

A cirurgia redutora do volume pulmonar no Brasil

RICARDO BEYRUTI¹

Poucos procedimentos tiveram impacto tão marcante na moderna cirurgia torácica como a cirurgia redutora do volume pulmonar, que foi recentemente revivida por Cooper.

Brantigan⁽¹⁾ na década de 50 observou que os enfisematosos mais sintomáticos eram aqueles que apresentavam clínica e radiologicamente sinais característicos de acentuada hiperinsuflação pulmonar. Segundo esse autor, a piora da dispnéia poderia ser atribuída à limitada capacidade de crescimento da caixa torácica, que deixava de acompanhar o aumento volumétrico dos pulmões enfisematosos e hiperinsuflados. Essa situação, segundo Brantigan, podia ser comparada "a forçar um pulmão com 7 litros de volume em um espaço pleural com 5 litros de capacidade". Ainda segundo Brantigan, nessas condições ocorreriam importantes alterações da fisiologia ventilatória, que acabavam por determinar a perda da retração elástica, responsável pela manutenção da abertura dos bronquíolos, levando a seu colapso predominantemente na expiração. Baseando-se nesses conceitos, propôs uma operação que reduzia o volume pulmonar, mediante ressecção não anatômica de suas porções mais lesadas, geralmente periféricas, procurando compatibilizar o tamanho do pulmão remanescente com o da cavidade pleural correspondente, na tentativa de restabelecer a retração elástica e a permeabilidade bronquiolar. Dessa forma, em 18 de maio de 1950 submeteu pela primeira vez um paciente a esse procedimento e, até maio de 1957, operou outros 25 enfisematosos. Nessa série, ocorreram cinco óbitos hospitalares (20%) e um óbito tardio, aos quatro meses, atribuído à persistência dos sintomas e progressão do enfisema. Todos os demais pacientes experimentaram graus variados de melhora sintomática, tendo 14 deles (70%) retornado ao trabalho.

Apesar de adequadamente divulgada em revistas e eventos científicos da época^(2,3), a operação de Brantigan não obteve aceitação significativa no meio médico, talvez em função da complexidade de manejo desses pacientes bem como pela falta de dados objetivos de avaliação de seus resultados.

Mais recentemente, Cooper⁽⁴⁾ observou em enfisematosos submetidos a transplante pulmonar que o implante de pulmão com volume menor que o da cavidade pleural acompanhava-se de remodelação desta, com reposicionamento do diafragma e ganho de expansibilidade. Observou também que o desvio do mediastino para o lado do pulmão transplantado determinava melhora da ventilação do pulmão contralateral, provavelmente em função de sua descompressão. Essas observações conferiram credibilidade às hipóteses formuladas por Brantigan há 35 anos. Assim, em abril de 1994, seu grupo relatou os resultados obtidos em 20 pacientes, nos quais aplicaram os princípios da cirurgia redutora de Brantigan, utilizando-se para tal toda a experiência e estrutura adquiridas com seu programa de transplante pulmonar. Nessa série, não houve mortalidade e ocorreu significativo ganho funcional pós-operatório, com elevação média do VEF₁ acima de 99%.

Ao contrário do que ocorrera com Brantigan, a divulgação desses resultados despertou o interesse entre os que se dedicam ao tratamento dessa afecção. Além disso, sua divulgação pela mídia leiga criou grande expectativa entre os enfisematosos, principalmente nos Estados Unidos, que, desesperançados com as alternativas terapêuticas classicamente disponíveis, passaram a procurar os pneumologistas e os serviços de cirurgia torácica em busca desse novo tratamento. Em curto prazo de tempo, vários grupos norte-americanos passaram a operar número crescente de pacientes, utilizando para a indicação cirúrgica os mesmos critérios inicialmente divulgados por Cooper *et al.* Mediante esses critérios, esses serviços operaram aproximadamente 20% dos pacientes que lhes foram inicialmente encaminhados, contra-indicando, portanto, a operação na grande maioria deles^(5,6).

Estima-se que existam aproximadamente 2.000.000 de enfisematosos nos Estados Unidos. Se for aplicado para essa população o mesmo percentual de pacientes que preencheram os critérios de operabilidade observado nessa experiência inicial, isso representará aproximadamente 400.000 pacientes com indicação cirúrgica. Ao custo conservador de US\$ 30.000,00 por procedimento por paciente, o gasto estimado do sistema de saúde norte-americano somente com as operações desses doentes alcançará a estrondosa cifra de US\$ 12.000.000.000,00! Dessa forma, pressionada pelo número crescente de operações e pela perspectiva desse

1. Assistente Doutor, Serviço de Cirurgia Pulmonar HCFMUSP; Secretário da Sociedade Brasileira de Cirurgia Torácica.

desembolso a curto prazo, a *Medicare*, sob influência de seu órgão financiador (*Health Care Financing Agency – HCFA*), houve por bem suspender seu pagamento a partir de dezembro de 1995, alegando tratar-se de procedimento experimental, sem comprovação de eficácia. O HCFA, porém, se propôs a financiar um estudo prospectivo, comparando a cirurgia redutora do volume pulmonar com a melhor forma de tratamento clínico possível, no sentido de procurar identificar as características clínicas determinantes de evolução favorável bem como os riscos e benefícios desse tratamento. Esse estudo, denominado *National Emphysema Treatment Trial* (NETT), pretende recrutar de 4.500 a 5.000 pacientes e será conduzido em 18 centros especialmente habilitados. Além de sua justificável motivação científica, esse estudo proporcionará às autoridades norte-americanas verdadeiro controle sobre o volume e gastos com as operações a serem realizadas durante os próximos 7,5 anos, prazo previsto para sua execução, limitando nesse período a pouco mais de 2.000 o número de pacientes a serem operados ou aproximadamente 350 operações/ano⁽⁷⁾.

No Brasil, a experiência com a cirurgia redutora do volume pulmonar teve início poucos meses após a divulgação dos dados de Cooper em 1994, tendo sido operados até a presente data – abril de 1998 – menos de 100 pacientes em todo o país.

Embora o número de centros capacitados para a realização desse procedimento no Brasil seja inferior ao existente nos Estados Unidos, outras razões devem haver para explicar a disparidade entre a experiência brasileira e a norte-americana. Lá somente em 27 centros consultados, foram operados até dezembro de 1995, ou seja, em pouco mais de um ano e meio, 2.800 pacientes⁽⁷⁾. Apesar de não existirem estimativas a respeito da incidência do enfisema pulmonar na população brasileira, acreditamos que o número de candidatos à cirurgia redutora em nosso meio deva ser substancialmente maior do que o até agora operado.

Mesmo sendo absolutamente necessário o estabelecimento de critérios mediante metodologia adequada, não existe no momento justificativa plausível para a não indicação da cirurgia redutora como alternativa terapêutica em enfisematosos intensamente limitados. A análise retrospectiva feita pelos coordenadores do NETT dos dados de 1.741 pacientes das 18 instituições participantes sustenta a propriedade da operação em enfisematosos que preencheram os critérios de indicação cirúrgica por eles definidos e que são basicamente os mesmos estabelecidos por Cooper. Nesse grupo de doentes, a mortalidade hospitalar foi de 4%; aos 6 meses de pós-operatório houve aumento de 32% no VEF₁, e de 43% no teste da marcha de 6 minutos, com nítida melhora sintomática, concluindo os pesquisadores que esses pacientes se beneficiam com a operação⁽⁷⁾. Portanto, do ponto de vista médico, até que surjam dados contrários com qualidade se-

melhante ou melhor que esses, pode-se afirmar que, no momento, é tecnicamente correta a indicação dessa terapêutica. Por outro lado, questões como a seleção do paciente ideal para a operação ou qual a duração de seus benefícios podem perfeitamente ser esclarecidas em séries prospectivas bem conduzidas, não necessitando de estudos aleatórios para sua elucidação.

Benefício adicional, ainda que indireto, deve ocorrer com as instituições que se engajarem em programa desse tipo. A exemplo do que se observou no passado com a implantação, em hospitais, de procedimentos de alta complexidade como a cirurgia cardíaca e transplantes de órgãos, entre outros, a cirurgia redutora do volume pulmonar, além de abrir novas perspectivas de tratamento do enfisema, abre também amplo campo de pesquisas para todos os que se dedicam ao tratamento e compreensão dessa doença. Nos Estados Unidos e Europa, com o acúmulo progressivo da experiência e com o envolvimento de profissionais de diferentes disciplinas em torno desses pacientes, a busca do equacionamento de questões tais como critérios de indicação cirúrgica, abordagem anestésica e analgésica, mecanismos fisiopatológicos associados à operação, cuidados perioperatórios, métodos de avaliação dos resultados, rotinas fisioterápicas e formas de avaliação psicológica, entre outras, tem levado ao aperfeiçoamento de condutas e revisão de conceitos classicamente estabelecidos e gerado grande número de publicações nas diferentes áreas envolvidas⁽⁸⁻¹²⁾. Parte do conhecimento assim adquirido é rapidamente incorporada à rotina médica e hospitalar, beneficiando todo tipo de paciente em suas mais diferentes etapas e formas de tratamento, com conseqüente elevação do padrão de atendimento dessas instituições.

A Pneumologia e a Cirurgia Torácica brasileiras não podem ficar à margem desse processo. Não existem elementos identificáveis, quer do ponto de vista médico ou mesmo econômico (as restrições existentes frente ao SUS ou aos convênios médicos são perfeitamente contornáveis), que impeçam a continuidade e crescimento da experiência brasileira com o tratamento cirúrgico do enfisema pulmonar. Vários centros por todo o país podem rapidamente capacitar-se a diagnosticar, reabilitar, tratar, operar e acompanhar esses doentes. Embora se trate de empreitada multidisciplinar, seu sucesso depende fundamentalmente do acúmulo de casuística que, por sua vez, depende de convicção no método e determinação dos que tratam desses doentes. A difusão desses conceitos poderia ser incentivada pela associação de centros e serviços, com a troca de experiência e de idéias, e pela realização de eventos específicos, coordenados, sempre que possível, pela SBPT e pela SBCT; mas, acima de tudo, cabe a nós, pneumologistas e cirurgiões torácicos, definir o futuro da cirurgia redutora do volume pulmonar no Brasil.

REFERÊNCIAS

1. Brantigan OC, Mueller E. Surgical treatment of pulmonary emphysema. *Am Surg* 1957;23:789-804.
2. Brantigan OC, Mueller E, Kress MB. A surgical approach to pulmonary emphysema. *Am Rev Respir Dis* 1959;80:194-206.
3. Kress MB, Gogo RV, Brantigan OC. The role of surgery in the management of generalized pulmonary emphysema without blebs or bullae. *Dis Chest* 1968;53:427-435.
4. Cooper JD, Trulock EP, Triantafillou AN, Patterson GA, Pohl MS, Deloney PA, Sundaresan RS, Roper CL. Bilateral pneumectomy (volume reduction) for chronic obstructive pulmonary disease. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1995;109:106-116.
5. Cooper JD, Patterson GA. Lung reduction surgery for severe emphysema. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 1996;8:52-60.
6. Yusef RD, Lefrak SS. Evaluation of patients for lung volume reduction surgery. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 1996;8:83-93.
7. NETT Coordinating Center. National Emphysema Treatment Trial. Protocol version 1.5. Johns Hopkins University Center for Clinical Trials, 1997.
8. Gelb AF, Zamel N, McKenna RJ Jr, Brenner M. Mechanism of short-term improvement in lung function after emphysema resection. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;154:945-951.
9. Biggar DG, Malen JF, Trulock EP. Pulmonary rehabilitation before and after lung transplantation. In: Casaburi R, ed. *Principles and practice of pulmonary rehabilitation*. 1st ed. Philadelphia: Saunders, 1993.
10. McKenna Jr RJ, Brenner M, Fischel RG, Gelb AF. Should lung volume reduction surgery be unilateral or bilateral? *J Thorac Cardiovasc Surg* 1966;112:1331-1338.
11. Miller JL, Lee RB, Mansour KA. Lung volume reduction surgery: lesson learned. *Ann Thorac Surg* 1996;61:1464-1469.
12. McKenna Jr RJ, Fischel RG, Brenner M, Gelb AF. Combined operations for lung volume reduction surgery and lung cancer. *Chest* 1996; 110:885-888.