



## la radiografia del mese

### Disfagia secondaria a manovra di Heimlich\*

Stephen A. Olenchock, Jr., DO; Deborah M. Rowlands, DO;  
James F. Reed, III, PhD; Fernando M. Garzia, MD;  
Joseph M. Zasik, DO, FCCP

(*CHEST Edizione Italiana 2004; 1:98-100*)

Un uomo di 56 anni riferisce disfagia e difficoltà respiratoria da circa due giorni. Nega dolore toracico, tosse, febbre, brividi o trauma toracico. Il paziente, dieci giorni prima dell'attuale ricovero, a



FIGURA 1. Radiografia del torace che evidenzia lieve iperinflazione, ipertrasparenza dei campi polmonari e deviazione a sinistra della trachea.

\*Da Departments of Surgery (Dr. Olenchock) and Medicine (Dr. Rowlands), the Research Institute (Dr. Reed), and Divisions of Cardiothoracic Surgery (Dr. Garzia) and Pulmonary and Critical Care Medicine (Dr. Zasik), St. Luke's Hospital and Health Network, Bethlehem, PA.

Manoscritto ricevuto l'11 giugno 2002; revisione accettata il 12 novembre 2002.

La riproduzione di questo articolo è vietata in assenza di autorizzazione scritta dell'American College of Chest Physicians (e-mail: [permissions@chestnet.org](mailto:permissions@chestnet.org)).

Corrispondenza: Stephen A. Olenchock, Jr., DO, St. Luke's Hospital, Department of Surgery, 801 Ostrum St, Bethlehem, PA 18015; e-mail: [olenchock@pol.net](mailto:olenchock@pol.net)

(*CHEST 2004; 125:302-304*)

causa di una sindrome da soffocamento dovuta all'inalazione di un frammento di biscotto, aveva praticato su se stesso la manovra di Heimlich. Ha una storia di forte fumatore (120 pacchetti/anno) ed anamnesi patologica positiva per enfisema, e per questo motivo usa con regolarità farmaci broncodilatatori per via inalatoria. In ambulanza al paziente viene somministrato salbutamolo 2 puff, senza sollievo dei suoi sintomi.

All'esame obiettivo egli si presenta come un uomo magro e alto, con evidente dispnea e stato ansioso. È apiretico, con una frequenza cardiaca pari a 120 battiti/min. ed una frequenza respiratoria di 24 atti/min. La saturazione ossiemoglobinica è pari all'88% in aria ambiente. L'ispezione del collo evidenzia una deviazione della trachea verso sinistra e distensione venosa giugulare. L'esame obiettivo toracico evidenzia un torace "a botte" con riduzione della escursione bilateralmente. Il murmure respira-

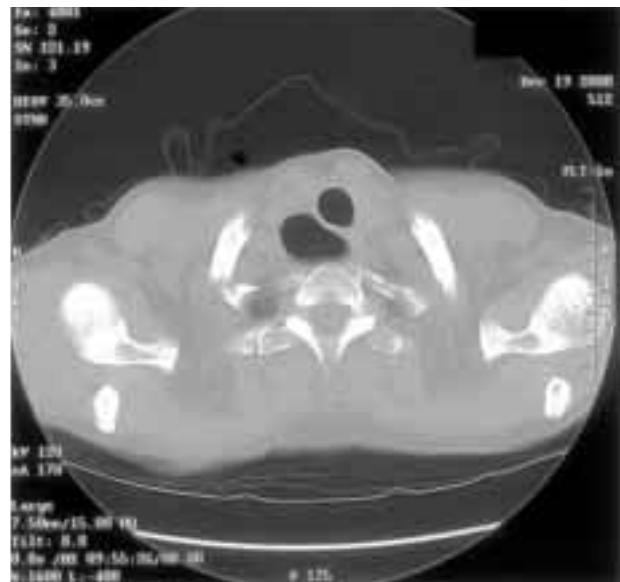


FIGURA 2. TC del torace che mostra una bolla enfisematosa di 4,5 cm in regione apicale destra.

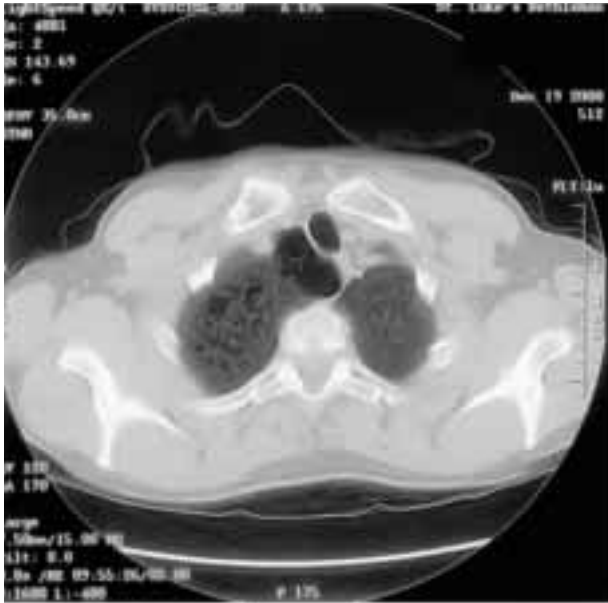


FIGURA 3. TC del torace che mostra la bolla enfisematosa che si estende medialmente nel torace e posteriormente alla trachea, determinando dislocazione del mediastino a sinistra e compressione dell'esofago della trachea.

torio appare ridotto bilateralmente con sibili nell'inspirazione forzata, principalmente alle basi.

Gli esami di laboratorio rivelano una normale conta leucocitaria, inclusa la formula differenziale. La Figura 1 mostra la radiografia del torace, in cui è presente lieve iperinflazione ed aumento di trasparenza dei campi polmonari. La radiografia conferma la deviazione a sinistra della trachea, ed evidenzia la presenza di aria al di sotto di essa. Dal confronto con i radiogrammi precedenti, non sono presenti segni di malattia cardiopolmonare.

Le Figure 2 e 3 mostrano due immagini della TC del torace, nelle quali è evidenziabile una bolla enfisematosa di 4,5 cm a carico della regione apicale destra. La bolla si estende medialmente e nella zona retrotracheale, dislocando il mediastino verso sinistra, e determinando compressione dell'esofago e della trachea. Viene praticata una scintigrafia polmonare ventilo/perfusiva, che rivela difetto di ventilazione in regione apicale del polmone destro.

*Qual è la diagnosi ?*

*Diagnosi: Erniazione di una bolla enfisematosa nel mediastino causata da aumento della pressione intratoracica in conseguenza di aspirazione di corpo estraneo e dell'esecuzione di manovra di Heimlich.*

Molteplici sono i fattori che hanno contribuito al determinismo di questa rara complicanza di enfisema bolloso. Questa preesistente patologia è caratterizzata da un abnorme slargamento degli spazi aerei distali al bronchiolo terminale ed è accompagnata da distruzione delle pareti bronchiali, seppure in assenza di fibrosi evidente. Questa alterazione anatomica determina una riduzione del ritorno elastico polmonare, un aumento delle resistenze delle vie aeree ed una riduzione dei flussi espiratori massimali. Di conseguenza, i polmoni vanno incontro ad iperinflazione, fino alla formazione di aree in cui focalmente possono essere presenti bolle generalmente dotate di una sottile parete con diametro > 1 cm. Queste lesioni sono comunemente osservate nelle zone superiori dei polmoni, solitamente non sono vascolarizzate e non partecipano agli scambi gassosi.<sup>1</sup>

L'aspirazione di corpi estranei determina un incremento delle resistenze delle vie aeree e della pressione intratoracica. Nel tentativo di espellere il corpo estraneo, solitamente il paziente esegue spontaneamente una manovra di Müller associata alla tosse. Questa manovra genera una marcata negatività della pressione intratoracica e transpolmonare, nel tentativo di inspirare contro la resistenza rappresentata dall'ostruzione. Questa manovra è seguita da atti violenti di tosse. Il riflesso della tosse inizia con la chiusura della glottide e la contrazione dei muscoli respiratori toracici e addominali. In queste condizioni la pressione intratoracica può aumentare fino a

200 mmHg con ogni colpo di tosse, aumentando la forza dei flussi espiratori. Tra le manovre di pronto soccorso, la manovra di Heimlich viene posta in essere nel tentativo di soccorrere la vittima di una aspirazione di corpi estranei, per lo più di origine alimentari e che viene eseguita applicando una vigorosa pressione sottodiaframmatica. Questa manovra può risultare determinante al fine dell'espulsione del corpo estraneo, grazie ad un aumento della pressione intraddominale, con aumento della forza espulsiva del diaframma e aumento della pressione intratoracica.<sup>2</sup>

Nel caso del nostro paziente, tutti questi fattori hanno causato l'erniazione della bolla di enfisema evidenziata dalla TC del torace. Il paziente fu sottoposto ad intervento di toracotomia. L'ispezione dello spazio pleurico mise in evidenza la presenza di aderenze tra l'apice del polmone destro e la pleura mediastinica, con una voluminosa bolla erniata nel mediastino. Il paziente fu quindi sottoposto alla resezione chirurgica della bolla a carico del lobo superiore destro. Il decorso post-operatorio fu privo di complicanze ed egli fu dimesso il quarto giorno dopo l'intervento.

Questo caso descrive una rara complicanza dell'enfisema bolloso, causata da aumento della pressione intratoracica. In queste condizioni, la più comune complicanza è rappresentata dall'insorgenza di pneumotorace spontaneo.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1 Baum G. Textbook of pulmonary diseases. 6th ed. Philadelphia, PA: Lippencott-Raven, 1998; 823-840
- 2 Fishman A. Fishman's pulmonary diseases and disorders. 3rd ed. New York, NY: McGraw-Hill, 1998; 377,794-798