



Giorgia Dalpiaz

Radiologia – Ospedale Bellaria – Bologna  
giorgia.dalpiaz@ausl.bologna.it

## Simili a “bolle” Bubble-like lucencies



### Storia clinica

Donna di 80 anni, diabetica e con pregressa tubercolosi (TB) polmonare. La paziente da circa due mesi presenta astenia, dispnea da sforzo, artralgie e febbricola. Al radiogramma del torace vengono segnalati a sinistra esiti pleurici e bilateralmente addensamenti escavati. Quadro invariato dopo terapia antibiotica. Lieve rialzo degli indici di flogosi. Nasce quindi il sospetto di riattivazione TB post-primaria. Esegue una HRCT.

### HRCT



Nell'immagine con finestra per mediastino (A), si evidenzia una lieve retrazione secondaria a diffuso ispessimento pleurico, in parte calcifico. La finestra per parenchima (B e C), dimostra una pneumopatia diffusa bilaterale con pattern alveolare sotto forma di addensamenti periferici e macronodulo subsolido, tutti con multiple iperdiafanie nel contesto e alone perilesionale. Nel lobo inferiore destro, coesistono due areole tipo vetro smerigliato.

### Tips & Tricks

- Un ispessimento pleurico di spessore sottile (< 1 cm), liscio senza coinvolgimento della pleura mediastinica e con placche calcifiche è indicativo di natura benigna (post-infettiva o asbestosica). Un ispessimento > 1 cm, liscio ma in particolare se lobulato/nodulare con coinvolgimento anche della pleura mediastinica (concentrico) è suggestivo per una natura maligna (primitiva o metastatica).
- L'esistenza di iperdiafanie nel contesto di un addensamento parenchimale e/o di un nodulo subsolido non deve essere considerato sinonimo di “escavazione/necrosi”. Se infatti le iperdiafanie sono piccole/minute, rotondeggianti/ovalari simili a bolle (*bubble-like lucencies*), talune all'estremità di bronchioli ectasici, sono espressione di “pseudo-escavazione”.



- Ayres J. *Imaging of the pleura*. Semin Respir Crit Care Med 2010;31:674.
- Gaeta M. *Radiolucencies in bronchioloalveolar carcinoma: CT-pathologic correlation*. Eur Radiol 1999;9:55-9.

## Diagnosi radiologica

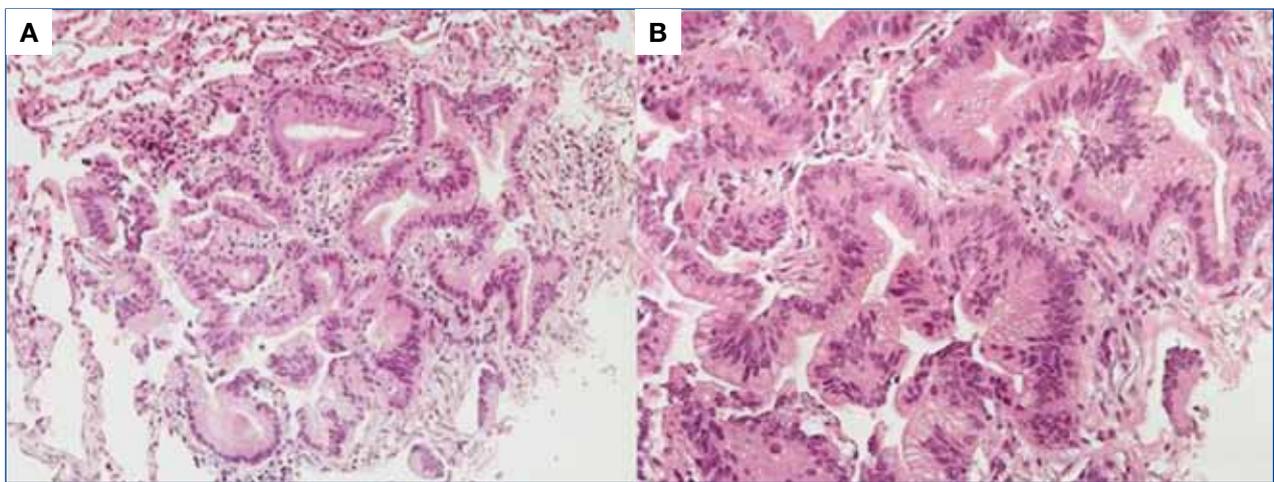
L'associazione di addensamenti cronici ("non-resolving pneumonia") con un nodulo subsolido, tutti con pseudo-cavazioni (bubble-like lucencies) e halo sign, deve far sospettare un adenocarcinoma, più spesso la forma non infiltrativa (AdenoCA in situ, ex bronchioloalveolare - BAC). Meno probabile l'origine infettiva (in particolare una riattivazione TB) o più raramente di altra natura (infarti con necrosi settica, linfomi BALT, polmonite in organizzazione).

## Ulteriori indagini e decorso clinico

La paziente viene sottoposta a broncoscopia che risulta negativa. Il lavaggio broncoalveolare (BAL) evidenzia un lieve aumento della quota linfocitaria e neutrofila. Negativa la ricerca di cellule tumorali maligne. Negativo anche l'esame batterioscopico e colturale per BK. Viene eseguita una biopsia transbronchiale che pone la diagnosi di adenocarcinoma mucinoso.

Nonostante tre cicli di chemioterapia si realizza un lento peggioramento clinico e radiologico. L'HRCT eseguita dopo 5 mesi evidenzia infatti una progressione di malattia sotto forma di un aumento volumetrico di tutte le lesioni e la comparsa di nuove. La paziente è deceduta dopo circa un anno per insufficienza respiratoria.

### Biopsia transbronchiale



H&E, 100x e 200x (A) Microfocolaio di adenocarcinoma. Le cellule neoplastiche crescono lungo i setti alveolari (crescita "lepidica"). (B) Le cellule cilindriche disposte a palizzata, presentano muco nel citoplasma.

Cortesia di: Alessandra Cancellieri e Rocco Trisolini, Bologna

### MEMORANDUM

- Il **bubble-like sign** o **pseudo-cavazioni** è un segno così definito ed enfatizzato nel suo aspetto e significato da alcuni Autori grazie alla correlazione con preparati istologici in pazienti portatori di adenocarcinoma, in particolare nelle forme non infiltrative (ex-BAC). Le pseudo-cavazioni sono spesso presenti sia negli addensamenti parenchimali sia nei noduli. Coesistono bronchioli pervi ed ectasici. Le pseudo-cavazioni possono formarsi per: meccanismo a valvola da ostruzione bronchiolare, lobuli areati non coinvolti, trazione bronchiolare desmoplastica, enfisema paracicatriziale.
- La **crescita "lepidica"** è così definita quando le cellule tumorali proliferano rispettando la struttura microscopica polmonare tappezzando gli alveoli come farfalle (lepidotteri) su di uno steccato.
- Il **tipo mucinoso** rappresenta circa il 30% dei carcinomi bronchiolo-alveolari. Tale forma si manifesta spesso in forma diffusa con addensamenti parenchimali simil-broncopneumonici a chiazze con possibili noduli subsolidi. Essa presenta una prognosi peggiore rispetto alla forma non-mucinoso (sopravvivenza di circa il 30% a 5 anni versus 70%) con tendenza alla diffusione nel polmone.
- La progressione intrapolmonare del carcinoma mucinoso si manifesta per via aerogena sia con la comparsa a distanza di nuove lesioni sia con il progressivo aumento di densità e volume delle lesioni già esistenti, con frequente formazione o allargamento dell'halo-sign da crescita lepidica. Le pseudo-cavazioni tendono ad aumentare di volume e a coalescere diventando simili alle vere e proprie cavitazioni.



- Strollo D. *Reclassification of cystic bronchioloalveolar carcinomas to adenocarcinomas based on the revised World Health Organization Classification of Lung and Pleural Tumours*. J Thorac Imaging 2003;18:59.
- Weisbrod G. *Pictorial review of the many faces of bronchioloalveolar cell carcinoma*. Br J Radiol 2007;80:1015.