

AValiação CLÍNICO-CIRÚRGICA DOS PACIENTES SUBMETIDOS A RESSECÇÃO PULMONAR POR BRONQUIECTASIAS

CLINICAL-SURGICAL EVALUATION OF PATIENTS WERE SUBMITTED TO THE LUNG RESSECTION BY BRONCHIECTASIS

FERNANDO LUIZ WESTPHAL*, LUIZ CARLOS LIMA**, JOSÉ CORREA DE LIMA NETTO***,
CINTIA TEIXEIRA SOARES****, Brena Luize FERREIRA*****

RESUMO: A alta prevalência de doenças infecciosas e o caráter endêmico da tuberculose, em nossa região, determinam um alto índice de complicações pulmonares, dentre elas as bronquiectasias. Estes pacientes são acometidos de infecções recorrentes, além do transtorno social conseqüente à grande produção de secreção que leva a um comprometimento do estado nutricional. **Objetivos:** Analisar os aspectos epidemiológicos, clínicos e cirúrgicos dos pacientes submetidos à ressecção pulmonar para o tratamento de bronquiectasias. **Método:** Estudo retrospectivo dos pacientes operados no Hospital Universitário Getúlio Vargas e Hospital Sociedade Beneficente Portuguesa de Manaus entre janeiro de 1993 a dezembro de 2003. Os dados foram tratados estatisticamente para a comparação entre algumas variáveis. **Resultados:** 70 pacientes foram avaliados, com a idade média de 43,6 anos e predominância do sexo feminino (66,6%). As etiologias mais comuns foram as seqüelas de processo tuberculoso prévio e as infecções pulmonares. A hemoptise foi o sinal mais freqüente e as bronquiectasias localizadas as mais encontradas. O tipo de ressecção mais utilizado foi a lobectomia. Não houve diferença significativa quanto às complicações pós-operatórias entre as bronquiectasias localizadas e as multissegmentares. O tempo médio de cirurgia foi de 287 minutos e da retirada dos drenos 4,4 dias. A permanência hospitalar foi em média 16,6 dias. A mortalidade foi de 1,85%. **Conclusão:** Houve um alto índice de complicações, provavelmente relacionadas ao processo inflamatório intenso encontrado na cavidade pleural destes pacientes, aliado ao comprometimento nutricional, o que acarretou um tempo de internação elevado.

Palavras-chave: Bronquiectasia, Etiologia, Tratamento, Complicações.

ABSTRACT: The high prevalence of infectious diseases and the endemic character of the tuberculosis, in our area, determine a high index of pulmonary complications, among them the bronchiectasis. These patients have recurrent infections, besides the social upset in consequence of the great secretion production that leads to a nutritional state compromise. **Objectives:** To analyze the epidemiological, clinical and surgical aspects of the patients submitted to the lung resection to the bronchiectasis treatment. **Methods:** A retrospective study of the patients operated at the University Hospital Getulio Vargas and Portuguese Beneficent Society of Manaus from January of 1993 to December of 2003. The data were studied statically to comparison between some variables. **Results:** 70 patients were evaluated and the average age was of 43,6 years and it was a female predominance (66,6%). The most common etiologies were the sequels of previous tuberculosis disease and the pulmonary infections. The hemoptysis was the most frequent sign and the localized bronchiectasis the most found. The most used resection type was the lobectomy. There was not significant difference in the postoperative complications between the localized bronchiectasis and the multisegmental. The average surgery time was 287 minutes and the chest tube was removed in 4,4 days. The usual duration of hospital staying was 16,6 days. The mortality was of 1,85%. **Conclusion:** There was a high index of complications, probably related to the intense inflammatory reaction in the pleural cavity of these patients with the nutritional compromise, what determined a high time of hospital staying.

Keywords: Bronchiectasis, Etiology, Treatment, Complications.

* Doutor Cirurgião torácico – Ufam/HUGV/UEA

** Doutor Cirurgião torácico – Ufam/HUGV/UEA

*** Especialista Cirurgião torácico – HUGV

**** Acadêmica de Medicina – bolsista Fapeam/UEA

***** Acadêmica de Medicina – UEA

INTRODUÇÃO

A bronquiectasia é uma doença caracterizada pela dilatação e distorção irreversível dos brônquios em decorrência da destruição dos componentes elástico e muscular de sua parede.¹ Sua patogenia está relacionada à agressão infecciosa e deficiência na depuração das secreções brônquicas, associada à resposta imune deficiente do hospedeiro que promove a perpetuação do processo inflamatório local com posterior destruição da parede brônquica.²

Nos países com um alto índice de doenças infecciosas a possibilidade da ocorrência de bronquiectasias é maior, pois, além da agressão pulmonar ocasionada pelo processo infeccioso, há o fator de defesa do hospedeiro, usualmente alterados por problemas de desnutrição. Assim, no Primeiro Mundo, as bronquiectasias são geralmente decorrentes de doenças congênitas ou hereditárias e nos países em desenvolvimento causadas por processos infecciosos.³

Várias infecções pulmonares têm sido associadas ao desenvolvimento da bronquiectasia. Alguns indivíduos com provável infecção viral, ou por micoplasma, desenvolvem infecções respiratórias repetidas e bronquiectasias. Além da lesão tecidual direta, as seqüelas das infecções tuberculosas podem incluir linfadenopatia caseosa em torno dos brônquios ou vias aéreas lesionadas, que predispõe a colonização bacteriana e, conseqüentemente, a bronquiectasia.⁴

Nos achados clínicos, com freqüência, os pacientes relatam acessos constantes de «bronquite» que exigem séries repetidas de antibioticoterapia. Na maioria dos pacientes os sinais e sintomas consistem em tosse diária produtiva de escarro mucopurulento, hemoptise intermitente, pleurisia e dispnéia.⁵

As principais indicações e objetivos da cirurgia na bronquiectasia consistem na remoção do pulmão destruído parcialmente, eliminando os episódios infecciosos, eliminando a produção substancial de escarro purulento e eliminação das vias aéreas bronquiectásicas que causam

hemorragias e abrigam microrganismos resistentes.⁶

O tratamento cirúrgico se baseia em algumas premissas: doença com distribuição segmentar ou lobar e unilateral; sintomas persistentes ou recorrentes, quando o tratamento clínico é interrompido e hemoptise importante. Algumas séries de casos estudados, nos últimos 30 anos, mostram uma morbidade de 3-33% e uma letalidade de 0,4-8,3%.⁷

O objetivo imediato da extirpação cirúrgica é a remoção dos segmentos ou lobos mais comprometidos, com preservação das áreas não supurativas ou sem sangramento. Ressecções dos lobos médio e inferior são realizadas com maior freqüência. As complicações são empiema, hemorragia, escape de ar prolongado e expansão insuficiente do pulmão remanescente em função da atelectasia persistente ou supuração.⁸

A nossa região é uma área endêmica em tuberculose, com muitos pacientes com seqüelas pulmonares passíveis de tratamento cirúrgico, e em doenças infecciosas, o que determina um grande número de pacientes candidatos à cirurgia para o tratamento de bronquiectasias. Portanto, o objetivo deste trabalho é a avaliação clínica e cirúrgica dos pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico de bronquiectasias no Serviço de Cirurgia Torácica.

CASUÍSTICA E MÉTODO

Trata-se de um estudo retrospectivo por meio da revisão de prontuário dos pacientes operados no Hospital Sociedade Beneficente Portuguesa (SBP) e Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV), no período de janeiro de 1993 a dezembro de 2003, de ambos os sexos, com o diagnóstico de bronquiectasia.

O critério de exclusão utilizado foi ausência de informação nos prontuários que impossibilitava o preenchimento do protocolo utilizado no estudo. O trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Amazonas.

A revisão dos prontuários permitiu o preenchimento de um protocolo com os seguintes itens: perfil epidemiológico; diagnóstico pré-operatório, etiologia; tipo de bronquiectasia, tipo de ressecção cirúrgica, tempo de permanência na UTI, tempo para a retirada de dreno torácico, complicações, tempo de internação e óbito.

Os dados foram analisados por meio de análise estatística descritiva para as variáveis. Para avaliar a associação entre as variáveis foi utilizado o teste do qui-quadrado com nível de 5% de significância.

CONDUTA DO SERVIÇO DE CIRURGIA TORÁCICA

As indicações para o tratamento de bronquiectasias são a infecção pulmonar de repetição e a hemoptise. Uma vez que o paciente é atendido no Ambulatório, é solicitado uma interconsulta com o Serviço de Pneumologia para a maximização do tratamento clínico nos casos de infecção pulmonar. Em caso de processos infecciosos ativos dos seios nasais ou na cavidade oral com acometimento dos dentes ou gengiva, o paciente é encaminhado para tratamento antes da cirurgia.

A prova de função pulmonar segue as orientações baseadas nos achados espirométricos e naqueles casos de função pulmonar limítrofe, indicamos a realização da cintilografia pulmonar qualitativa e quantitativa para determinar o grau de função pulmonar remanescente no pós-operatório. Com esta conduta conseguimos avaliar adequadamente cerca de 90% dos pacientes candidatos a cirurgia.

A anestesia sempre é realizada com entubação seletiva, com tubo de dupla luz. Quando há dificuldade para tal, realizamos a entubação seletiva com tubo simples orientado por broncoscopia. Em dois casos desta série operamos o paciente em posição de Overholt - decúbito ventral - para evitar a aspiração de secreção contralateral. É utilizado a antibioticoterapia profilática na indução anestésica.

A cirurgia mais comumente realizada é a lobectomia com ligadura em seqüência da artéria, veia e brônquio. Sempre utilizamos a ligadura dupla dos vasos, com a segunda ligadura transfixante com seda 3-0. O brônquio é suturado com fio absorvível 4-0, com sutura em figura de 8. Para as lobectomias inferiores utilizamos um dreno pleural e para as superiores utilizamos dois drenos pleurais.

Normalmente o pós-operatório é realizado na Unidade de Terapia Intensiva no primeiro dia de pós-operatório e após o paciente é enviado para a enfermaria de Cirurgia Torácica.

RESULTADOS

Foram analisados os prontuários de 70 pacientes submetidos à ressecção pulmonar por bronquiectasia. Houve predominância do sexo feminino (66,6%) e a idade média foi de 43,6 anos.

O fator etiológico mais frequentemente encontrado neste trabalho foi a seqüela de tuberculose (34,2%), seguido de processos infecciosos (Tabela 1). Observa-se um grande número de casos em que não foram identificados a etiologia, alguns devem ser decorrentes da impossibilidade de definir a etiologia com as informações do paciente.

Tabela 1 - Etiologia e tipo de bronquiectasias nos pacientes submetidos à ressecção pulmonar

Etiologia	Localizada		multissegmentar	
	n	%	n	%
Tuberculose	19	40,4	5	40,4
Infecção Respiratória	5	10,6	3	10,6
Discinesia Ciliar	2	4,2	1	4,2
Sinusite	-	-	1	-
Corpo estranho	-	-	1	-
Não identificada	21	44,7	12	44,7
Total	47	100	23	100

Quanto ao tipo de bronquiectasia, localizada ou multissegmentar, observa-se uma predominância do tipo localizada (67,1%) quando comparado com a multissegmentar. Os sinais e

sintomas mais frequentes nesta amostra foram a hemoptise (54,3%), a tosse (38,5%) e a infecção de repetição (11,4%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Sinais e sintomas em pacientes submetidos à ressecção pulmonar por bronquiectasia com e sem tuberculose

Sinais e Sintomas	ETIOLOGIA	
	Tuberculose	Não tuberculose
Hemoptise	17 (24,3%)	21 (30,0%)
Tosse produtiva	9 (12,9%)	18 (25,7%)
Infecção respiratória	3 (4,3%)	5 (7,1%)
Refluxo gastroesofágico	0 (0%)	1 (1,3%)
Emagrecimento	1 (1,4%)	0 (0%)

Quanto ao tratamento cirúrgico, os tipos de ressecções realizadas foram assim distribuídos: lobectomia 72,6%, bilobectomia em 9,6%, lobectomia média mais lingulectomia em 6,8%, pneumectomia em 5,5%, segmentectomia em 2,7%, lobectomia superior esquerda mais lobectomia média em 1,4% e lobectomia média mais lobectomia inferior em 1,4% dos pacientes (Tabela 3). Observa-se um número maior de ressecções em relação ao número de casos, pois três pacientes realizaram mais de uma cirurgia para ressecção pulmonar para o tratamento de bronquiectasias.

Tabela 3 – Tipos de ressecção pulmonar utilizada

TIPOS DE RESSECÇÃO		
Tipos	Nº de ressecção	%
Lobectomia	53	72,6
Bilobectomia	7	9,6
Lobectomia média mais lingulectomia	5	6,8
Pneumectomia	4	5,5
Segmentectomia	2	2,7
Lobectomia sup. Esq. mais Lobectomia média	1	1,4
Lobectomia média mais Lobectomia inferior	1	1,4
Total	73	100

Observamos complicações em 34,2% dos pacientes, sendo as mais comuns o escape aéreo em 9 pacientes, pneumonia em 4, sangramento em 3, coágulo intrapleurar em 2, hematoma de parede em 2 pacientes, empiema em 1, dor

torácica, febre e hipertensão arterial sistêmica também em 1 paciente (Tabela 4).

Tabela 4 – Complicações ocorridas nos pacientes operados

TIPOS	Nº de complicações	%
Fuga aérea	9	12,3
Pneumonia	4	5,4
Sangramento	3	4,2
Coágulo intrapleurar	2	2,7
Hematoma de parede	2	2,7
HAS	2	2,7
Empiema	1	1,4
Dor torácica	1	1,4
Febre	1	1,4
Total	25	34,2

As complicações pós-operatórias foram mais evidentes nos pacientes sem passado de tuberculose quando comparado aos pacientes com passado de tuberculose, porém este dado não foi estatisticamente significativo ($p=0,96$) (Tabela 5).

Tabela 5 – Complicações pós-operatórias com relação à etiologia

Complicações	ETIOLOGIA		
	TB	Não TB	Total
Sem	15 (34,1%)	29 (65,9%)	44 (100%)
Com	9 (34,6%)	17 (65,4%)	26 (100%)
Total	24 (34,3%)	46 (65,7%)	70 (100%)

Não houve diferença significativa quanto às complicações pós-operatórias entre as bronquiectasias localizadas e as segmentares ($p= 0,81$) (Tabela 6).

Tabela 6 – Complicações pós-operatórias com relação à localização

Localização	Complicação	Total
Localizada	30 (63,8%)	47 (100%)
Multissegmentar	14 (60,9%)	23 (100%)
Total	44 (62,9%)	70 (100%)

Foram encontradas doenças associadas em 18% dos pacientes, dentre elas: sinusite, asma, hipertensão e miastenia gravis. O tempo médio da cirurgia foi de 287 minutos (4,7h), o tempo para a retirada do dreno torácico foi de 4,4 dias e

o tempo de internação no pós-operatório dos pacientes operados foi de 16,6 dias. A mortalidade foi de 1,85%.

DISCUSSÃO

As bronquiectasias adquiridas podem acometer o paciente em qualquer idade, desde que ele seja submetido a condições desencadeantes durante alguma fase de sua vida, tais como: processos infecciosos, aspiração de corpo estranho e outros. Por outro lado, quando a etiologia é congênita, a ocorrência dos sintomas ocorre em uma faixa etária mais jovem, como, por exemplo, nos casos de fibrose cística.⁹ A faixa etária média encontrada em nosso trabalho foi de 42,6 anos, semelhante ao em outras séries.¹⁰

No passado, as infecções de infância, sarampo e coqueluche, eram as principais causas de bronquiectasias em adultos jovens, porém houve um declínio acentuado nesta incidência com a implantação de programas de vacinação efetivos.³ Entretanto, em nosso meio, a tuberculose é considerada uma doença endêmica e determina uma alta incidência de complicações pulmonares como as bronquiectasias. Em nosso estudo, a tuberculose foi a principal causa de bronquiectasias, diferentemente do apresentado por outros autores^{10,11} que demonstraram o antecedente de infecção pulmonar na infância como o fato etiológico mais comum.

A etiologia desconhecida das bronquiectasias, neste estudo, foi de 48,2%, um índice elevado, porém esta dificuldade foi relatada por Gomes e cols. (2000), que não identificaram a etiologia em 16,4%, um valor inferior ao nosso, talvez pelo caráter prospectivo do seu estudo.

O sinal mais freqüente na nossa casuística foi a hemoptise, diferente de outras séries⁽¹⁰⁾ nas quais os sintomas de tosse e infecção pulmonar de repetição são os mais freqüentes. A maior ocorrência de hemoptise em nossa casuística deve-se ao fato de operarmos pacientes em que os sintomas são mais alarmantes, como a hemoptise, visto a alta demanda do serviço com o baixo grau

de resolutividade, conseqüente às condições do Hospital Universitário, que não comporta um volume maior de cirurgias de grande porte, impossibilitando a realização de procedimentos cirúrgicos como nos casos de infecções recorrentes.

O advento de antibióticos potentes e o tratamento precoce das infecções pulmonares diminuíram a incidência de bronquiectasias, porém há o espaço para o tratamento cirúrgico como nas bronquiectasias localizadas, nas obstruções brônquicas e na resistência ao bacilo da tuberculose.³

Na prática médica os resultados são significativamente melhores nos pacientes tratados cirurgicamente. Annet e cols. (1982) relataram um índice de cura de 46% de pacientes submetidos à ressecção pulmonar, no seguimento de 40 pacientes, enquanto somente 2% dos pacientes tratados clinicamente ficaram assintomáticos. Estes resultados, aliados à redução da mortalidade cirúrgica para cifras próximas de 1%, contribuíram definitivamente para a retomada do espaço da cirurgia no tratamento da bronquiectasia.¹²

Outro estudo comparativo¹⁰ entre doentes operados e pacientes tratados clinicamente demonstrou a superioridade da cirurgia. No pós-operatório imediato verificou-se transitoriamente, em todos os casos, 88 pacientes que foram submetidos à ressecção pulmonar, apreciável redução de secreções broncopulmonares. Houve complicações maiores em 12 (13,6%), cinco pacientes apresentaram pneumonia, três pneumotórax, dois empiemas e dois coágulos intrapleurais. Não foi registrado nenhum óbito entre os pacientes cirúrgicos. O seguimento destes mostrou que ficaram praticamente livres de secreções e infecções broncopulmonares. A maioria dos pacientes cirúrgicos (84,0%) não necessitou ser reinternada, e somente um deles foi readmitido mais de duas vezes no pós-operatório. Os pacientes tratados clinicamente foram internados repetidas vezes (dois deles mais de 10 vezes), ou freqüentemente tiveram de ser atendidos ambulatorialmente.

O sucesso do tratamento cirúrgico está diretamente relacionado à adoção rigorosa dos critérios de operabilidade. Nos casos em que a ressecção completa de todos os segmentos dilatados é possível, os resultados cirúrgicos são excelentes. Nos pacientes com doença multissegmentar é de fundamental importância que se determine claramente no pré-operatório a extensão da ressecção a ser feita, porque é difícil fazer tal avaliação durante a cirurgia ⁽⁶⁾. O objetivo da cirurgia é remover todos os segmentos comprometidos ao mesmo tempo em que se preserva o máximo de função pulmonar.¹³

O tipo de ressecção pulmonar vai depender da localização e comprometimento pulmonares pela bronquiectasia. A ressecção mais comum é a dos segmentos basilares juntamente com o lobo médio do pulmão direito ou a língula do pulmão esquerdo.

Os resultados da cirurgia na doença localizada serão sempre melhores do que na doença difusa ou multissegmentar.⁸ Esse fato reflete o resultado obtido em nosso estudo quanto à prevalência de bronquiectasias localizadas nos pacientes submetidos à ressecção pulmonar.

As complicações pós-operatórias incluem fuga de ar prolongada, fístula broncopleural, empiema e pneumonia por contaminação intra-operatória do pulmão normal.¹⁴

Em conclusão, a análise desta amostra revelou, em nossa realidade, que a bronquiectasia acomete principalmente mulheres e indivíduos em uma faixa etária relativamente jovem. A principal etiologia da bronquiectasia foi a tuberculose e os achados clínicos mais encontrados foram a hemoptise e a tosse. Houve um grande número de complicações, mas isto é um achado esperado, visto que os pacientes operados tinham seqüelas de tuberculose ou comprometimento nutricional acentuado. A cirurgia é um método de tratamento definitivo na bronquiectasias localizadas e com baixa mortalidade quando devidamente indicada.

REFERÊNCIAS

1. SILVA, L. C. Bronquiectasias. In: SILVA, S C.; PORTO, N. S.; CAMARGO, J. P. *Compêndio de Pneumologia*. 4. ed. São Paulo: Fundo Editorial BYK, 1988. p. 195-206.
2. BETHLEM, N. et al. Supurações broncopulmonares. In: BETHLEM, N. *Pneumologia*. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 1995. p. 371-377.
3. BARKER, A. F. «Medical Progress: Bronchiectasis». *N. Eng J. Med*, 2002, 346(18): 1.383.
4. LIMA, L. S.; BOGOSSIAN, M. Avaliação da resposta clínica ao uso de antibióticos por via oral e via inalatória em pacientes portadores de bronquiectasias». *Assoc. Méd. Bras.*, 1999, 45(3): 229-236.
5. ROMALDINI, H. Supurações Pulmonares.. In: PRADO, F. C.; RAMOS, J. A.; VALLE, J. R. *Atualização Terapêutica*. 21. ed. São Paulo. Ed. Artes Médicas, 2003. p. 1.461-65.
6. SCHNEITER, D.; MEYER, N.; LARDINOIS, D. et al. Surgery for non-localized bronchiectasis. *Brit. J. Surg*, 2005, 92: 836-39.
7. GUIMARÃES, A. G. Bronquiectasias: uma abordagem baseada em evidências. In: AIDÊ, et al. *Pneumologia: aspectos práticos e atuais*. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. p. 123-129.
8. MAZIÈRES, J.; MURRIS, M.; DIDIER, A. et al. Limited operations for severe multissegmental bilateral bronchiectasis. *Ann Thorac Surg*, 2003; 75: 382-87.
9. WHEELER, D. Bronchiectasis: a brief review. *J. Resp. C. S. Med*. Fall, 2004, 2: 28.
10. MOREIRA, J. S.; PORTO, N. S.; CAMARGO, J. J. P. et al. Bronquiectasias: aspectos diagnósticos e terapêuticos: estudo de 170 pacientes. *J. Pneumol*, 2003, 29(5): 258-263.
11. GOMES, N. A.; MEDEIROS, M. L.; GIFONI, J. M. M. Bronquiectasia localizada e

multissegmentar: perfil clínico-epidemiológico e resultado do tratamento cirúrgico em 67 casos. *J. Pneumol*, 2000, 27(1): 1-6.

12. ANNEST, L. S.; KRATZ, J. M.; CRAWFORD, F. A. JR. Current results of treatment of bronchiectasis. *J. Thorac Cardiovasc Surg*, 1982, 83(4): 546-50.

13. SANCHO, L. M. N.; PASCHOALINI, M. S.; VICENTINI, F. C. et al. Estudo descritivo do tratamento cirúrgico das bronquiectasias. *J. Pneumol*, 1996, 22(5): 241-6.

14. MERCURIO, N. S.; ALVES JÚNIOR, A.; COSTA, G. P. R. et al. Tratamento cirúrgico das bronquiectasias. *J. Pneumol*, 1989, 15(2): 82-8.