

# Avaliação da terapêutica cirúrgica do pneumotórax espontâneo <sup>1</sup>

José Luíz Braga de Aquino <sup>2</sup>  
 Pedro Ishida <sup>2</sup>  
 José Alfredo dos Reis Neto <sup>3</sup>  
 Pedro Agapio de Aquino Netto <sup>4</sup>

## RESUMO

*Os autores estudaram doze pacientes portadores de pneumotórax espontâneo que foram submetidos à toracotomia com realização de pleurectomia parietal. A indicação da cirurgia foi por pneumotórax recidivante em 7 pacientes (58,3%), por fístula persistente em 3 (25%) e por bolhas no ápice pulmonar em 2 (16,6%). Em nove pacientes (75%), associaram-se outros procedimentos técnicos durante o ato cirúrgico, com base nos achados intra-operatórios. Os resultados mostraram que o índice de complicação foi pequeno e com baixa morbidade, estando presente em dois pacientes (16,6%). Assim, os autores concluíram que a pleurectomia parietal é um método válido, desde que indicado em pacientes bem selecionados.*

**Unitermos:** Toracotomia, pleura parietal - cirurgia, pneumotórax.

## INTRODUÇÃO

Desde a descrição do pneumotórax espontâneo, feito por ITARD em 1803, até nos dias de hoje o tratamento dessa afecção parece ter uma diversidade de conduta, sendo relatado desde o tratamento conservador até a utilização da toracotomia <sup>1,3,4,7,15,16,26,27</sup>.

Entretanto, as observações de HAYASHI <sup>10</sup>, em 1915 e KJAERGAARD <sup>17</sup>, em 1932, mostrando que a grande maioria dos casos de pneumotórax espontâneo decorria da ruptura de bolhas subpleurais, fizeram com que se indicasse, progressivamente, de modo mais adequado e seletivo, a toracotomia, com o objetivo de ressecar essas bolhas ou as peque-

nas vesículas enfisematosas presentes.

Assim, o objetivo deste trabalho foi mostrar a experiência do Departamento de Cirurgia (PUCCAMP) e do Hospital Albert Sabin, de Campinas, na utilização da toracotomia com pleurectomia parietal, como terapêutica, em pacientes portadores de pneumotórax espontâneo, avaliando a evolução a médio e a longo prazo.

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

Durante o período de agosto de 1980 - julho de 1991, 85 pacientes com pneumotórax espontâneo foram diagnosticados no Departamento de Cirurgia dos Hospitais Celso PIERRO (PUCCAMP) e Albert Sabin, de Campinas.

A conduta terapêutica foi variável, dependendo da sintomatologia clínica e evolução pregressa de cada paciente. Em 12 deles (14,1%), foi indicada a toracotomia exploradora, constituindo este grupo o objetivo do estudo. Em relação ao sexo, 11 eram do masculino (91,7%) e 1 feminino (8,3%).

(1) Trabalho realizado no Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUCCAMP

(2) Professor Adjunto do Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUCCAMP

(3) Professor Titular do Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUCCAMP

(4) Ex-Professor Titular do Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUCCAMP "in memoriam".

Em relação à idade, esta foi variável de 18 a 54 anos, com média de 28,3 anos.

Dos pacientes estudados, somente 2 (16,6%) tinham moléstia pulmonar conhecida, sendo 1 portador de doença pulmonar obstrutiva crônica e outros, com seqüela de tuberculose adquirida no passado, mas sem doença ativa na época da cirurgia.

A indicação da toracotomia foi feita em 7 pacientes (58,3%), por pneumotórax recidivante, sendo 4, a recidiva por duas vezes e em 3, por três vezes; em 3, por fístula persistente (25%) mais do que dez dias, mesmo em drenagem sob aspiração; em 2 (16,6), por bolhas no ápice pulmonar visualizado nos raios x de tórax.

**Tabela 1.** Distribuição dos pacientes segundo a indicação da toracotomia.

| Indicação da toracotomia  | Nº de pacientes | %    |
|---------------------------|-----------------|------|
| Pneumotórox recidivante   | 7               | 58,6 |
| Fístula aérea persistente | 3               | 25,0 |
| Bolha apical              | 2               | 16,6 |

O procedimento preconizado foi a toracotomia exploradora pósterio-lateral no quinto ou sexto espaço intercostal, realizando-se em todos os doentes, a pleurectomia parietal. Em 9 deles (75%) associaram-se outras manobras, variáveis de acordo com os achados intra-operacionais: bolhectomia em 4; bolhectomia mais decorticação pulmonar em 3; lobectomia pulmonar superior em 1; decorticação pulmonar em 1.

**Tabela 2.** Distribuição dos pacientes segundo o procedimento cirúrgico.

| Procedimento cirúrgico                                      | Nº de pacientes | %    |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|------|
| Bolhoctomia - Pleurectomia parietal                         | 4               | 33,3 |
| Bolhoctomia - Decorticação pulmonar - Pleurectomia parietal | 3               | 2,50 |
| Pleuroctomia parietal                                       | 3               | 25,0 |
| Lobectomia - Pleurectomia parietal                          | 1               | 8,3  |
| Decorticação pulmonar - pleurectomia parietal               | 1               | 8,3  |

## RESULTADOS

A avaliação precoce, realizada nos 12 pacientes em estudo, mostrou que todos apresentaram boa evolução, havendo complicação de baixa morbidade em apenas 2 deles (16,6%): um, com supuração da ferida cirúrgica, que cedeu ao tratamento conservador, e outro, com pequeno pneumotórax residual na parte superior do hemitórax operado, mas sem nenhuma repercussão clínica, sendo realizado também trata-

mento conservador com boa evolução.

**Tabela 3.** Distribuição dos pacientes segundo a evolução pós-operatória precoce.

|                               | Nº de pacientes | %    |
|-------------------------------|-----------------|------|
| Sem complicações              | 10              | 83,3 |
| Com complicações              | 2               | 16,6 |
| Supuração da ferida cirúrgica | 1               |      |
| Pneumotórax residual          | 1               |      |

O tempo de internação desses pacientes foi de 7 a 15 dias, com média de 10,5 dias.

A avaliação, realizada a médio e a longo prazo, em todos os pacientes, com tempo variável de um a dez anos, com média de 4,4 anos, mostrou que todos apresentaram boa evolução, sendo que o paciente que teve o pneumotórax residual, após um ano, o mesmo tinha desaparecido. Todos relataram ter voltado às atividades normais.

## DISCUSSÃO

O fato do pneumotórax espontâneo, na maioria das vezes, em pacientes jovens e com grande reserva pulmonar, faz com que qualquer tipo de terapêutica, que não cirúrgica, possa recuperá-los, desde que a doença se instale pela primeira vez<sup>1,7,9,12,26,27</sup>.

Entretanto, isso não é mais freqüente, já que o pneumotórax tem capacidade de ser iterativo, e quando o paciente apresenta um segundo episódio, as possibilidades de recidiva podem variar de 30 a 50% e, após o terceiro, de até 75%<sup>3,7,13,14,15,23,25</sup>.

Em vista disso, acredita-se que a terapêutica cirúrgica através da toracotomia deve ser indicada já nos pacientes que apresentem um segundo episódio. Dos doentes dessa casuística, em 7 (58,3%), a indicação da toracotomia exploradora foi feita por decorrência da enfermidade, incidência similar a série de outros<sup>2,8,24,27</sup>.

A persistência da fístula aérea, mesmo estando o paciente em drenagem sob aspiração, é outro fator bastante importante para a indicação da toracotomia exploradora, tendo sido indicada, por esta causa, nesse estudo em 3 (25%) dos casos. Esses dados são compatíveis com os de outros, variáveis de 9 a 54,5%<sup>6,11,13,21,24</sup>. Sem dúvida, a presença contínua de ar no espaço pleural, além de comprometer, a curto prazo, a expansibilidade pulmonar, favorece outras complicações, como a infecção e o encarceramento pela iritação da pleura visceral. Isso exige, às vezes, procedimentos adicionais, com a decorticação pulmonar, método esse que precisamos realizar em 4 dos doentes, 3 dos quais apresentavam fístula aérea persistente.

Embora tivesse sido indicada a toracotomia exploradora em apenas 2 (16,6%) pacientes com diagnóstico pré-operatório de bolhas apicais, mesmo tendo episódio inicial de pneumotórax, este achado ocorreu com maior freqüência

durante a exploração cirúrgica, estando presente em mais 5 deles (41,6%), sendo realizado em todos a ressecção das bolhas. Isso vem comprovar, como se verifica também na série de outros autores, a grande relação do pneumotórax espontâneo com a bolha apical subpleural<sup>1,2,6,8,11,12,13,21,22,24,26,27</sup>. Esta relação inadequada dos achados pré e pós-operatórios da bolha apical subpleural se deve à pouca sensibilidade que os raios x de tórax oferecem, geralmente não ultrapassando os 15%<sup>7</sup>.

Nos dias atuais, a melhor evolução clínica que tem sido constatada nos doentes portadores de pneumotórax espontâneo, faz com que a indicação da toracotomia se torne cada vez mais clara. Este procedimento serve não só para a remoção da lesão causadora como também para obliterar o espaço pleural. Entretanto, o método alternativo a ser empregado é que parece ainda ser objeto de controvérsias. Alguns indicam apenas a ressecção das bolhas subpleurais<sup>8,18,21</sup>; outros a pleurodese pela escarificação da pleura parietal associada ou não à instilação de substâncias químicas<sup>11,13,18</sup> e outros empregam somente a pleuroctomia parietal<sup>2,6,9,18,24</sup>.

Este último procedimento parece ser o melhor, desde que lhe seja adicionado outro método, o que foi confirmado nos 10 pacientes (83,3%) que apresentaram recorrência ou saída persistente de ar, e os outros 2 pacientes restantes (16,6%) com diagnóstico de bolha apical subpleural, tendo todos evoluídos bem, o que mostra ser um método de grande validade.

A pleurectomia parietal cria um processo inflamatório proporcionando adesões secundárias do pulmão à fâscia endotorácica. Pela forma dessa fibrose, dificilmente poderá haver uma recidiva da enfermidade, constituindo este procedimento tratamento definitivo<sup>2,5,27</sup>. Entretanto, alguns autores têm criticado o emprego da pleurectomia, por acharem que a fibrose cicatricial decorrente determina aderência inelásticas e espessas muito intensas, a ponto de provocar uma restrição funcional pulmonar, com grande redução da capacidade dinâmica do tórax, além de sangramento excessivo e, às vezes, a síndrome de Horner por lesão do gânglio estrelado<sup>4,19,20,25</sup>. Pela boa evolução apresentada pelos pacientes, tendo todos retornados às atividades normais, parece que as complicações citadas são mais teóricas.

Assim, esse procedimento mostrou-se bastante seguro, como também demonstrado por outros<sup>2,9,18,24</sup>. Para diminuir a intensidade do fibrotórax alguns têm preconizado a pleurectomia por via transaxilar<sup>6</sup>.

Embora sua incidência não tenha sido pequena, as complicações foram de baixa morbidade e de fácil resolução, mesmo no paciente que apresentou ar residual por um ano. Esse fato é similar à maioria das séries que utiliza este procedimento com índice de morbidade variável de 4 a 30%<sup>2,9,12,24</sup>.

## CONCLUSÃO

Assim, pode-se concluir que, embora a casuística fosse pequena, a toracotomia com pleurectomia parietal mostrou-se um método bastante eficaz, com baixa morbidade, desde

que indicado a pacientes bem selecionados.

## SUMMARY

### Surgical therapeutic evaluation of spontaneous pneumothorax

Twelve patients with spontaneous pneumothorax had been studied by the authors where they had performed thoracotomy with parietal pleurectomy. The surgical procedure was performed in 7 patients by relapse pneumothorax (58,3%), by persistent pleural leak in 3 patients (25%), and by apical bleb in 2 (16,6%). In 9 (75%) was another technical procedure was made during the surgery, based on intraoperative findings. The authors showed that the rate of complications was little and with low morbidity, present in 2 (16,6%) patients. To sum up, the parietal pleurectomy is adequated ever since used in selected patients.

**Keywords:** thoracotomy, parietal pleura - surgery, pneumothorax.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARRUDA, R.M., FRANCA NETTO, L. FILOMENO, L.T.B., CURY, N. Conduta no tratamento do pneumotórax espontâneo. *Revista Paulista de Medicina*, São Paulo, v.100, n.2, p.19-20, 1982.
- ASKEW, A.R. Parietal pleurectomy for recurrent pneumothorax. *British Journal of Surgery*, London, v.63, p.203-205, 1976.
- BOOKS, J.W. Open thoracotomy in the management of spontaneous pneumothorax. *Annals of Surgery*, Philadelphia, v.177, p.798-805, 1973.
- CLAGETT, O.T. The management of spontaneous pneumothorax. *Journal of Thoracic Cardiovascular Surgery*, St. Louis, v.55, p.761-762, 1968.
- CLARK, T.A., HUTCHISON, D.E., DEANER, R.M., FITCHETT, V.H. Spontaneous pneumothorax. *American Journal of Surgery*, Newton, v.124, p.728-731, 1972.
- DESLAURIERS, J., BEAULIEU, M., DESPRÉS, J.P. Transaxillary pleurectomy for treatment of spontaneous pneumothorax. *Annals of Thoracic Surgery*, New York, v.30, p. 569-574, 1980.
- DE VRIES, W.C., WOLF, W.G. Treatment of spontaneous pneumothorax and emphysematous bullae. *Surgical Clinics of North America*, Philadelphia, v.4, p.849-864, 1980.
- FERGUSON, L.J., IMRIE, C.W., HUTCHISON, J. Excision of bullae without pleurectomy in patients with spontaneous pneumothorax. *British Journal of Surgery*, London, v.68, p.214-216, 1981.
- GAENSLER, E.A. Parietal pleurectomy for recurrent spontaneous pneumothorax. *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, Chicago, v.102, p.293-308, 1956.
- GOBEL, W.G., RHEA JUNIOR, W.G., NELSON, I.A., DANIEL, R.A. Spontaneous pneumothorax. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, St. Louis,

- v.46, p.331-345, 1963.
11. GRANKE, K., FISCHER, C.R. GAGO, O. et al. The efficacy and timing of operative intervention for spontaneous pneumothorax. *Annals of Thoracic Surgery*, New York, v. 42, p.540-542, 1986.
  12. HAGEN, R. F., REED, W., SOLHEIM, K. Spontaneous pneumothorax. *Scandinavian Journal of Thoracic Cardiovascular Surgery*, Stockholm, v. 21, p.183-185, 1987.
  13. HANSEN, A.K., NIELSEN, P.H., MOLLER, N.G., HENNEBERG, E.W Operative pleurodesis in spontaneous pneumothorax. *Scandinavian Journal of Thoracic Cardiovascular Surgery*, Stockholm, v. 23, p. 279-281, 1989.
  14. HINTON, A.A, SANDLER, M.R., SHAFF, M.I. et al. Pulmonary nodules an spontaneous pneumathorax in an adolescent female. *Investigative Radiology*, Philadelphia, v. 19, p. 479-483, 1984.
  15. HYDE, L. Bening spontaneous pneumothorax. *Annals of Thoracic Surgery*, New York, v. 2, p. 746, 1962.
  16. JONES, J.S A place of aspiration in treatment of spontaneous pneumothorax. *Thorax*, v. 20, p. 66-67, 1985.
  17. KJAERGAARD, H. Spontaneous pneumothorax in the apparently healthy. *Acta Medica Scandinavian*, v. 43, p. 1-159, 1932.
  18. MAYO, P. Spontaneous pneumothorax: a 28 year review. *Jornal Kentucky Medical Association*, Louisville, v. 82, n. 18, p. 369-373, 1984.
  19. \_\_\_\_\_, SAHA, S.P., MCCELVEIN, R.B. Spontaneous pneumothorax under anesthesia. *Acta Journal Medical of Science*, v.20, p. 84-85, 1983.
  20. MILLS, M., BAICH, B.F. Spontaneous pneumothorax: a series of 400 cases. *Annals of Thoracic Surgery*, New York, v. 1, p. 286-297, 1968.
  21. NEAL, J.F., VARGAS, G., SMITH, D.E. et al. Bilateral bled excision thourough median sternotomy. *American of Surgeon*, Philadelphia, v. 138, p. 794-797, 1979.
  22. O'ROURKE, J.P., YEE, E.S. Civilian spontaneous pneumothorax: treatment options and long-term results. *Chest*, Park Ridge, Il, v. 96, p. 1303-1306, 1989.
  23. SEREMETIS, M.G. The managements of spontaneous pneumothorax. *Chest*, Park Ridge, Il, v. 57, p. 65-68, 1970.
  24. SIGH, S.V. Current of parietal pleurectomy in recurrent pneumothorax. *Scandinavian Journal of Thoracic Cardiovascular Surgery*, Stockolm, v. 13, p.93-96, 1979.
  25. TIMMIS, H.H., VIRGILIO, R. McCLENATHAN, J.E. Spontaneous penumothorax. *American Journal of Surgery*, Newton, v. 110, p.929-934, 1965.
  26. \_\_\_\_\_. (ed). *Cirurgia Torácica*, São Paulo: Panamed, 1983. p. 219-249.
  27. XIMENES NETO, M., SILVA, R. O. Pneumotorax espontâneo. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, São Paulo, v.5, p. 18-21, 1978.