

## Microcirurgia na polipose nasal: análise evolutiva clínica e cirúrgica

## Microsurgery in nasal polyposis: clinical and surgical evolutive analysis

Denise Abritta<sup>1</sup>, Alexandre Rafaldini Coraçar<sup>2</sup>,  
José Victor Maniglia<sup>3</sup>

Palavras-chave: pólipos nasais, microcirurgia,  
análise de risco.

Key words: nasal polyposis, microsurgery,  
risk analysis.

### Resumo / Summary

**O**bjetivo: O presente trabalho teve como objetivo investigar a eficiência da microcirurgia endonasal no tratamento da polipose nasal, considerando número de recidivas da doença de acordo com o sexo, idade, estadiamento e profissões exercidas pelos pacientes atendidos no Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP. **Forma de estudo:** Estudo clássico de coorte longitudinal. **Material e método:** Trinta pacientes foram submetidos à microcirurgia endonasal no período de 1991 a 1996, sendo 16 do sexo feminino e 14 do sexo masculino, em seguimento pós-operatório de um a cinco anos. **Resultado:** A frequência de recidivas foi de 40%, havendo predominância estatisticamente significativa (testes do qui-quadrado e de Fisher, valores  $p=0,03$  e  $0,024$  respectivamente) no sexo masculino (75%). Como complicação destaca-se a presença de sinéquia em quatro (13,3%) casos. **Conclusão:** Em conclusão, a microcirurgia endonasal para tratamento da polipose nasal permitiu a 60% dos pacientes ficarem isentos de recidivas da doença em seguimento de um a cinco anos, com frequência maior no sexo masculino. Essa técnica mostrou-se eficaz no tratamento da polipose nasal, tendo como complicação apenas a presença de sinéquia em 13,3% dos casos.

**A**im: The present study purpose was to investigate the nasal polyposis endonasal microsurgery efficacy, evaluating the number of disease recurrence according to sex, age, stage and patients' professions examined at the Otholaryngology Department and Head and Neck Surgery, Medical School, São José do Rio Preto-FAMERP. **Study design:** Clinical study with cohort longitudinal. **Material and method:** Thirty patients were submitted to endonasal microscopic surgery in the period of 1991 to 1996, 16 females and 14 males in a post-operative follow-up from one to five years. **Results:** Recurrence frequency was 40 %, and the predominance was statistically significant (chi-square and Fisher tests, values  $p=0.03$  and  $0.024$ , respectively) in males (75%). Synechia complication could be observed in four (13,3 %) cases. **Conclusion:** It was concluded that endonasal microsurgery in nasal polyposis has permitted 60 % of the patients to be free from recurrence of disease in the follow-up period, with greater frequency among males. This technique showed to be effective in the nasal polyposis treatment, just presenting synechia complication in 13.3 % of the cases.

<sup>1</sup> Mestre em Otorrinolaringologia e docente da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP).

<sup>2</sup> Residente do 3º ano do Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da FAMERP.

<sup>3</sup> Professor Livre Docente, Chefe da Disciplina de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da FAMERP e diretor geral da FAMERP.

Trabalho desenvolvido no Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP – SP.

Trabalho apresentado como Dissertação de Mestrado na Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto no ano de 1999.

Endereço para Correspondência: Denise Abritta – Travessa das Camélias nº 45 Jd. Seixas 15061-140 São José do Rio Preto SP.

Tel (0xx17) 232-3977 - E-mail: deniseabritta@yahoo.com.br

Artigo recebido em 30 de junho de 2003. Artigo aceito em 05 de fevereiro de 2004.

---

## INTRODUÇÃO

---

Os pólipos nasais são prolapsos da mucosa respiratória alta com edema no estroma, podendo ser classificados como pseudotumores nasossinusais<sup>1</sup>. Hipócrates (460-370 a.C.) já havia descrito vários tipos de pólipos nasais e métodos para sua remoção, mas essa doença permanece até hoje como problema clínico importante, principalmente pela frequência elevada de recidivas.

A etiologia é ainda obscura, parecendo ser a inflamação local persistente essencial para o desenvolvimento de pólipos nasais, que podem ocorrer em doenças como: síndrome de Woakes, fibrose cística, doença mucociliar congênita ou Kartagener, intolerância à aspirina e outras<sup>2-4</sup>.

Estudos recentes mostram a mucosa da cavidade nasal (região meatal, conchas ou septo) como sítio de origem do pólipo, tendo como local mais freqüente o óstio das células etmoidais<sup>5</sup>. Os pólipos antrinais se originam no seio maxilar e são mais comuns em crianças e adultos jovens<sup>6</sup>.

Os sintomas da polipose nasal em geral se caracterizam por obstrução nasal progressiva, podendo chegar a ser total dependendo do estadiamento da doença, rinorréia predominantemente serosa, cefaléia e transtornos do olfato. No exame físico, há possibilidade de alargamento da base da pirâmide nasal nos casos mais adiantados. Na rinoscopia anterior observam-se formações de aspecto edematoso, de coloração cinza pálida, com grande conteúdo hídrico e pouca vascularização.

Para o diagnóstico e acompanhamento no pós-operatório a endoscopia é de grande utilidade, principalmente nos pequenos pólipos do meato médio. A radiologia é importante para determinar variações anatômicas<sup>7</sup> e o grau de comprometimento dos seios, possibilitando o estadiamento da polipose e o diagnóstico diferencial com processos neoplásicos<sup>8</sup>. As incidências para radiografia simples são mento-naso e fronto-naso-placa e, para tomografia computadorizada, os cortes axiais e coronais.

No tratamento clínico da polipose, a antibioticoterapia e a corticoterapia tópica e sistêmica têm sido muito usadas. Principalmente no pré-operatório essa terapêutica proporciona diminuição de processo inflamatório e infecções, facilitando as manobras cirúrgicas, notadamente pela diminuição do sangramento<sup>9,10</sup>.

O controle ambiental é muito importante como suporte terapêutico profilático, assim como a imunoterapia hipossensibilizante específica<sup>11,12</sup> e o uso de cromoglicato de sódio<sup>13</sup>.

Na evolução do tratamento cirúrgico dos pólipos nasais, o polipótomo criado por Fallopius e Fabricius no século XVI foi um dos primeiros instrumentos empregados para sua remoção. Katakura (1794) no Japão e Sigong (1617) na China foram os primeiros a registrar a remoção de pólipos em seus respectivos países. No século dezenove surgiram as técnicas de cauterização e o uso de cáusticos, assim como o emprego de alça fria, adrenalina e cocaína<sup>14</sup>.

George Caldwell (Nova York, 1893), Scanes Spicer (Londres, 1894) e Henri Luc (Paris, 1897) descreveram uma maxilorrinostomia radical transbucal, como uma moderna cirurgia para resolver antrite maxilar. A técnica operatória de Caldwell-Luc consiste em um acesso pela fossa canina ao antro maxilar e abertura de uma janela nasoantral abaixo da concha nasal inferior<sup>15</sup>. Essa já foi considerada a principal abordagem ao seio maxilar para o tratamento da sinusite maxilar crônica e remoção de lesões como os pólipos. A etmoidectomia também foi realizada por esse acesso<sup>16</sup>.

Montgomery & Wilson, em 1982, descreveram a etmoidectomia intranasal sem o auxílio do microscópio nos casos de polipose nasal obstrutiva de repetição, tomando como referência a inserção da concha média para a localização das células etmoidais. Nas poliposes muito extensas indicavam a etmoidectomia externa<sup>17</sup>.

A microcirurgia endonasal consiste no emprego de microscópio operatório e instrumental especial, para o tratamento das doenças nasossinusais, utilizando como via de acesso a cavidade do nariz. Heermann (1958) foi o primeiro a empregar o microscópio na cirurgia transnasal. Autores como Messerklinger, Golding Wood, Prades, Dixon, Wigand, Draf, Kennedy, Stammberger e outros foram responsáveis pelo acréscimo de novos conhecimentos sobre as técnicas e o uso de instrumentos especiais na realização das cirurgias nasossinusais<sup>18</sup>.

Vários autores nos últimos 25 anos têm indicado o uso do microscópio no tratamento cirúrgico das moléstias nasais<sup>13,18-20</sup>. A evolução da microcirurgia endonasal vem ocorrendo com o domínio do conhecimento anatômico da região nasossinusal<sup>21,22</sup>. Com anatomia complexa, essa região é circundada por estruturas como órbita, base de crânio e elementos vaso-nervosos vitais, como carótida interna, seio cavernoso e pares cranianos. Sendo assim, é necessário precisão no procedimento cirúrgico dessa área, evitando a ocorrência de complicações.

As complicações podem ser classificadas, quanto à gravidade, em menores e maiores. As menores, representadas por sinéquias, crostas, equimoses, edema palpebral, entre outras, são acompanhadas de baixa morbidade e não comprometem a vida do paciente. As maiores, como lesão do nervo óptico, fistula líquórica, lesão da artéria carótida interna, seio cavernoso e outras, apresentam morbidade importante, com possibilidade de óbito<sup>23</sup>.

Além dos traumas diretos nas estruturas intra-orbitárias existe o risco de espasmos vasculares, provocados principalmente por injeção de anestésicos e corticosteróides na mucosa nasal, podendo ocasionar amaurose no pós-operatório de cirurgias nasossinusais<sup>24</sup>.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência da microcirurgia endonasal para o tratamento da polipose nasal, considerando complicações e número de recidivas da doença de acordo com o sexo, idade, estadiamento e profissões exercidas pelos pacientes atendidos no Departamento

de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, SP – FAMERP.

## CASUÍSTICA E MÉTODO

Foram avaliados 30 pacientes com diagnóstico de polipose nasal com indicação de tratamento cirúrgico, seja por doença avançada ou por intratabilidade clínica, encaminhados à microcirurgia endonasal pelo Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP no período de 1991 a 1996. Foram excluídos do estudo pacientes que, devido a doenças de base (hipertensão arterial, diabetes, cardiopatia, pneumopatia, etc.), não apresentavam condições clínicas ideais para serem submetidos a procedimento cirúrgico com anestesia geral.

A idade dos pacientes variou de 12 a 70 anos, com média de idade de  $34 \pm 2,9$  anos, sendo neste estudo consideradas três faixas etárias: 10 a 30 anos, 31 a 50 anos e 51 a 70 anos. Entre eles, 16 (53 %) eram do sexo feminino e 14 (46,7 %) do sexo masculino. A maioria dos pacientes, 22, (73,3%) apresentava polipose nasal com estágio IV, 7 (23,3%) estágio III e 1 (3,3%) estágio V. Quanto às ocupações, 10 pacientes eram prendas domésticas, 5 estudantes, 4 lavradores, 3 pedreiros. Os demais eram funileiro, soldador, engenheiro mecânico, lustrador, carpinteiro, almoxarife, balconista e auxiliar de escritório.

O estadiamento utilizado para classificar o grau de invasão da polipose baseou-se na classificação modificada de Stamm (1995), sendo:

- Estádio I: Concha média / Meato médio
- Estádio II: Etmóide anterior – Seio maxilar
- Estádio III: Estádio II / Cavidade nasal +1 Seio
- Estádio IV: Seios paranasais / Cavidade nasal
- Estádio V: Extensão extra-sinusal

As complicações foram classificadas em maiores e menores. As maiores foram divididas em: 1. Orbitárias: cegueira; hematoma de órbita e diplopia; 2. Intracranianas: fístula líquórica; meningites; pneumoencéfalo; abscesso cerebral; hematoma intradural; tromboflebite do seio cavernoso; lesões dos nervos cranianos e 3. Hemorragia.

As complicações menores foram divididas em: 1. Orbitárias: edema, equimose, enfisema subcutâneo e lesão do ducto nasolacrimal; 2. Dor facial (lesão do nervo infra-orbitário); 3. Hemorragia discreta; 4. Crostas; e 5. Sinéquias.

Todos os pacientes foram submetidos à investigação pré-operatória, incluindo avaliação clínica e exame otorrinolaringológico com rinoscopia, realizada com endoscópio rígido de (0º ou 30º e de 4mm) ou nasolaringoscópio flexível, quando necessário. Também foram submetidos à tomografia computadorizada de seios paranasais, nos cortes

axial e coronal, cujo resultado indicou a localização e o estadiamento da polipose.

Os pacientes foram submetidos à microcirurgia endonasal para remoção de polipose nasal. As cirurgias foram realizadas sob anestesia geral com intubação orotraqueal e hipotensão arterial controlada, quando necessário, e se o estado geral do paciente permitia.

O paciente foi colocado na mesa operatória em posição supina, elevando-se a cabeceira do plano horizontal para diminuir o sangramento venoso. O cirurgião posicionou-se sentado contralateralmente ao lado a ser operado. Antes de iniciar a cirurgia e durante o procedimento foi usado gotas de vasoconstrictores tópicos na cavidade nasal e soro gelado para controlar o sangramento.

Foram utilizados microscópio cirúrgico com lentes objetivas de 250mm e lentes oculares retas com instrumental especial. Os pólipos foram removidos a partir do meato médio, onde habitualmente encontraram-se seus pedículos. A concha média foi luxada em direção ao septo nasal, onde foi colocado o espéculo autostático, sendo ela preservada e mantida sob visão constante durante a realização das etmoidectomias por via endonasal. A etmoidectomia foi feita, na maioria das vezes, iniciando-se pela remoção da bolha etmoidal. Em seguida, foram retiradas as outras células etmoidais no sentido ântero-posterior até o esfenóide, proporcionais à extensão da doença, preservando a mucosa na medida do possível.

Para acesso ao seio maxilar foi feita remoção do processo uncinado e outras estruturas do meato médio, com uso de estiletos de pontas rombas e curetas anguladas. Durante o ato cirúrgico foi alterada a posição da cabeça do paciente e do microscópio operatório, de acordo com o seio paranasal a ser abordado.

Concluída a cirurgia, foi colocado um molde confeccionado com plástico do frasco de soro (de preferência de 250 ml, por ser delgado) no septo nasal bilateralmente, fixado com fio mononylon 4-0, permanecendo no local por 7 a 10 dias, com objetivo de evitar a formação de sinéquias.

O controle ambulatorial pós-operatório foi feito com auxílio de endoscópio rígido (0º, 30º e 4mm) ou nasolaringoscópio flexível. O intervalo entre a cirurgia e o seguimento do paciente foi de um a cinco anos, considerando-se na avaliação recidiva, sexo, faixa etária, estadiamento, complicações e profissões classificadas como de maior ou menor risco de recidivas.

Quanto à análise estatística, empregou-se o teste de Fischer para o estudo comparativo da frequência de recidivas entre os sexos feminino e masculino, após a microcirurgia endonasal para remoção de polipose nasal. O teste do quadrado foi usado no estudo comparativo da frequência de recidivas entre os sexos feminino e masculino, faixas etárias, diferentes estadiamentos da doença e em relação às profissões exercidas pelos pacientes. Foi adotado nível de significância para valor  $p$  menor que 0,05.

## RESULTADOS

Os resultados obtidos no estudo de 30 pacientes submetidos à microcirurgia endonasal para remoção de polipose nasal são apresentados, considerando o número de recidivas de acordo com sexo, idade, estadiamento e profissões exercidas pelos pacientes. A Tabela 1 mostra que 18 pacientes (60%) ficaram isentos de recidivas em seguimento de um a cinco anos.

O número de recidivas por sexo registrado na Tabela 2 revela freqüência significativamente maior de recidivas no sexo masculino (75%), em relação ao sexo feminino (25%) (testes de qui-quadrado e Fisher, valores para  $p=0,03$  e  $0,024$ , respectivamente).

O estudo dos pacientes por faixa etária mostra freqüência maior e crescente de recidivas, de acordo com o aumento da idade. Observa-se na Tabela 3 presença de recidiva de polipose nasal em três (75%) dos quatro pacientes com 51 a 70 anos, enquanto na faixa de 10 a 30 anos isso ocorreu em quatro (33%) dos 12 pacientes estudados. Entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa entre faixa etária e presença ou não de recidivas (teste do qui-quadrado, valor  $p=0,31$ ).

A freqüência de recidivas por estadiamento da polipose nasal está registrada na Tabela 4. Nota-se tendência à relação entre evolução do grau de invasão da polipose e ocorrência de recidivas, em que nove (41%) dos 13 pacientes no estágio IV apresentaram recidiva da doença. Além disso, o único paciente em estágio V também apresentou recidiva, enquanto cinco (71%) dos sete pacientes no estágio III, ficaram livres de recidivas em seguimento de um a cinco anos. Porém, não houve diferença estatisticamente significativa entre estadiamento e presença ou ausência de recidivas (teste do qui-quadrado, valor  $p=0,39$ ).

A Tabela 5 mostra freqüência de recidivas de acordo com as profissões. Nota-se que três (75%) dos quatro pacientes com atividades na lavoura apresentaram recidivas, o mesmo ocorrendo em dois (67%) dos três pedreiros com polipose nasal.

Não ocorreram complicações maiores neste estudo e, quanto às menores, ocorreram apenas sinéquias em 4 (13,3%) pacientes.

## DISCUSSÃO

A microcirurgia endonasal realizada em 30 pacientes estudados mostrou-se definitiva no controle do tratamento da polipose nasal em 60% dos pacientes com seguimento de um a cinco anos. Nesse caso, 12 pacientes (40%) apresentaram recidiva da doença, dos quais 10 receberam terapêutica clínica e dois foram reoperados por apresentar obstruções importantes. Esses resultados são coincidentes com os obtidos por Teatini et al. (1991)<sup>25</sup>, cujo procedimento cirúrgico foi também de dissecação do meato médio no sen-

tido ântero-posterior na maioria dos casos. Apresentaram a ocorrência de 40% de recidivas após microcirurgia endonasal em 78 pacientes portadores de polipose, em acompanhamento por, no mínimo, dois anos e, como complicações, 15 (19,2%) casos de equimose orbitária. Com o uso combinado do microscópio e endoscópio para tratar de polipose em 22 pacientes, e acompanhamento mínimo de um ano, esses

**Tabela 1.** Número de pacientes de acordo presença ou ausência de recidiva após microcirurgia endonasal, em seguimento de um a cinco anos.

Recidiva	Pacientes	
	Nº	%
Presença	12	40
Ausência	18	60
Total	30	100

**Tabela 2.** Número de pacientes do sexo masculino ou feminino, considerando presença ou ausência de recidivas após microcirurgia endonasal.

Sexo	Recidivas				Total
	Presença		Ausência		
	Nº	%	Nº	%	
Masculino	9	75	5	25	14
Feminino	3	25	13	75	16
Total	12	100	18	100	30

**Tabela 3.** Número de pacientes considerando presença ou não de recidivas após microcirurgia endonasal, de acordo com a faixa etária.

Faixa etária (anos)	Recidivas					
	Presença		Ausência		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
10 a 30	4	33	8	67	12	100
31 a 50	5	36	9	64	14	100
51 a 70	3	75	1	25	4	100

**Tabela 4.** Número de pacientes considerando presença ou ausência de recidivas após microcirurgia endonasal, de acordo com o estadiamento.

Estádio	Recidivas			
	Presença		Ausência	
	Nº	%	Nº	%
III (N=7)	2	29	5	71
IV (N=22)	9	41	13	59
V (N=1)	1	100	0	0
Total (N=30)	12	40	18	60

Nº = número de pacientes

**Tabela 5.** Número de pacientes considerando presença ou ausência de recidivas após microcirurgia endonasal, de acordo com as profissões.

	Recidivas		Total
	Presença	Ausência	
Estudante	1	4	5
Prendas domésticas	2	8	10
Engenheiro Mecânico *	0	1	1
Lavrador *	3	1	4
Lustrador *	1	0	1
Balconista	1	0	1
Pedreiro *	2	1	3
Carpinteiro *	1	0	1
Auxiliar de Escritório	1	0	1
Almoxarife *	0	1	1
Funileiro *	0	1	1
Soldador *	0	1	1
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>30</b>

\*Profissões com maior risco de exposição a alérgenos e agentes tóxicos.

autores registraram recidiva em 23% (5) dos casos e, como complicações, três (13,7%) casos de equimose orbitária. A frequência de complicações diminuiu e, pela evolução dos casos, relacionaram a ocorrência menor de recidiva ao tratamento dos pólipos no seio maxilar, que ficou facilitado pelo uso do endoscópio angulado.

Por outro lado, recidiva também reduzida foi detectada por Wigand & Hosemann (1989) em estudo com 600 pacientes, submetidos à etmoidectomia endonasal microendoscópica para o tratamento da polipose<sup>26</sup>. O controle endoscópico pós-operatório mostrou recidiva dos pólipos em 18% (30) dos casos, hiperplasia de mucosa em 25% (42) deles e espessamento em 5% (8) deles. A mucosa apresentou-se normal em 52% dos pacientes. Realizaram vários tipos de técnicas de acordo com o estadiamento da polipose. A técnica da etmoidectomia retrógrada descrita por Wigand, em 1981<sup>26</sup>, foi realizada na ocorrência de polipose difusa grave de todo etmóide e outros seios, visualizada na tomografia computadorizada pré-operatória.

Entretanto, os referidos autores apresentaram maior número de complicações, como fístulas (0,3%), devido à ruptura no trato olfatório, detectadas e imediatamente fechadas com mucosa e cola de fibrina. Houve perda de olfato em 3% dos casos, obstrução do ducto lacrimal em 0,5% deles e meningite pós-operatória em 0,5% deles. Não houve casos de distúrbios visuais.

Bagatella & Mazzoni (1986) publicaram 110 (71%) casos de perda ou redução do olfato em 155 (100%) pacientes submetidos a etmoidectomia endonasal com microscópio<sup>13</sup>. Complicações intra-operatórias ocorreram em seis (4%) casos, com rompimento da meninge e fístula líquórica.

Esses casos foram imediatamente tratados com enxerto de dura-máter liofilizada e cola de fibrina. Como complicações tardias ocorreram sinéquias em 13 (33%) dos 40 primeiros casos operados e foram tratados removendo a sinéquia e usando *silastic* por duas semanas. Esses autores, em sua técnica operatória, removiam completamente a concha nasal média para expor melhor o meato médio e superior, o que poderia explicar as complicações ocorridas.

Neste estudo não ocorreram complicações orbitárias, intracranianas ou hemorrágicas. Foram detectados quatro (13,3%) casos que evoluíram com sinéquias sem queixas relacionadas. Também se observou frequência significativamente maior de recidivas no sexo masculino (75%). Entretanto, são desconhecidas as informações na literatura sobre o assunto. Na análise das profissões dos pacientes, destacaram-se as funções relacionadas com exposição à alérgenos e agentes tóxicos. Isso reforça a ação de fatores envolvidos na etiopatogenia da doença, o que poderá ser investigado em estudos futuros.

Na análise de 60 pacientes com polipose nasal, Schumacker & Randall (1996) observaram período inferior a dois anos entre a instalação da obstrução nasal até o diagnóstico da doença<sup>27</sup>. Concluíram que a doença nasal polipóide é uma entidade com história evolutiva geralmente curta na maioria dos pacientes, sendo pouco freqüente histórias e/ou investigações mais arrastadas. Isso se aplica pelos avanços tecnológicos da tomografia computadorizada (TC) e dos exames endoscópicos<sup>28</sup>.

Notou-se neste estudo número maior de recidivas quanto mais avançado o grau da polipose nasossinusal, indicando a importância do diagnóstico precoce. Nesse caso, foi utilizado endoscópio para auxiliar no diagnóstico e controle pós-operatório. Esse instrumento é muito útil, pois apresenta a possibilidade de angulação. Atualmente, a cirurgia nasal endoscópica vem sendo empregada neste Serviço (Departamento de Otorrinolaringologia e Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço – FAMERP) como método de escolha para o tratamento da polipose nasossinusal, sendo o uso do microscópio uma opção, de acordo com a preferência e familiaridade do cirurgião.

Fang (1994) estudou 71 pacientes, com idade entre 10 e 62 anos, sinusite crônica e polipose nasal, que foram submetidos à cirurgia endoscópica funcional<sup>29</sup>. Fez uma análise pré-operatória da história clínica, testes alérgicos cutâneos, avaliações da função mucociliar e exame endoscópico. As alterações encontradas com o endoscópio na mucosa do antro maxilar foram divididas pelo autor em três grupos: espessamento, edema e polipose. Todos pacientes foram examinados uma semana após a cirurgia e a partir daí regularmente tratados com sucção e irrigação do antro maxilar. Considerava como doença persistente os casos em que a mucosa não se recuperou após 17 semanas.

O autor destacou a presença de edema (87%), havendo recuperação de 96% dos casos antes de 16 semanas

e de apenas 31% para o grupo da polipose que apresentou doença persistente até a 17ª semana. Não houve diferença significativa com relação à persistência de doença nos grupos alérgico e não alérgico, entretanto a recuperação da mucosa antral foi mais demorada com persistência de doença no grupo com a função mucociliar comprometida. Concluiu que a avaliação pré-operatória da história clínica, alergia e função mucociliar, assim como o exame endoscópico, podem servir como referência para controle do tempo de recuperação e modalidade de tratamento.

No nosso estudo, o controle pós-operatório ambulatorial foi feito no prazo de 7 a 10 dias para a remoção do molde, que previne a formação de sinéquias, e após intervalos de duas a três semanas dependendo da necessidade de remoção de crostas e limpeza da cavidade nasal para cada caso.

Os 30 pacientes deste estudo foram submetidos à tomografia computadorizada (TC) pré-operatória nas posições axial e coronal, para documentação do estadiamento da doença e possível ocorrência de variações anatômicas. A importância da avaliação da TC para o rinocirurgião na localização da doença e definição de sua extensão no pré-operatório foi destacada por Bolger et al. (1991), que analisaram 202 TCs para cirurgias endoscópicas na incidência coronal e detectaram variações anatômicas dos ossos dos seios paranasais em 64,9% dos pacientes, incluindo pneumatização e curvatura paradoxal da concha média, células de Haller e pneumatização do processo uncinado<sup>7</sup>. Anormalidade da mucosa ocorreu em 83,2% dos pacientes.

Weber et al. (1992) analisaram TC de alta resolução em dois planos no diagnóstico pré-operatório de 158 pacientes com idade entre 8 a 81 anos, portadores de rinossinusite crônica e pólipos nasais<sup>30</sup>. Detectaram que na rinossinusite crônica e na polipose nasal o etmóide anterior está mais frequentemente envolvido, seguido pelo seio maxilar, frontal, etmóide posterior e seio esfenoidal. O alto número de variações anatômicas no meato médio poderia justificar a ocorrência excessiva de infecções no etmóide anterior. Outras variações foram verificadas, como presença do nervo óptico na região lateral do etmóide posterior, na denominada célula de Onodi, e a deiscência na parede óssea da carótida interna e do nervo óptico no interior do seio esfenoidal. A TC de alta resolução possibilitou a visualização do complexo sinusal paranasal e sua relação com as vitais estruturas vizinhas.

A microcirurgia endonasal proporciona mais segurança no processo cirúrgico, devido à melhor visualização das estruturas anatômicas, facilitando o controle do sangramento e a retirada dos pólipos, podendo diminuir o índice de recidivas. O procedimento é pouco traumático, reduzindo o risco de complicações. O uso do microscópio apresenta como vantagens visão binocular estereoscópica, diferentes graus de magnificação, trabalho bimanual, excelente iluminação, e a possibilidade de documentação foto-

gráfica e filmagem, contribuindo assim no ensino médico. Como desvantagem, permite apenas visão unidirecional sem angulações, além da necessidade de treinamento do cirurgião.

## CONCLUSÃO

A microcirurgia endonasal para tratamento da polipose nasal permitiu a 60% dos pacientes ficarem isentos de recidivas em seguimento de um a cinco anos.

O sexo masculino apresentou aumento de frequência de recidivas em relação ao feminino.

As complicações pós-operatórias foram escassas em pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico da polipose nasal, sendo observada apenas sinéquia, o que demonstra que a microcirurgia endonasal é um procedimento cirúrgico seguro em mãos experientes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stamm AC & Watashi CH & Pozzobon M. Microcirurgia dos Tumores Benignos Naso-Sinusais. In: Stamm AC. Microcirurgia Naso-Sinusal. Rio de Janeiro: Editora Revinter Ltda; 1995. p. 343-6.
2. Mygind N. Pólipos nasais. "Bolsas cheias de líquido" In: Alergia. Um Texto Ilustrado. Rio de Janeiro: Editora Revinter; 1993. p. 324-8.
3. Stávale JN. Histopatologia Naso-Sinusal. In: Stamm AC. Microcirurgia Naso-Sinusal. Rio de Janeiro: Editora Revinter Ltda; 1995. p. 140.
4. Augusto AGLBS, Granato L, Santos GG, Carvalho MFP. Síndrome de Woakes: A Propósito de Dois Casos. Rev Bras de Otorrinolaringologia 1998; 64(1): 81-6.
5. Larsen PL & Tos M. Origin of nasal polyps. Laryngoscope 1991; 101: 305-12.
6. Gomes CC, Sakano E, Chung HM, Melo RRG. Origem e conduta nos pólipos antrocoanais. Rev Bras de Otorrinolaringologia 1992; 58 (1): 10-20.
7. Bolger WE, Butzin CA, Parsons DS. Paranasal Sinus Bony Anatomic Variations and Mucosal Abnormalities: CT Analysis for Endoscopic Sinus Surgery. Laryngoscope 1991; 101: 56-64.
8. Abritta D & Padovani Jr JÁ. Estudo de caso em otorrinolaringologia. Enlace 1991; 39: 25 e 30.
9. Camp VC & Clement PAR. Results of oral steroid treatment in nasal polyposis Rhinology 1994; 32: 5-9.
10. Kanai N, Denburg J, Jordana M, Dolovich J. Nasal Polyp Inflammation: Effect of Topical Nasal Steroid American Journal of Respiratory and critical care medicine 1994; 150: 1094-100.
11. Cavalcanti PF. Bases Imunológicas da Alergia Naso-sinusal. In: Stamm AC. Microcirurgia Naso-Sinusal. Rio de Janeiro: Editora Revinter Ltda; 1995. p. 126-8.
12. Dixon HS. Microscopic sinus surgery transnasal ethmoidectomy and sphenoidectomy Laryngoscope 1983; 93: 440-4.
13. Bagatella F, Mazzoni A. Microsurgery in Nasal Polyposis Transnasal Ethmoidectomy. Acta Oto Laryngologica 1986; 431: 1-19.
14. Pahor AL, Kimura A. History of Removal nasal polyps. F Med 1991; (BR)102 (5): 183-6.
15. Ünlü HH, Çaylan R, Nalça Y, Akyar S. An Endoscopic and Tomographic Evaluation of Patients with Sinusitis after Endoscopic Sinus Surgery and Caldwell-Luc Operation: A Comparative Study. The Journal of Otolaryngology 1994; 23 (3): 197-203.
16. Tobin HA. Cirurgia de Los Maxilares. In: Paparella MM, Shumrick DA. Otorrinolaringologia. Cabeça y Cuello. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana 1982; 3: 2697.

- 
17. Montgomery WW, Wilson WR. Cirurgia de Los Senos Frontales Etmoidales y Esfenoidales In: Paparella MM, Shumrick DA. Otorrinolaringologia. Cabeça y Cuello. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana 1982; 3: 2102-7.
  18. Stamm AC. (a) Cirurgia Microendoscópica Naso-Sinusal. In: Microcirurgia Naso-Sinusal. Rio de Janeiro: Editora Revinter Ltda; 1995.p. 183-213.
  19. Bosch J. Microcirurgia Coanal. In: Prades J, Bosch J, Tolosa A. Microcirurgia Endonasal. Madrid: Gráficas Orbe S.L; 1977. p.267.
  20. Faugère JM, Fleys J, Aubert C, Nottet JB, Gonteyron JF. Sinusites chroniques: indications et résultats du traitements par microchirurgie endonasale. Revue Laryngo 1988; 109 (2): 113-9.
  21. McMinn RMH, Hutchings RT, Logan BM. A cavidade nasal. O hiato maxilar e o canal nasolacrimal In: Atlas Colorido da Cabeça e do Pescoço. Netherlands: Livraria Editora Artes Médicas Ltda.; 1991. p.62.
  22. Navarro JAC. Anatomia dos Seios Paranasais e Estruturas Correlatas. In: Stamm AC. Microcirurgia Naso-Sinusal. Rio de Janeiro: Editora Revinter Ltda; 1995.p. 15-36.
  23. Stamm AC. (b) Complicações da Microcirurgia Naso-Sinusal. In: Microcirurgia Naso-Sinusal. Rio de Janeiro: Editora Revinter Ltda; 1995.p. 255-63.
  24. Siebert DR. A Amaurose como Complicação de Cirurgias Naso-Sinusais. Rev Bras Otorrinolaringol 1995; 61 (1): 64-9.
  25. Teatini GP, Stomeo F, Bozzo C. Transnasal Sinusectomy with combined microscopic and endoscopic technique. The Journal of Laryngology and Otology 1991; 105: 635-7.
  26. Wigand ME, Hosemann W. Microsurgical treatment of recurrent nasal polyposis Rhinology 1989; 8: 25-30.
  27. Schumacher DV, Randall CJ. A survey to determine the extent of previous symptoms and surgery on patients presenting with nasal polyps. The Journal of Laryngology and Otology 1996; 110: 736-8.
  28. Lourenço EA. Sinusites. Da abordagem diagnóstica à orientação terapêutica. RBMORL 1997; 4 (3): 70-82.
  29. Fang SY. Normalization of maxillary sinus mucosa after Functional endoscopic sinus surgery (FESS). A prospective study of chronic sinusitis with nasal polyps. Rhinology 1994; 32: 137-40.
  30. Weber A, May A, Ilberg C, Halbsguth A. The value of high resolution CT-Scan for diagnosis of infectious paranasal sinuses disease and endonasal surgery. Rhinology 1992; 30: 113-20.