

## DESCORTICAÇÃO PULMONAR PRECOCE: QUANDO INDICAR?

Darcy Ribeiro Pinto Filho

### Introdução

O sucesso terapêutico observado no tratamento do empiema pleural está sustentado, principalmente, na precocidade do diagnóstico e na adoção de estratégias mais agressivas para drenagem das coleções purulentas. Infelizmente, ainda se percebe um retardo no diagnóstico do empiema nas fases mais precoces, quando os sintomas podem ser confundidos com uma piora do processo pneumônico ou pela negação de uma possível complicação pleural pós-operatória. Neste sentido, a maioria dos pacientes atendidos pelos cirurgiões torácicos é de portadores de empiema na fase fibrinopurulenta, Fase II, ou de transição, onde a utilização da drenagem sob visão direta (pleuroscopia) foi incorporada de forma praticamente definitiva. O método minimamente invasivo permite adequado controle do processo infeccioso, re-expansão pulmonar através da remoção dos coágulos de fibrina, lise das locuções pleurais, lavagem da cavidade e posicionamento dos drenos pleurais sob visão direta. Na linha terapêutica contemporânea do empiema, a drenagem fechada às cegas ficou reservada, quase exclusivamente, para pacientes adultos, gravemente enfermos, sépticos ou toxêmicos, atendidos em locais que não dispõem de pleuroscopia.

Na população infantil, esta alternativa está praticamente proscrita., pois não há sentido em anestesiarmos uma criança para colocação de um dreno torácico às cegas, e perdermos a oportunidade de procedermos a uma mínima exploração da cavidade pleural com irrigação e adequado posicionamento do dreno. Por conseqüência, torna-se incomum o atendimento a pacientes portadores de empiema, na fase crônica ou de organização, com expressivo encarceramento pulmonar.

Diversas são as alternativas para o tratamento do empiema fase II, desde a drenagem simples até a descorticação através de toracotomia aberta. O uso de fibrinolíticos pode diminuir a necessidade de procedimentos cirúrgicos que envolvam anestesia geral, mas seu uso ainda enfrenta a limitação do alto custo da streptoquinase ou uroquinase.

Desta forma, as decisões terapêuticas mais freqüentes estarão relacionadas ao momento de indicarmos a conversão da pleuroscopia em toracotomia aberta com descorticação precoce ou pleurostomia .

#### A conversão da pleuroscopia em toracotomia aberta

Os índices de conversão da pleuroscopia para toracotomia aberta e descorticação variam de 3% , com critérios de inclusão mais rígidos aos pacientes candidatos à videopleuroscopia e exclusão dos pacientes já submetidos à ressecção pulmonar, com pulmão destruído, espessamento pleural e encarceramento pulmonar na tomografia computadorizada, até 44% , onde a presença de germes gram-negativos e o retardo (acima de duas semanas) no encaminhamento dos pacientes para abordagem toracoscópica sustentou estes altos índices. Este percentual representou a média de uma grande série de pacientes (n= 328) portadores de empiema fase II e III, que foram submetidos à pleuroscopia, estudo em que os índices de conversão para toracotomia aberta nos pacientes portadores de empiema parapneumônico atingiram 55%, 29% no empiema pós-operatório, 32% pós-trauma e 25% no empiema tuberculoso. Numa outra série de 50 pacientes submetidos a pleuroscopia convencional sem vídeo, identificamos três fatores relacionados ao insucesso do método: 1) presença de germes com potencial necrotizante (anaeróbio e gram negativos), 2) paciente toxêmico e 3) expansibilidade pulmonar parcial ao final do procedimento.

Quando da identificação conjunta destes três fatores, todos os pacientes necessitaram conversão para toracotomia aberta ou pleurostomia, o que foi observado em 10% dos casos. A análise destas séries permite inferir sobre a correlação entre os critérios de seleção dos pacientes candidatos à pleuroscopia para tratamento do empiema e os índices de conversão para toracotomia aberta com descorticação pulmonar .

O exato ponto de transição entre a fase fibrinopurulenta e a fase crônica, muitas vezes só poderá ser estabelecido após a análise histopatológica e identificação de fibroblastos que caracterizam a fase crônica de evolução do empiema. Para a decisão terapêutica durante a cirurgia, esta definição não terá importância, pois a drenagem do

espaço pleural, liberação da víscera e do diafragma e a ocupação completa da cavidade, objetivo terapêutico, será necessária de qualquer forma.

#### A importância da avaliação pré-operatória

Para o planejamento cirúrgico, buscamos auxílio nos métodos de imagem, que possam inferir sobre a fase evolutiva, integridade do parênquima pulmonar e estabelecer parâmetros para controle pós-operatório. A tomografia computadorizada de tórax tem se mostrado o método mais apropriado para esta análise, ao permitir a interpretação dos achados, independentemente do examinador, ao contrário da ecografia torácica, mas não é capaz de prever quais pacientes poderão ser tratados com debridamento pleural pleuroscópico e quais necessitarão de cirurgia aberta com descorticação pulmonar. Uma importante informação, advinda dos métodos de imagem e da história clínica do paciente, diz respeito à possibilidade de identificarmos lesões parenquimatosas, como seqüelas de tuberculose ou pneumonia necrotizante, que pudessem impedir a expansibilidade pulmonar pós-pleuroscopia e inviabilizar a descorticação pulmonar. Nestes casos, a opção pela toracostomia com drenagem aberta ou pleurostomia é a atitude recomendada.

Frente ao diagnóstico de empiema pleural, é racional que indiquemos, como primeiro método terapêutico, a drenagem com o auxílio da toracosopia, na presunção de estarmos frente à empiema fase II. O método, além de não invalidar qualquer outra alternativa cirúrgica, permite o debridamento pleural e, de importância crucial, a verificação da expansibilidade pulmonar às manobras de pressão positiva na via aérea. Ao abrirmos mão desta ferramenta, provavelmente, estaremos retardando a recuperação do paciente com reflexo sobre os índices de morbidade e custos assistenciais.

#### A técnica cirúrgica

A abordagem inicial por pleuroscopia será contra indicada nos casos em que não for possível a liberação do pulmão para introdução do instrumental pleuroscópico. Esta decisão pode ser tomada com base nos dados de imagem, que mostrarão um mais expressivo espessamento pleural, e na palpação digital que antecede a introdução do material cirúrgico.

Nas demais situações a decisão sobre a necessidade de conversão para toracotomia aberta será tomada durante o inventário da cavidade pleural.

Damos preferência à anestesia geral com intubação seletiva, para realização deste procedimento que, no entanto, poderá ser realizado com intubação simples ou mesmo com anestesia tópica assistida, dependendo da avaliação clínica do anesthesiologista.

Os pacientes são posicionados em decúbito lateral, com leve flexão do dorso e das pernas da mesa cirúrgica, com o intuito de ampliarmos o espaço intercostal. Realizamos habitualmente dois acessos: linha axilar posterior e linha axilar anterior, 5º espaço intercostal, que servirão para introdução dos drenos pleurais ao final do procedimento. Após a palpação digital, introduzimos o trocater que abrigará a ótica (30º). Uma alternativa interessante neste momento do procedimento, proposta por Wurnis e cols., é a de introduzirmos o primeiro trocater no 1/3 superior do hemitórax, 3º espaço intercostal, linha axilar média, local mais vezes preservado pelo processo infeccioso. Na experiência dos autores, a abordagem da bolsa empiemática, a partir das áreas menos afetadas, diminui o risco de sangramento e fístulas broncopleurais. Na seqüência, as coleções líquidas são aspiradas para permitir uma melhor visualização do espaço pleural. A incisão acessória permitirá a introdução de um aspirador mais calibroso, assim como do material de cirurgia aberta (pinça de anel ou pinça de Duval), que facilita sobremaneira a remoção dos coágulos de fibrina.

O desbridamento pleural deve assegurar que todas as superfícies pulmonares, incluindo as cissuras, e também o diafragma, estejam liberados. Ao final deste tempo cirúrgico, realiza-se a manobra de ventilação, com pressão positiva, para testar a expansibilidade pulmonar. Certificada a expansibilidade, mesmo que uma pequena camada de espessamento pleural parietal ainda seja percebida, concluímos o procedimento com a lavagem da cavidade e a drenagem tubular com dois drenos.

## A descorticação pulmonar precoce

A indicação de descorticação pulmonar precoce, portanto, estará reservada para os pacientes, os quais, ao final do desbridamento pleural não apresentarem expansibilidade pulmonar que permita a ocupação integral do espaço pleural, o chamado encarceramento pulmonar, incapaz de ser removido por via endoscópica. No mesmo tempo anestésico, preferentemente, realizamos uma toracotomia lateral, com preservação do músculo grande dorsal, e abordamos o gradil costal com mínima secção do serratil anterior. A opção pela toracotomia vertical pode ser uma boa alternativa para esta situação. As incisões com preservação muscular devem ser acompanhadas da abertura do músculo intercostal em toda a sua extensão com ou sem costectomia posterior, para prevenção das fraturas costais iatrogênicas. A probabilidade de um número razoável de pequenas fístulas broncopleurais recomenda a manutenção de dois drenos pleurais, anterior e posterior, que deverão ser conectados a um sistema de drenagem em aspiração contínua por aproximadamente 24 horas.

## Conclusão

A indicação da descorticação pulmonar precoce, realizada num ponto evolutivo do empiema pleural muito difícil de definir pelos métodos de imagem, que é aquele situado ao final da fase fibrinopurulenta, mas ainda sem evidências inequívocas de espessamento e encarceramento pulmonar mais expressivos, característicos da fase crônica ou de organização, estabeleceu-se como uma alternativa para o insucesso da pleuroscopia vídeo-assistida ou convencional.

É prudente, pois, que os pacientes sejam tratados a partir da presunção de que estejam na fase de transição, onde a pleuroscopia se tornou um método definitivamente incorporado, seja pela mínima morbi mortalidade, pelas altas taxas de resolução e por não invalidar qualquer outra alternativa terapêutica, que na subtotalidade dos casos é representada pela toracotomia aberta com descorticação pulmonar. É necessário, também, que se tome cuidados quanto à seleção pré-operatória dos candidatos à pleuroscopia, com identificação de fatores de risco que possam prever uma maior taxa de insucesso do método.

## Referências

1. Wait MA, Sharna S, Hohn J, Nogare AD. A randomized trial of empyema therapy. *Chest* 1997;111:1548-51.
2. Cassina P e cols. Vídeo-assisted thoracoscopy in the treatment of pleural empyema: stage-based management and outcome. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1999;117:234-8.
3. Huang H, Chang H, Chen CW, Hsiue T. Predicting factors for outcome of tube thoracostomy in complicated parapneumonic effusion or empyema. *Chest* 1999; 115:751-56.
4. Kercher K, Attori R, Hoover D, Morton D, Thoracoscopic decortication as first-line therapy for pediatric parapneumonic empyema. *Chest* 2000;118:24-27.
5. Misthos P e cols. Early use of intrapleural fibrinolytics in the management of post-pneumonic empyema. A prospective study. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2005;28:599-603.
6. Lawrence e cols. Thoracoscopic debridement of empyema thoracis. *Ann Thorac Surg* 1997; 64: 1448-50.
7. Alexiou C, Goyal A, Firmin R, Hickey J. Is open thoracotomy a good treatment option for the management of empyema in children? *Ann Thorac Surg* 2003;76: 1854-8.
8. Waller DA, Rengarajan A, Thoracoscopic decortication: a role for video-assisted surgery in chronic post-pneumonic pleural empyema. *Ann Thorac Surg* 2001;71: 1813-6.
9. Wurning P e cols. Vídeo-assisted thoracic surgery for pleural empyema. *Ann Thorac Surg* 2006;81:309-13.
10. Lardinois e cols. Delayed referral and gram-negative organisms increase the conversion thoracotomy rate in patients undergoing video-assisted thoracoscopy for empyema. *Ann Thorac Surg* 2005;79:1851-6.
11. Pinto Fº DR. Empiema Pleural. In Correa da Silva: *Conduas em Pneumologia*. Revinter 2001;Cap. 7-4 , pp 665-677.

12. American Thoracic Society. Management of nontuberculous empyema-statement of the subcommittee in surgery. *Am. Rev Res Dis* 196;85:935.
13. Lee RB. Radiologic evaluation and intervention for empyema thoracic. *Chest Surg Clin N Am* 1996;6: 439-60
14. Robert J. Minimally invasive surgery in the treatment of empyema: intraoperative decision making. *Ann Thorac Surg* 2003;76: 225-30 .
15. Thourani VH., Brady K, Mansour K, Miller J, Lee RB. Evaluation of treatment modalities for thoracic empyema: a cost-effectiveness analysis. *Ann Thorac Surg* 1998;66





