

Il trattamento broncoscopico dell'enfisema bolloso con valvole unidirezionali

Alfonso Fiorelli, Gaetana Messina, Mario Santini

U.O.C. di Chirurgia Toracica, Dipartimento di Scienze Mediche e Traslazionali, Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Piazza Miraglia, 2 - Napoli, Italia - Phone: +390815665228 - Fax: +390815665230

L'enfisema bolloso è un particolare tipo di enfisema caratterizzato dalla presenza di "cisti di aria" che comprimono il parenchima polmonare circostante impedendone la riespansione. Quando la bolla occupa più di un terzo della cavità toracica viene definita gigante¹. La resezione della bolla per via toracoscopica è il trattamento di scelta². Tuttavia il trattamento broncoscopico con posizionamento delle valvole unidirezionali è una valida alternativa alla chirurgia nei pazienti considerati ad elevato rischio chirurgico^{3,4}. Il meccanismo unidirezionale delle valvole endobronchiali permette la fuoriuscita di aria della bolla con la conseguente atelettasia e la riespansione del parenchima contiguo (Figura 1). Per il successo della procedura occorre un'attenta selezione del paziente. Infatti, occorre identificare con la TAC ad alta risoluzione e ricostruzione tridimensionale il lobo polmonare sede della bolla e la presenza della integrità delle scissure interlobari al fine di ottenere l'atelettasia della bolla dopo il posizionamento di valvole endobronchiali⁵.

Il caso clinico che presentiamo è quello di un paziente di 74 anni con una bolla gigante di enfisema localizzata al lobo superiore del polmone di sinistro con compressione del lobo inferiore e dislocazione controlaterale del mediastino (Figura 2/A). Il paziente presenta una cardiomiopatia dilatativa di grado severo che controindica l'intervento chirurgico. I valori dell'emogasanalisi e spirometrici sono i seguenti: pH 7.4; pCO₂ 36.2 mm Hg, e pO₂ 64.9 mm Hg; FVC: 1.35 litri (49% del predetto); FEV₁: 1.2 litri (51% del predetto); VR: 3.2 litri (270% del predetto). Dopo il posizionamento di valvole endobronchiali (una nel bronco culminale ed l'altra nel bronco lingulare), si ottiene la completa atelettasia della bolla con riespansione del lobo inferiore sinistro (Figura 2/B) ed il miglioramento degli indici spirometrici: FVC: 1.85 litri (67% del predetto); FEV₁: 1.7 litri (70% del predetto) e VR: 245 litri (175% del predetto).

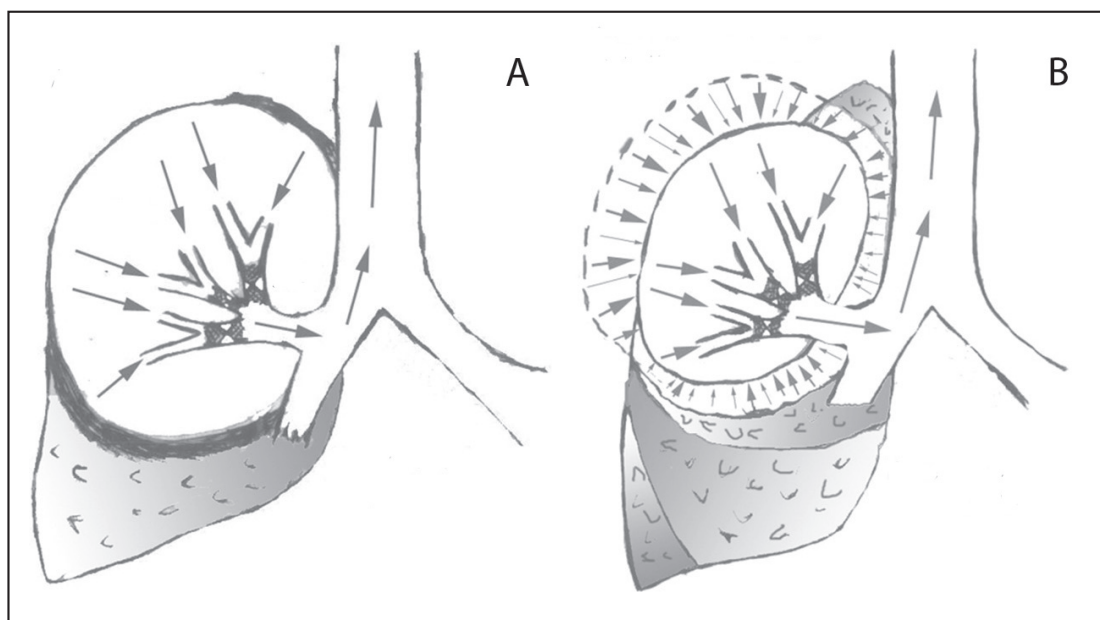


Figura 1- Le valvole unidirezionali sono posizionate nei segmenti bronchiali del lobo dove la bolla è localizzata (A). Il meccanismo unidirezionale delle valvole endobronchiali permette la fuoriuscita di aria della bolla con la conseguente atelettasia e la riespansione del parenchima contiguo (B).

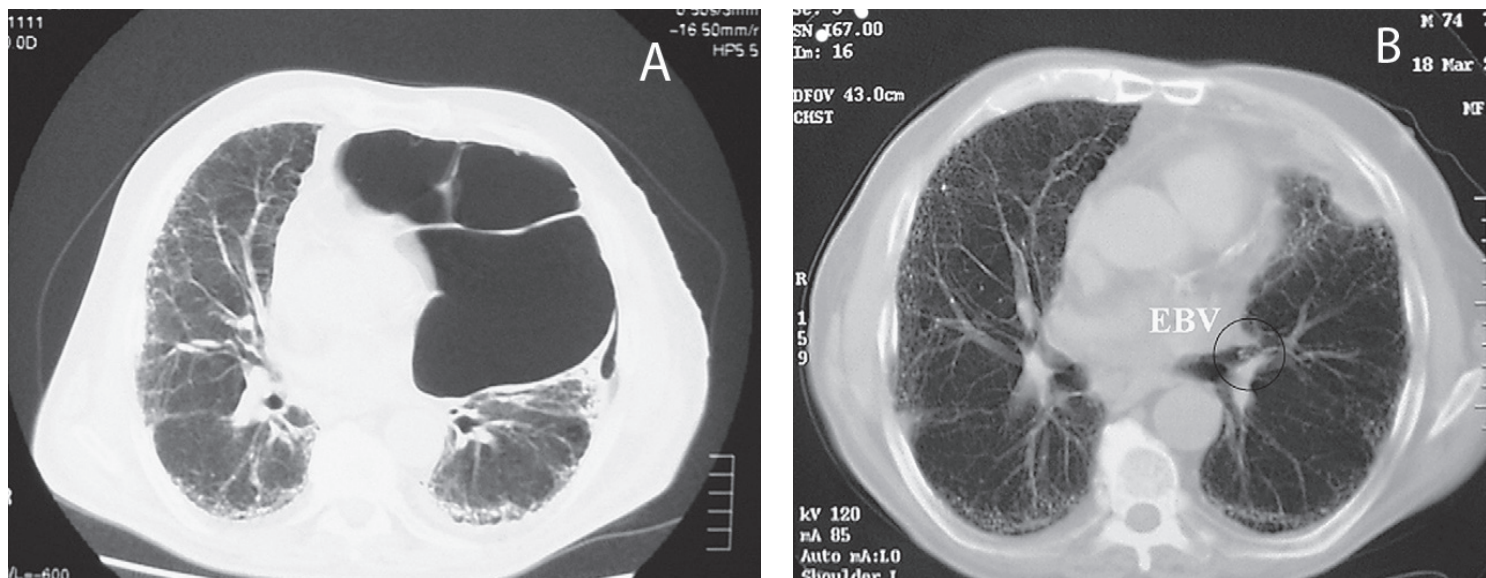


Figura 2- La TAC del torace mostra una bolla gigante di enfisema localizzata al lobo superiore del polmone di sinistro con compressione del lobo inferiore e dislocazione controlaterale del mediastino (A). Dopo il posizionamento di valvole endobronchiali, si ottiene la completa atelettasia della bolla con riespansione del lobo inferiore contiguo (B).

Bibliografia

1. Gordon LS. Reduction pneumoplasty for giant bullous emphysema. *Chest*. 1996; 109:540-8.
2. Palla A, Desideri M, Rossi G, Bardi G, Mazzantini D, Mussi A, Giuntini C. Elective surgery for giant bullous emphysema: a 5-year clinical and functional follow-up. *Chest* 2005;128:2043—50.
3. Santini M, Fiorelli A, Vicidomini G, Di Crescenzo VG, Messina G, Laperuta P. Endobronchial treatment of giant emphysematous bullae with one-way valves: a new approach for surgically unfit patients. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2011;40(6):1425-31
4. Noppen M, Tellings JC, Dekeukeleire T, Dieriks B, Hanon S, D'Haese J, Meysman M, Vincken W. Successful treatment of a giant emphysematous bulla by bronchoscopic placement of endobronchial valves. *Chest*. 2006;130(5):1563-5
5. Fiorelli A, Petrillo M, Vicidomini G, Di Crescenzo VG, Frongillo E, De Felice A, Rotondo A, Santini M. Quantitative assessment of emphysematous parenchyma using multidetector-row computed tomography in patients scheduled for endobronchial treatment with one-way valves. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2014;19(2):246-55.