

Nuovo metodo di trattamento di una fistola bronchiale dopo pneumonectomia

A new method of treating a bronchial fistula after pneumonectomy

Riassunto

Le fistole bronchiali sono una complicanza delle resezioni polmonari, frequentemente causa di infezione del cavo pleurico. La loro chiusura è quindi un fattore indispensabile per avviare il paziente alla guarigione e il broncoscopista riveste un ruolo spesso centrale in questo trattamento. Descriviamo 2 casi di pazienti sottoposti a pneumonectomia e complicati da fistola del moncone, molto diversi tra loro, che abbiamo trattato con l'impiego di un nuovo device denominato amplatzer, usato dagli emodinamisti per la chiusura delle comunicazioni cardiache. A nostra conoscenza solo 3 casi sono riportati in letteratura. Se il primo caso, caratterizzato da una fistola inveterata, ha avuto un esito positivo, non così è stato per il secondo caso caratterizzato da una fistola di recente insorgenza dopo pneumonectomia in un paziente sottoposto a ri-trapianto polmonare.

Summary

Bronchial fistula represents a complication after pulmonary resection, frequently leading to pleural empyema. Their closure is therefore indispensable for the patient recovering, and the bronchoscopist often plays a central role in this treatment. We report 2 cases of patients undergoing pneumonectomy complicated by bronchial stump fistula, very different from each other, who have been dealt with a new device called amplatzer, used by cardiologists to close the inter-septal defects. To our knowledge only 3 cases have been reported in literature. If the first case, characterized by a longstanding fistula, was successful, not so for the second one, which was characterized by recent onset fistula after pneumonectomy in a patient undergoing lung re-transplantation.

Introduzione

Le fistole bronco-pleuriche sono una complicanza della resezione polmonare, oggi relativamente meno frequenti grazie alle migliorate tecniche chirurgiche. A causa della gravità del quadro clinico che si determina, il trattamento per via endoscopica costituisce un momento importante nella terapia di questa complicanza. L'approccio dipende dalle dimensioni della fistola e dal timing in cui si interviene (fistola di recente formazione o inveterata).

La terapia chirurgica della fistola bronchiale rappresenta l'ultima fase del trattamento dopo che la via endoscopica ha fallito.

Naturalmente è sempre necessario procedere al posizionamento di un drenaggio pleurico e tenere presente che la terapia chirurgica della fistola bronchiale rappre-

senta l'ultima fase del trattamento dopo che la via endoscopica ha fallito.

I casi giunti alla nostra osservazione sono stati trattati con una nuova tecnica che a nostra conoscenza è stata descritta in letteratura in 3 soli reports¹⁻³.

Caso 1

Il primo paziente è una donna di 70 anni sottoposta a pleuro-pneumonectomia extrapleurica destra per mesotelioma pT2-N0M0 nel 2008. Il decorso postoperatorio era stato regolare e la paziente fu dimessa in 20^a giornata. Tuttavia dopo 6 mesi la paziente ha cominciato a manifestare febbre, espettorato purulento, peggioramento dello stato generale; un ricontrollo TC/PET escludeva una ripresa di malattia oncologica mentre una fibrobroncoscopia evidenziava una fistola del diametro di 5 mm nel moncone di resezione a circa ½ cm dalla carina sull'emisistema destro (Figure 1, 2). Il drenaggio toracico, il posizionamento di



Sergio Baldi (foto)
Francesco Coni
Enrico Ruffini*
Alberto Oliaro*

S.C. Pneumologia, * Cattedra di Chirurgia Toracica, Azienda Ospedaliera-Universitaria S. Giovanni Battista, Torino

Programma Attività Formativa ECM FAD

Responsabile Scientifico:
Sergio Baldi
Codice ECM: 442-5448
Professione: Medico Chirurgo
Discipline: Malattie dell'Apparato Respiratorio, Medicina Interna, Oncologia, Chirurgia Generale, Chirurgia Toracica
Numero partecipanti: 1.000
Scadenza: 31 agosto 2011

Parole chiave

Fistola bronchiale • Fistola broncopleurica • Amplatzer • Pneumonectomia/lobectomia

Key words

Bronchial fistula • Broncho-pleural fistula • Amplatzer • Pneumonectomy/lobectomy

Accettato il 7-10-2010.



Sergio Baldi
S.C. Pneumologia, Azienda Ospedaliera-Universitaria S. Giovanni Battista c.so Bramante, 88 10126 Torino
baldi_sergio@hotmail.com

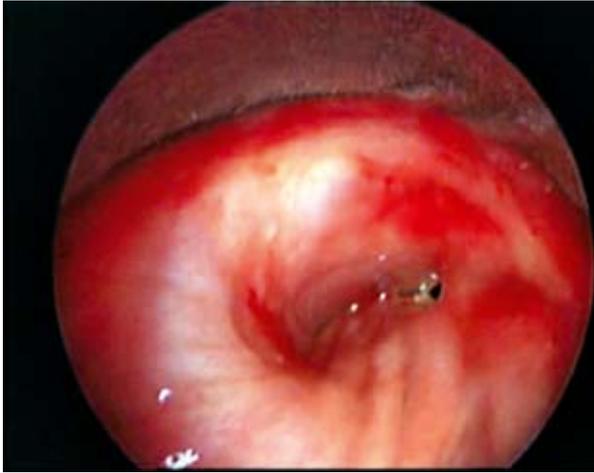


Figura 1. Versante bronchiale della fistola.



Figura 2. Versante pleurico.

colla biologica sul moncone e ripetuti cicli di terapia antibiotica non avevano sortito risultati utili. La paziente è stata pertanto sottoposta a un intervento di toracostomia con confezionamento di "open window" e dimessa in attesa di definire ulteriori trattamenti. Dopo 15 mesi persistendo la fistola, che appariva ormai consolidata, e continuando la paziente a lamentare catarro, tosse e astenia, si è deciso di utilizzare un device denominato amplatzer, utilizzato dai cardiologi emodinamisti per la chiusura delle comunicazioni del setto o del forame ovale. L'amplatzer è un doppio disco auto-espandibile costituito da una doppia rete di nitinolo; i due dischi sono uniti da un sottile stelo centrale; il tutto è montato all'interno di un catetere e attraverso un filo guida viene posizionato con i due ombrellini a cavallo della fistola utilizzando per lo più il broncoscopio rigido. La manovra contempla l'uso combinato della broncoscopia e della toracoscopia, allo scopo di visualizzare il corretto posizionamento dell'ombrello sia sul versante bronchiale che su quello pleurico (Figure 3, 4). Dopo 2 mesi dal posizionamento dell'amplatzer, al controllo fibrobroncoscopico e toracoscopico si evidenziava una re-

azione di granuleggiamento (Figure 5, 6) e una chiusura della fistola; la colatura di blu di metilene confermava la chiusura del moncone bronchiale. Clinicamente la paziente aveva ottenuto una sensibile riduzione della tosse e del catarro con un discreto miglioramento dello stato generale e recupero di peso.

Caso 2

Il secondo paziente è un uomo di 59 anni, affetto da enfisema polmonare e sottoposto a un ri-trapianto sinistro del polmone nativo, deciso dopo 7 anni dal precedente trapianto destro per rigetto cronico. Durante il ri-trapianto si decideva la pneumonectomia del polmone destro che presentava bronchiectasie e importante suppurazione bronchiale. Purtroppo il decorso post-operatorio era gravato da una emorragia del cavo sede di pneumonectomia, con necessità di una revisione chirurgica; in 3^a settimana compariva una piccola fistola del moncone, appena visibile ma confermata dal passaggio in cavo pleurico del blu di metilene. Si decideva di mettere il paziente in ventilazione meccanica

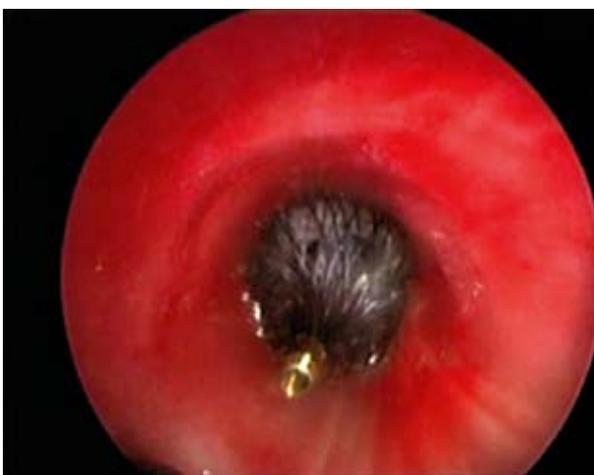


Figura 3. Amplatzer appena posizionato.



Figura 4. Amplatzer sul versante pleurico.



Figura 5. Amplatzer versante pleurico, 2 mesi.



Figura 6. Amplatzer versante bronchiale, 2 mesi.

separata con tubo bi-lume dopo avere colato colla biologica sul moncone. Purtroppo il prolungamento della ventilazione meccanica, sia pure con il bilume, non consentiva comunque la guarigione della fistola. Dopo un ulteriore tentativo fallito con uno stent siliconato a epsilon con la branca dx chiusa, tentato con lo scopo di forzare lo svezzamento, si decideva anche qui di posizionare l'ampatzer. La mucosa del moncone peraltro si presentava fortemente infiammata e fragile; la fistola inoltre tendeva a allargarsi. Nonostante il corretto posizionamento del "device" dopo alcuni giorni si doveva constatare il dislocamento dello stesso nel cavo pleurico, essendo ormai la fistola del moncone a pieno canale. Il paziente decedeva dopo 60 giorni dal trapianto.

Discussione

Le fistole bronchiali sono una rara ma spesso grave complicazione delle resezioni polmonari. La frequenza varia dal 1,5 al 28% dopo pneumonectomia⁴, mentre è molto meno frequente dopo lobectomia (0,5%)⁵.

Le fistole bronchiali sono una rara ma spesso grave complicazione delle resezioni polmonari.

L'insorgenza può essere acuta o sub-acuta o cronica; generalmente la forma acuta è legata a deiscenza della sutura o difetto di confezionamento chirurgico della sutura. Vari metodi sono stati utilizzati con successo per il loro trattamento come colle biologiche e chimiche, tappi di silicone tipo Watanabe, spirali ed altro con risultati variabili a seconda del diametro della fistola, della prossimità della lesione e della malattia di base⁶⁻⁸. Kinoshita et al.⁹ hanno riportato un 12,5% di ricomparsa della fistola in un gruppo di 53 pazienti (di cui 13 con fistola post-chirurgica) trattati con colla di fibrina. Secondo Lois M et al.¹⁰ le fistole con diametro inferiore a 3 mm andrebbero trattate con colle di fibrina; quelle superiori a 3 mm con colla e altre spugne

biologiche; quelle superiori a 8 mm non andrebbero considerate per un trattamento endoscopico.

L'ampatzer viene già da tempo utilizzato con successo dai cardiologi emodinamisti per chiudere i difetti cardiaci; ha la caratteristica di essere costituito da un doppio disco che si retrae lungo uno stelo centrale.

Recentemente alcuni articoli¹⁻³ hanno segnalato la chiusura di fistole bronchiali di medie-grandi dimensioni con l'impiego dell'ampatzer; i casi riportati si riferiscono a pazienti sottoposti a lobectomia o pneumonectomia sia per lesioni oncologiche (2 casi) che suppurative (1 caso).

L'ampatzer viene già da tempo utilizzato con successo dai cardiologi emodinamisti per chiudere i difetti cardiaci; ha la caratteristica di essere costituito da un doppio disco che si retrae lungo uno stelo centrale, spesso determinando l'immediata se pur parziale occlusione della fistola; la perdita aerea tuttavia si risolve solo dopo la reazione di granuleggiamento della mucosa e il successivo rivestimento del disco da parte della mucosa stessa. Questo processo è osservabile nel giro di 3-4 mesi. Nella nostra esperienza abbiamo osservato la risoluzione della fistola solo nella prima paziente, che presentava un moncone aperto di medie dimensioni (5 mm) ma ormai stabilizzato e inveterato; al contrario nel secondo paziente abbiamo avuto un completo insuccesso, nonostante la fistola fosse di piccole dimensioni (1 mm), a causa della recente insorgenza e della situazione critica legata al recente trapianto e al persistere della ventilazione meccanica.

Conclusione

L'ampatzer costituisce una nuova opportunità di trattamento delle fistole bronchiali dopo lobectomia o

pneumonectomia, soprattutto in pazienti in fase di relativa stabilità clinica o quanto meno quando la parete bronchiale del moncone appare stabilizzata.

Bibliografia

- 1 Tedde MI, Scordamaglio PR, Minamoto H, et al. *Endobronchial closure of total bronchopleural fistula with occlutech figulla ASD N device*. Ann Thorac Surg 2009;88:25-6.
- 2 Gulkarov I, Paul S, Altorki NK, et al. *Use of Amplatzer device for endobronchial closure of bronchopleural fistulas*. Interactive Cardiovasc Thoracic Surg 2009;9:901-2.
- 3 Kramer MR, Peled N, Schitrit D, et al. *Use of Amplatzer device for endobronchial closure of bronchopleural fistulas*. Chest 2008;133:1481-4.
- 4 Nagahiro I, Aoe M, Sano Y, et al. *Bronchopleural fistula after lobectomy for lung cancer*. Asian Cardiovasc Thorac Ann 2007;15:45-8.
- 5 Cerfolio RJ. *The incidence, etiology and prevention of post-resectional bronchopleural fistula*. Semin Thorac Cardiovasc Surg 2001;13:3-7.
- 6 Feller-Kopman D, Bechara R, Garland R, et al. *Use of removable endobronchial valve for the treatment of bronchopleural fistula*. Chest 2006;130:273-5.
- 7 Keckler SJ, Spilde TL, St Peter SD, et al. *Treatment of bronchopleural fistula with small intestinal mucosa and fibrin glue sealant*. Ann Thoracic Surg 2007;84:1383-6.
- 8 Goussard P, Gie RP, Kling S, et al. *Fibrin glue closure of persistent bronchopleural fistula following pneumonectomy for post-tuberculosis bronchiectasis*. Pediatric Pulmunol 2008;43:721-5.
- 9 Kinoshita T, Miyoshi S, Katoh M, et al. *Intrapleural administration of a large amount of diluted fibrin glue for intractable pneumothorax*. Chest 2000;117:790-5.
- 10 Lois M, Noppen M. *Bronchopleural fistulas. An overview of the problem with special focus on endoscopic management*. Chest 2005;128:3955-65.

Gli Autori dichiarano di non avere alcun conflitto di interesse con l'argomento trattato nell'articolo.