



TRATAMENTO CIRÚRGICO DA RINITE ATRÓFICA

ATROPHIC RHINITIS: SURGICAL TREATMENT

Marcelo L. Mendonça, Pós-graduando em nível de Doutorado da Divisão de Clínica Otorrinolaringológica Hospital das Clínicas da FMUSP.

Richard L. Voegels, Médico Chefe da Enfermaria da Divisão de Clínica Otorrinolaringológica Hospital das Clínicas da FMUSP.

Luiz U. Sennes, Professor Doutor da Disciplina de Clínica Otorrinolaringológica da FMUSP.

Ossamu Butugan, Professor Associado da Disciplina de Clínica Otorrinolaringológica da FMUSP.

Trabalho realizado na Divisão de Clínica Otorrinolaringológica Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Endereço para correspondência: Departamento de Otorrinolaringologia - Av. Enéas de Carvalho Aguiar, 255 - 6º andar - sala 6021 - São Paulo/SP, CEP: 05403-000, Telefone: (0xx11) 3067-6288 - Fax: (0xx11) 270-0299.

RESUMO

Ozena é uma doença nasal crônica com mecanismo etiopatológico ainda desconhecido, caracterizado por atrofia osteomucosa progressiva sem ulceração, crostas amarelo-esverdeadas, sensação de obstrução nasal e fetidez intensa. A rinite atrófica secundária pode ser decorrente de uma cirurgia nasal, tornando-se cada vez mais comum como consequência de turbinectomia total, manifestando-se principalmente por sensação de obstrução nasal e dor intranasal durante a inspiração. A rinite atrófica pode ser tratada cirurgicamente com o estreitamento das fossas nasais. Acreditamos que o implante de material biológico na parede lateral do nariz seja a melhor técnica cirúrgica e nos parece ser o tratamento mais fisiológico, apresentando melhores resultados em pacientes portadores de rinite atrófica secundária pós-turbinectomia. Nossa trabalho analiza esta técnica, com revisão da literatura sobre o assunto.

Unitermos: rinite atrófica, obstrução nasal, turbinectomia.

Segundo classificação de Cadar¹, as rinites atróficas podem ser classificadas como primária, secundária e ozenosa. A primária (simples) é uma doença nasal crônica de etiologia desconhecida, em que existe uma atrofia moderada da mucosa, normalmente assintomática². A rinite atrófica secundária ocorre após uma agressão da mucosa nasal, como infecção local, doença granulomatosa, trauma ou cirurgia nasal. A RA secundária está se tornando cada vez mais comum, principalmente como consequência de turbinectomia inferior total, cirurgia intranasal que causa importante mutilação local, alterando de forma danosa a anátomo-fisiologia nasal. A ozena é caracterizada pela tríade sintomática composta de atrofia osteomucosa

SUMMARY

Ozenae is a chronic nasal disease with a still unclear aetiology, characterised by progressive atrophy of the nasal mucosa and underlying bone, accompanied by nasal obstruction, foul smelling, thick, dry crusts in the greatly enlarged nasal cavities. Secundary atrophic rhinitis can occur following iatrogenic surgical procedure, becoming more common nowadays after total inferior turbinectomy. In this cases inspiratory intranasal pain is frequent. Atrophic rhinitis (AR) may be treated surgically with narrowing of the nasal fossae. This procedure improves significantly symptoms in all patients without any major complication. We believe that implant of biological material in the lateral nasal wall is the best surgical technique, and seems to be a more physiological treatment, with better results in the secondary AR following turbinectomy.

Uniterms: atrophic rhinitis, nasal obstruction, turbinectomy.

sem ulcerações, crostas amarelo-esverdeadas e fetidez intensa.

Embora rara em países desenvolvidos^{3,4}, é frequente em países com nível sócio-econômico baixo, sendo que 90% dos casos são pacientes de origem rural⁵. A raça amarela é a mais atingida, seguida da branca e negra, sendo o sexo feminino mais acometido. O maior número de casos é encontrado na faixa etária entre 15 a 35 anos. A RA secundária ocorre preferencialmente na 3ª década de vida enquanto a ozena, na 4ª década. Embora discreta, há uma tendência da RA secundária acometer pacientes mais jovens do que a ozena. Essa tendência pode ser justificada pelo fato das cirurgias sobre as conchas na-

sais serem geralmente indicadas em adultos jovens, propiciando a RA secundária quando realizadas de forma intempestiva. Já a ozena, embora também acometa adultos jovens, sua instalação é progressiva e lenta, favorecendo os sintomas mais tardios.

O mecanismo etiopatológico da rinite atrófica ainda não é totalmente conhecido, existindo inúmeras hipóteses para tentar explicá-lo. A teoria da infecção bacteriana causada pela *Klebsiella ozaenae*, é defendida por Ssali⁶, Chatterji⁷ e Fergusson⁸. Entretanto, outras teorias consideram como possíveis etiopatogenia o espasmo simpático (diminuindo o suprimento sanguíneo), as síndromes distróficas reflexas, alterações imunológicas, infecção viral e carência nutricional (principalmente ferropriva).

O quadro clínico clássico da RA é caracterizado por presença de crostas amarelo-esverdeadas, secreção nasal fétida e sensação de obstrução nasal. Não existe ulceração da mucosa das fossas nasais, porém atrofia da mesma é geralmente pronunciada. Nos pacientes com RA secundária pós turbinectomia é frequente a queixa de dor intranasal, principalmente durante a inspiração e em dias frios. É importante salientar que estes pacientes, apesar de serem classificados como portadores de RA, não apresentam atrofia de mucosa. Há portanto uma tendência de maior predomínio de sintomas dolorosos e obstrutivos na RA secundária do que na ozena, que por sua vez mostra uma maior tendência de sintomas relacionados a secreção, crostas e fetidez.

Na RA secundária pós-turbinectomia inferior total, o direcionamento do fluxo aéreo pelas estruturas de uma parede lateral normal é desejável para que ocorra umidificação, aquecimento e filtragem do ar de forma fisiológica, evitando sintomas dolorosos. Já nos casos com ozena, as fossas nasais são também amplas, mas em geral as estruturas ósseas (conchas) estão preservadas, existindo atrofia da mucosa que as recobre. Desta forma, o relevo nasal é preservado, existindo, embora em menor grau, melhor orientação do fluxo aéreo inspiratório. Assim poderíamos imaginar que a dor é menos prevalente por existir menor choque aéreo direto, ou, quem sabe, por existir uma redução da sensibilidade da mucosa acompanhando essa atrofia. A atrofia, por sua vez, prejudica o "clearance" muco-ciliar, propiciando a estase de secreções, levando à formação de crostas com consequente fetidez.

Na literatura são descritas inúmeras formas de tratamento, incluindo higiene nasal com lavagem nasal utilizando solução fisiológica ou hipertônica, mucolíticos e uso de mel, antibioticoterapia tópica e/ou sistêmica, terapia com vitamina A, ferro e autoimunização com extrato dializável de leucócitos^{1,7,9,10}. Entretanto, os resultados são usualmente pobres.

Nielsen¹³, utilizando Ciprofloxacina 500-750mg via oral, duas vezes ao dia por 1 a 3 meses, refere excelentes resultados no tratamento da ozena, debelando a superinfecção por *K. ozaenae*. Jian¹⁴ utiliza aminoglicosídeos endovenosamente como terapia adjuvante pós sinusectomia endonasal, com 92,6% de sucesso no tratamento de pacientes portadores de ozena.

A rinite atrófica permanece como doença rebelde e incurável através de métodos clínicos, havendo concordância entre os autores que a cirurgia para estreitamento

das fossas nasais promove melhores resultados. Entretanto, ainda se discute qual a melhor técnica cirúrgica a ser empregada, não existindo consenso entre os autores.

As técnicas para estreitamento da fossa nasal baseiam-se no implante de materiais sintéticos ou biológicos abaixo do mucoperiósteo ou mucopericôndrio das fossas nasais. Machado¹⁵ idealizou a técnica de inclusão submucosa por via sublabial, através de uma incisão do sulco gengivolabial superior, expondo-se a abertura piriforme e descolando o mucoperiósteo da parede lateral. Essa técnica foi utilizada e divulgada por Eyré¹⁶. Saunders¹⁷ preconiza a colocação de um implante em um túnel mucoperosteal lateral às conchas média e inferior. Já Goodman e De Souza¹⁸ estenderam o enxerto ao longo da parede anterior do assoalho nasal e parte do septo.

Com relação aos implantes, também não há concordância na literatura quanto ao melhor material. Numerosos e variados tipos de enxerto de tecidos vivos ou implantes sintéticos são utilizados. A maioria dos artigos cita a preferência pelos implantes sintéticos (silicone, acrílico, parafina, marfim e celulóide) pela facilidade de aquisição e por evitar um segundo acesso cirúrgico no mesmo paciente. Paradoxalmente, muitos autores que preferem os implantes sintéticos citam o alto índice de eliminação dos mesmos. Por outro lado, os enxertos homólogos (cartilagem, costela, tibia, crista ilíaca, gordura e tendão) têm um menor percentual de rejeição, além de serem de menor custo. Bertrand¹⁹ utiliza como implante o Triosite, uma mistura de hidroxiapatita (60%) com trifosfato de cálcio (40%), associado a cola de fibrina, permitindo uma moldagem mais fácil do implante, durante o ato cirúrgico, sem rejeição ou extrusão do material. Meirelles²⁰ utilizou implante de enxerto ósseo homólogo de costela em 39 pacientes com RA ozenosa, sendo bem tolerado e propiciando melhora significativa da sintomatologia.

A utilização da técnica de Eyré-Machado, com implante em parede lateral da fossa nasal, mimetizando o volume da concha inferior, nos parece a mais fisiológica. Consideramos que esse aspecto seja ainda mais importante quando estamos tratando as RA secundárias pós-turbinectomia. Na RA ozenosa, onde o relevo da fossa nasal está parcialmente preservado, o implante no septo, "redimensionando" o volume da cavidade nasal ao volume das conchas nasais atróficas, nos parece também eficaz.

Existem várias publicações que referem complicações frequentes com esses implantes. Piaget²¹ relata índices de eliminação de implantes de acrílico variando entre 5 e 39% no primeiro mês de pós-operatório. Dogheim²² apresenta rejeição de silastic (polímero de dimetilsiloxane) em 30% dos pacientes. Para Sinha²³, 80% dos pacientes rejeitaram implante de material sintético em período de dois anos. Zohar²⁴ cita 100% de eliminação de implante de Dacron em um ano de evolução. Porém Cadar¹, seguindo a técnica de Eyré-Machado, refere ótimos resultados (80%) com uso de bastonetes de acrílico.

Em nosso Serviço temos procurado evitar os materiais sintéticos, seja pelo custo, seja porque acreditamos em uma maior integração dos materiais biológicos. Embora consideramos o uso do osso muito adequado, temos dado preferência a cartilagem pela facilidade de obtenção (con-

cha do pavilhão auricular ou cartilagem do septo nasal, por exemplo). Sempre que possível, evitamos a utilização de cartilagem de banco (pós-septoplastia) por riscos de contaminação.

Em trabalho realizado pelos autores²⁵, foram analizados 12 pacientes portadores de rinite atrófica submetidos a tratamento cirúrgico para estreitamento das fossas nasais. A maioria dos pacientes foi submetida a implante submucoso na parede lateral do nariz. Em um caso foi realizado implante em septo nasal. Utilizou-se como material para implante cartilagem (oito pacientes), silicone (três) e osso (um). Todos os pacientes tiveram melhora significativa após cirurgia, com seguimento mínimo de um ano. Ocorreu complicações em dois pacientes: extrusão de implante de silicone em um e sinéquia no caso do implante septal.

Nos pacientes com RA secundária pós-turbinectomia, todos os sintomas tendem a desaparecer, inclusive a dor inspiratória. Entretanto, nos pacientes com ozena, apesar de importante diminuição dos sintomas, frequentemente permanecem queixas de secreção e formação de crostas.

Como já referimos, a principal diferença entre estes dois grupos é a presença de atrofia da mucosa, que não pode ser corrigida cirurgicamente. Este fato pode efetivamente justificar essa diferença com relação aos resultados. A redução do volume da fossa nasal resulta em melhora dos sintomas, como já discutimos. Nas RA secundárias, onde a mucosa é a princípio normal, a cirurgia restabeleceu as condições originais da fossa nasal, com desaparecimento dos sintomas. Entretanto, na ozena, a atrofia de mucosa não foi resolvida, e assim, o "clearance" muco-ciliar permanece prejudicado, tendendo a persistir a formação de crostas, porém em menor quantidade, uma vez que houve redução do turbilhonamento de ar pelo estreitamento da fossa nasal.

Recentemente alguns autores têm utilizado a sinusectomia endonasal como meio de diminuir a superinfecção pela *K. ozaenae*, com bons resultados^{14,26}. Os mesmos se baseiam no fato de que o controle da infecção pode ser um importante fator no sucesso do tratamento da RA, já que a sinusite crônica parece sempre acompanhar esta patologia, tendo papel preponderante na sua etiologia.

A nossa experiência sugere que a rinite atrófica pode ser tratada cirurgicamente com o estreitamento das fossas nasais, melhorando significativamente os sintomas, sem maiores complicações. Acreditamos, também, que o implante de material biológico na parede lateral das fossas nasais pela técnica de Eyrí-Machado apresenta bons resultados, parecendo-nos a mais fisiológica. Melhores resultados são esperados nos pacientes com RA secundária pós-turbinectomia, pois não apresentam atrofia da mucosa nasal.

Tornamos a realçar a turbinectomia inferior total como etiologia direta da RA secundária, devendo este procedimento ser definitivamente excluído do arsenal cirúrgico otorrinolaringológico. A turbinectomia inferior, quando estritamente necessário e baseado em indicações restritas, deve ser realizada sempre de forma parcial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CADAR A. Ozena - um problema médico-social. *J. Med.*, v. 93, n. 5 - 6, p. 337-48. 1986.
- RUSHIN S. Primary atrophic rhinitis. *Arch. Otolaryngol.*, v. 36, p. 632-5. 1942.
- SHAH J. T. et al. Partial or total closure of the nostrils in atrophic rhinitis. *Arch. Otolaryngol.*, v. 100, p. 196-9. 1974.
- BENDE M. Nasal mucosal blood flow in atrophic rhinitis. *Otol.*, v. 47, p. 216-9. 1985.
- ESSARDI M. et al. L'ozéne : à propos de 75 cas. *Rev. Laryngol.*, v. 115, n. 2, p. 97-9. 1994.
- SSAU C. H. Atrophic rhinitis: A new curative surgical treatment. *J. Laryngol. Otol.*, v. 87, p. 397-403. 1973.
- CHATTERJI P. Autogenous medullary (cancellous) bone graft in ozaena. *J. Laryngol. Otol.*, v. 94, p. 737-49. 1980.
- FERGUSON J. L. et al. Effect of Klebsiella ozaenae on ciliary activity in vitro: implications in the pathogenesis of atrophic rhinitis. *Otolaryngol. Head Neck Surg.*, v. 102, n. 3, p. 207-11. 1990.
- ZAKHAROWA A. et al. Nasal mucosa in the iron deficiency state. *Acta. Otolaryngol. (Stockh.)*, v. 79, p. 176-9. 1975.
- HAN-SEM C. The ozena problem. Clinical analyses of atrophic rhinitis in 100 cases. *Acta. Otolaryngol. (Stockh.)*, v. 93, p. 461-4. 1982.
- ORELLANA M. B. et al. Tratamiento de escleroma respiratorio y rinitis atrófica primaria con factor de transferencia. *Rev. Inst. Nac. Enf. Res.*, v. 5, n. 3, p. 193-9. 1992.
- BORGSTEIN J. et al. Ciprofloxacin for rhinoscleroma and ozena. *Lancet*, v. 342, p. 128. 1993.
- NIELSEN B. C. et al. Successful treatment of ozena with ciprofloxacin. *Rhinology*, v. 33(2), p. 57-60. 1995.
- JIRANG AS et al. Endoscopic sinus surgery and postoperative intravenous aminoglycosides in the treatment of atrophic rhinitis. *Am. J. Rhinol.*, vol. 12 (5), p. 325-33. 1998.
- MACHADO R. Considerações sobre o terapêutica cirúrgica da ozena. *Rev. Bras. Otol.*, v. 4, p. 311-6. 1939.
- ÉVRIE C. Rhinitis atrofiques et ozeïe. *Enc. Méd. chir. Fr. (ORL)*, v. 1, 20355, p. 1-10. 1951.
- SAUNDERS W. H. Atrophic rhinitis: results of surgical treatment. *Arch. Otolaryngol.*, v. 68, p. 342-7. 1958.
- GOODMAN L. S.; DE SOUZA F. M. Atrophic rhinitis. *Otolaryngol. Clin. N. Am.*, v. 6, p. 773-9. 1973.
- BEATRANT B et al. Tissue implants and fibrine glue in the treatment of atrophic rhinitis: technique and results. *Laryngoscope*, vol. 106(5 pt1), p. 659-7. 1996.
- MEIRELLES R. C. Implante ósseo de costela em rinite atrófica ozenosa: contribuição ao seu estudo. São Paulo, 1997. 141p. Tese (Doutorado) FMUSP.
- PIAGET F. Traitements chirurgicaux de l'ozéne. *J. Fr. Otolaryngol.*, v. 12, p. 287-94. 1963.
- DOGHEIM Y. Surgical treatment of primary chronic atrophic rhinitis (No evaluation of Silastic implants). *J. Laryngol. Otol.*, v. 100, p. 803-7. 1986.
- SINHA S. N. et al. A nine years review of 273 cases of atrophic rhinitis and management. *J. Laryngol. Otol.*, v. 91, p. 591-7. 1977.
- ZOHAR Y. et al. Ozena revisited. *J. Otolaryngol.*, vol. 19, p. 345-9. 1990.
- MENDONÇA M. L.; ALVES, AB.; VOEGELS, RL; SENNES, LU.; BUTUGAN, O. Rinite atrófica: tratamento cirúrgico e resultados. *Rev. Bras. Otorrinolaringologia*, 65 (5), p. 423-8. 1999.
- FANG SY; JIN VT. Application of endoscopic sinus surgery to primary atrophic rhinitis? A clinical trial. *Rhinology*, vol. 36(3), p. 122-7. 1998.



Documento Resumido do Produto ZITROMAX® (azitromicina hidratada)

Zitromax® (azitromicina hidratada) é um antibiótico derivado da classe dos macrólideos e tem como mecanismo de ação a inibição da síntese protética bacteriana através de sua ligação com a subunidade ribosomal 50S impedindo assim a translação dos peptídeos. Indicações: Zitromax® é indicado em infecções causadas por organismos suscetíveis em infecções do trato respiratório inferior incluindo bronquite e pneumonia, infecções da pele e tecidos moles, em ótimo médio e ótimo inferior do trato respiratório superior incluindo sinusite e faringite tonsilitis. Nas doenças sexualmente transmissíveis, é indicado no tratamento de infecções genitais não complicadas devido a *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* sem resistência múltipla. Também é indicado no câncer devido a *Helicobacter ducreyi*. Infecções concomitantes com *Treponema pallidum* devem ser excluídas. Contra-indicações: Hipersensibilidade ou histórico de reações alérgicas a azitromicina, eritromicina ou a qualquer um dos antibióticos macrólideos, ou ainda a qualquer componente da formula. Advertências e Precauções: Tem sido raramente relatadas reações alérgicas, sendo raro o anafilaxia e anafilaxia fatalmente letal. Zitromax® deve ser utilizado com cautela em pacientes com disfunção hepática ou renal significante. A segurança do uso de Zitromax® na gravidez e la leitura ainda não foi estabelecida. Interações medicamentosas: A possibilidade teórica de ergotismo - contra-indica o uso comprovado de ergotamina e anfotericina. Deve-se ter cuidado ao administrar digoxina e Zitromax®. Deve-se levar em consideração a frequência com que é realizada a monitorização do tempo de protrombina em paciente utilizando azitromicina e anticoagulantes. Estudos realizados com carbamazepina, cimetidina, metilprednisolona, zidovudina, teofilina e terfenadina não demonstraram interações clínicamente significativas quando co-administradas com Zitromax®. Reações adversas: Zitromax® é bem tolerado. Foram relatados casos de anorexia, náusea, vômito, diarreia, febre, amigdaden, dispneia, desconforto abdominal, constipação, flatulência e colite pseudomembranosa e raros relatos de descoloração da lingua. Distúrbios auditivos incluindo perda de audição súbita e/ou tímido (ruído auditivo) foram relatados por pacientes recebendo altas doses de azitromicina em tratamento. A maioria desses eventos foi reversível. Foram relatados casos raros de distúrbio de paladar, nefrite intersticial, distúrbio oral aguda, trombocitopenia, vaginita, casos de disfunção hepática incluindo hepatite, icterícia colesterolística, casos raros de necrose hepática e insuficiência hepática, artralgia, reação agressiva nervosa, aplasia, ansiedade, tontura, vertigem, convulsões, tassim como com outros macrólideos, rebaixa sonolência, parestesia, hiperalgesia, reações alérgicas, incluindo prurido, rash, fotossensibilidade, edema articular e anflogia. Ocorreram raro casos de reações dermatológicas severas, incluindo eritema multiforme, síndrome de Stevens Johnson e necrose tóxica epidermal. Posologia: Dose única diária Zitromax® - cápsulas devem ser administrado no mínimo 1 hora antes ou 2 horas após a refeição. Zitromax® - comprimidos revestidos ou pó para suspensão oral podem ser administrados a qualquer hora do dia, inclusive com as refeições. Adultos: Para o tratamento de doenças sexualmente transmissíveis, causadas por *C. trachomatis* ou *N. gonorrhoeae* suscetível Zitromax® deve ser administrada em dose oral única de 1 g. Para todas as outras infecções, uma dose total de 1,5 g deve ser administrada em dose única diária de 500 mg durante 3 dias. Como alternativa a mesma dose total pode ser administrada durante 5 dias, em doses únicas diárias de 500 mg no primeiro dia e 5 mg/kg de segundo ao quinto dia. Zitromax® - cápsulas ou comprimidos revestidos devem ser administrados correntemente com alimentação, podendo tomar de 4 a 6 cápsulas. Peça para suspensão oral embalagens com frascos, contendo o equivalente a 600 e 900 mg de azitromicina. Comprimidos Revestidos de 500 mg em embalagens contendo 2 e 3 comprimidos. USO ADULTO E PEDIÁTRICO: VENDA SUB-PRESCRIÇÃO MEDICA. Para maiores informações, consulte a bula completa do produto. Documentação científica e informações adicionais estão à disposição da classe médica mediante solicitação - laboratório Pfizer Ltda - Rua Alexandre Dutra, 1860 - São Paulo - SP - CEP 04717-904 Tel: 0800 167575 - internet: www.pfizer.com.br