfenopalatina no tratamento da epistaxe severa não responsiva ao tratamento conservador, observando-se a história clínica, os fatores predisponentes, a evolução e as complicações deste procedimento.

A indicação para este procedimento levou em consideração a persistência de epistaxe posterior descontrolada após tentativa de manejo do sangramento com manobras conservadoras como a cauterização química ou térmica e o tamponamento nasal com gaze, anterior ou ântero-posterior.

Os pacientes são estabilizados hemodinamicamente e submetidos ao procedimento sob anestesia geral. Material básico de cirurgia endonasal é utilizado, juntamente com um endoscópio rígido de zero grau e quatro mm de diâmetro. A ligadura das artérias emergentes do forame esfenopalatino, a artéria esfenopalatina ou seus ramos, tem como objetivo realizar a ligadura o mais próximo possível do local de sangramento. Tecnicamente deve-se obter um retalho de mucosa nasal subperiosteal na parede lateral, próximo à cauda da concha média. Estendendo este retalho posteriormente, haverá identificação dos vasos que se projetam do forame esfenopalatino. Após dissecação, estes vasos são ligados por LIGGE CLIPS (LT 200). O retalho é então rebatido e o paciente ficará sem tampão.

RESULTADOS

A faixa etária variou de 32 a 78 anos, com idade média de 50,9 anos, e a distribuição por sexo foi de 33% do sexo feminino e 67% do sexo masculino.

A presença de fatores predisponentes como HAS, coagulopatia, cirurgia prévia e trauma foi a seguinte: 33% apresentaram HAS, 16,6% coagulopatia (hepatopatia) e nenhum apresentou trauma ou cirurgia prévia (Tabela 1).

Tabela 1. Fatores associados à epistaxe severa.

| Paciente | Idade | Sexo | Hipertensão | Diabetes | Coagulopatia | Transfusão |
|----------|-------|-----------|-------------|----------|--------------|------------|
| 1 | 72 | Feminino | Sim | Não | Não | Sim |
| 2 | 78 | Feminino | Não | Não | Não | Não |
| 3 | 59 | Masculino | Sim | Não | Não | Sim |
| 4 | 44 | Masculino | Não | Não | Não | Não |
| 5 | 46 | Masculino | Não | Não | Não | Sim |
| 6 | 41 | Masculino | Não | Não | Sim | Não |
| 7 | 50 | Feminino | Sim | Sim | Não | Sim |
| 8 | 49 | Masculino | Não | Não | Não | Não |
| 9 | 48 | Masculino | Não | Não | Sim | Sim |
| 10 | 39 | Masculino | Sim | Não | Não | Não |
| 11 | 53 | Feminino | Não | Não | Não | Não |
| 12 | 32 | Masculino | Não | Não | Não | Sim |

Todos os pacientes foram submetidos a métodos conservadores de tratamento antes da realização da ligadura endoscópica endonasal da artéria esfenopalatina. Todos haviam sido submetidos ao tamponamento anterior com gaze e pomada antibiótica, e com exceção de um paciente, o restante também havia sido submetido ao tamponamento ântero-posterior. Apenas um paciente, proveniente de outro serviço, havia sido submetido a embolização e cauterização da artéria esfenopalatina, sem sucesso.

Apenas um paciente (8,3%) apresentou ressangramento após o procedimento cirúrgico, e em um paciente foi optado por manter uma gaze com antibiótico por 24 horas após a cirurgia, não apresentando sangramento posteriormente.

DISCUSSÃO

A epistaxe é a emergência nasal mais comum que requer internação hospitalar³, e tem prevalência de 10-12% na população¹. A cauterização e o tamponamento constituem as principais formas terapêuticas para essa afecção, reservando-se o tratamento cirúrgico para as apresentações resistentes aos tratamentos conservadores.

A epistaxe tem distribuição igual entre os sexos e acomete todas as faixas etárias. Nas crianças, geralmente o sangramento é proveniente da região anterior da cavidade nasal, causado por alterações locais e de fácil controle. Na população adulta, a maioria dos casos está associada a alterações sistêmicas, o que dificulta o controle, e tem origem na porção posterior da cavidade nasal.

A irrigação sanguínea nasal é fornecida pelos sistemas carotídeo externo e interno. O sistema da artéria carótida externa é o maior responsável pelo fluxo sanguíneo no nariz, através dos ramos maxilar e facial. A artéria maxilar é uma das artérias terminais da a. carótida externa, e próximo ao forame esfenopalatino, na parede lateral do nariz, ela bifurca-se em dois ramos terminais: a artéria septal e a artéria nasal lateral posterior (Navarro, 1996). A artéria palatina descendente, também ramo da maxilar, penetra na cavidade nasal próxima ao forame esfenopalatino, originando a artéria

palatina maior, que por sua vez, penetra no palato, corre pelo teto bucal e sobe pelo forame incisivo, irrigando a região anterior do septo e assoalho nasal. A artéria facial dá o ramo labial superior que penetra na cavidade nasal e se distribui na parte anterior nasal. O sistema da carótida interna origina a artéria oftálmica, cujos ramos terminais são as artérias etmoidais anteriores e posteriores. A artéria etmoidal anterior é mais calibrosa que a posterior e é responsável pela irrigação do terço anterior da parede lateral do nariz e parte correspondente no septo. Já a artéria etmoidal posterior irriga a área da concha superior e zona correspondente no septo. A união do sistema carotídeo interno e externo se faz na região anterior do septo, através dos ramos terminais das artérias etmoidais, da artéria labial superior, da artéria palatina maior e dos ramos posteriores do nariz. Essa junção arterial é denominada de plexo de Kisselbach.

A etiologia da epistaxe é dividida em causas locais e sistêmicas. Dentre as causas locais temos: inflamatório-infecciosas (rinites, sinusites, etc), traumáticas (digital, fraturas, cirurgias nasais), anatômicas (desvio e perfuração septais), corpo estranho, agentes químicos ou climáticos e tumores nasais (nasoangiofibroma, polipose nasal, papiloma invertido, carcinomas). As causas sistêmicas abrangem: drogas (AAS, anticoagulantes, anti-inflamatórios não-hormonais, antibióticos), discrasias sanguíneas, hipertensão arterial sistêmica, neoplasias e outras.

A ligadura transantral da artéria maxilar, primeiramente descrita por Seiffert⁴ em 1928 e popularizada em 1965 por Chandler e Serrins⁵, apresenta uma taxa de falha terapêutica entre 0,5-15%⁶, e apresenta complicações como edema e anestesia facial, fistula oro-antral e dessensibilização dentária. A ligadura da artéria esfenopalatina utilizando-se da antróstomia média e de um microscópio cirúrgico foi descrita por Prades⁷ em 1976. Em 1992, Budrovich e Saetti⁸ descrevem a utilização do endoscópio nasal para a ligadura da artéria esfenopalatina, procedimento que interrompe o fluxo nasal em posição terminal, evitando o sangramento local, retrógrado e as anastomoses entre os sistemas carotídeos bilaterais, assim como as complicações das técnicas de ligadura da artéria maxilar^{9,10}.

A ligadura endoscópica endonasal da artéria esfenopalatina representa uma abordagem segura, pois evita as complicações da ligadura da artéria maxilar, e garante um controle satisfatório do sangramento, com índice de ressangramento dentro dos encontrados para a técnica da ligadura da artéria maxilar 0,5-15%^{6,11}. Dentre os nossos casos, apenas um (8,3%), apresentou sangramento após o procedimento cirúrgico, sendo submetido a revisão cirúrgica com ligadura das artérias etmoidais, e em um caso optou-se por manter um tampão com gaze com pomada antibiótica por 24 horas após a ligadura, não apresentando sangramento posteriormente.

A embolização arterial é outra alternativa terapêutica para epistaxes severas que não respondem ao tratamento conservador e cirúrgico, e utiliza a angiografia para identificação do local de sangramento. Tenta-se realizar a embolização o mais próximo possível do local de sangramento, obtendo-se com isto cerca de 88% de eficácia. As complicações ocorrem ao redor de 17 a 27% dos pacientes e na maioria das vezes são transitórias; raramente levando à isquemia cerebral e suas complicações.

A epistaxe severa geralmente está associada a fatores predisponentes como hipertensão arterial sistêmica (HAS), coagulopatia, trauma nasal e cirurgias prévias¹⁰. Herkner et al.¹² mostrou uma média pressórica elevada em pacientes admitidos na emergência por epistaxe em relação às outras causas de admissão. No nosso estudo, 33% apresentaram HAS. Dois pacientes, 16,6%, apresentaram coagulopatia, sendo a hepatopatia alcoólica a causa da alteração na coagulação desses pacientes. Nenhum paciente relatou trauma ou cirurgia prévia.

A necessidade de transfusão sanguínea é elevada entre os pacientes que apresentam epistaxe severa¹³, demonstrando a alta morbidade dessa afecção. Em nossa casuística, 50% dos pacientes necessitaram de transfusão.

CONCLUSÃO

A epistaxe severa é uma entidade nosológica desafiadora, pois geralmente está associada a fatores predispo-

ntes como hipertensão arterial sistêmica e coagulopatia, e necessita de transfusão sanguínea. A abordagem cirúrgica está reservada aos casos que não respondem ao tratamento conservador, cauterização e tamponamento nasal. A ligadura endoscópica endonasal da artéria esfenopalatina representa uma opção cirúrgica adequada, pois não apresenta as complicações das técnicas anteriores, atinge um controle satisfatório do sangramento e pode ser realizada por otorrinolaringologistas habituados à cirurgia endoscópica nasal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shaheen OH. Epistaxis in the middle age and elderly. [Thesis] London, 1987, University of London.
2. Dann L. Severe epistaxis. Aust Fam Physician 1994;23(2):153-155.
3. Small M, Maran AGD. Epistaxis and arterial ligation. J Laryngol Otol 1984;98:281-284.
4. Seiffert A. Unterbindung der Ateria Maxillaris interna. Zeitschrift für Hals-, Nasen-, und Ohrenheilkunde 1928;22:323-325.
5. Chandler JR, Serrins AJ. Transantral ligation of the internal maxillary artery for epistaxis. Laryngoscope 1965;75:1151-1159.
6. Winstead W. Sphenopalatine artery ligation: an alternative to internal maxillary artery ligation for intractable posterior epistaxis. Laryngoscope 1996;106:667-669.
7. Prades J. Abord endonasal de la fosse pterygo-maxillaire. LXXIII Cong. Franc. Compt. Rendus des Seanc 1976:290-296.
8. Budrovich M, Saetti R. Microscopic and endoscopic ligation of the sphenopalatine artery. Laryngoscope 1992;102:1390-1394.
9. Sharp HR et al. Endoscopic ligation or diametry of the sphenopalatine artery in persistent epistaxis. J Laryngol Otol 1997;111:1047-1050.
10. Voegels RL et al. Endoscopic ligation of the sphenopalatine artery for severe posterior epistaxis. Otolaryngol Head Neck Surg 2001;124:464-467.
11. Snyderman CH et al. Endoscopic sphenopalatine artery ligation is an effective method of treatment for posterior epistaxis. Am J Rhinol 1999;13:137-140.
12. Herkner H et al. Hypertension in patients with epistaxis. Ann Emerg Med 2000;35(2):126-130.
13. Barlow DW, Deleyiannis FWB, Pinczower EF. Effectiveness of surgical management of epistaxis at a tertiary care center. Laryngoscope 1997;107:21-24.
14. Navarro JAC. Cavidade do nariz e seios paranasais: bases anatômicas para as microcirurgias e cirurgias endoscópicas. Bauru: All Dent; 1996.