

Immagini in Pneumologia Interventistica

a cura di Pier Aldo Canessa e Angelo Gianni Casalini

Neoplasia, antracosi o altro? Questo è il dilemma...

Malignancy, anthracosis or other? That is the question...



Maria Majori¹ (foto), Rita Nizzoli², Elisa Bonati³, Livia Ruffini⁴, Nicola Sverzellati⁵, Francesca Greco³, Maura Scarlattel⁴, Angelo Gianni Casalini¹

¹ U.O. Pneumologia ed Endoscopia Toracica, ² U.O. Oncologia Medica, ³ U.O. Clinica Pneumologica, ⁴ U.O. Medicina Nucleare, ⁵ U.O. Scienze Radiologiche, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

Donna di 66 anni, originaria del Marocco, non fumatrice, nessuna patologia di base, è giunta alla nostra attenzione per essere sottoposta a broncoscopia diagnostica nel sospetto di neoplasia polmonare con localizzazioni linfonodali mediastiniche e ilari controlaterali.

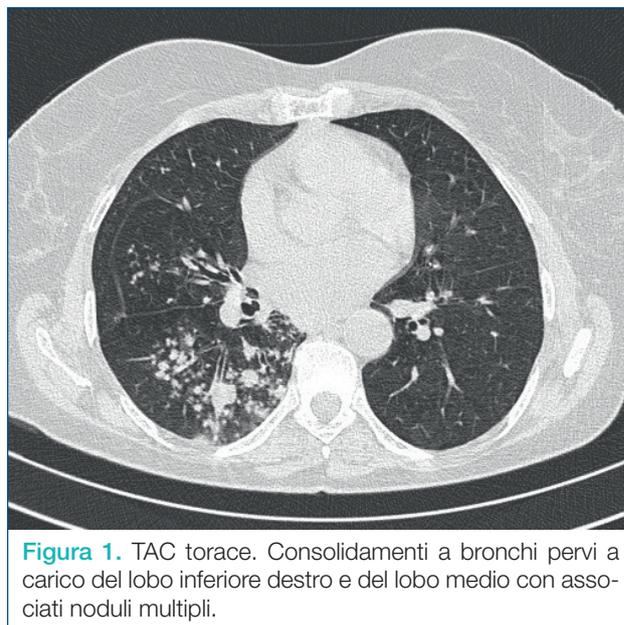
La paziente riferiva astenia e febbricola da 5-6 mesi in assenza di altra sintomatologia respiratoria e/o sistemica. Era già stata sottoposta a:

- TAC del torace con documentazione di consolidamenti a bronchi pervi a carico del lobo inferiore destro e del lobo medio con associati multipli noduli (Figura 1) e linfadenomegalie in sede sottocarenale, precarenale, ilare omolaterale, e paratracheale bilaterale; e a
- PET/CT con 18F-FDG che aveva evidenziato intenso iperaccumulo a carico di un'area consolidativa a livello dei segmenti mediale e dorsale del lobo inferiore destro (SUVmax 8.5) ed in corrispondenza di multipli noduli nello stesso lobo e nel lobo medio (Figura 2A) con associato disomogeneo iperaccumulo del tracciante a carico di alcuni linfonodi in sede paratracheale alta dx (SUVmax 3.7), precarenale (SUVmax 4.9), ilare sinistra e, di minore entità, in sede sottocarenale e a livello della finestra aorto-polmonare (Figura 2B).

La diagnosi differenziale di noduli polmonari associati ad adenopatie mediastiniche comprende un'ampia gamma di patologie (infettive, infiammatorie e neoplastiche) in cui anche la PET con 18F-FDG (un analogo del glucosio) può risultare non dirimente per l'aumentata attività metabolica che le accomuna. Lo stesso materiale antracotico è in grado di fornire un persistente stimolo antigenico e pro-infiammatorio ai macrofagi con conseguente aumento del metabolismo glucidico e quindi della captazione del 18F-FDG come nel caso descritto.

È indispensabile, quindi, procedere nell'iter diagnostico con una broncoscopia che, nel caso in oggetto, ha documentato la presenza di:

- numerose focali aree di antracosi a livello di entrambi gli emisistemi bronchiali;
- una soluzione di continuo della mucosa e della parete mediale del bronco principale destro, all'altezza dell'im-



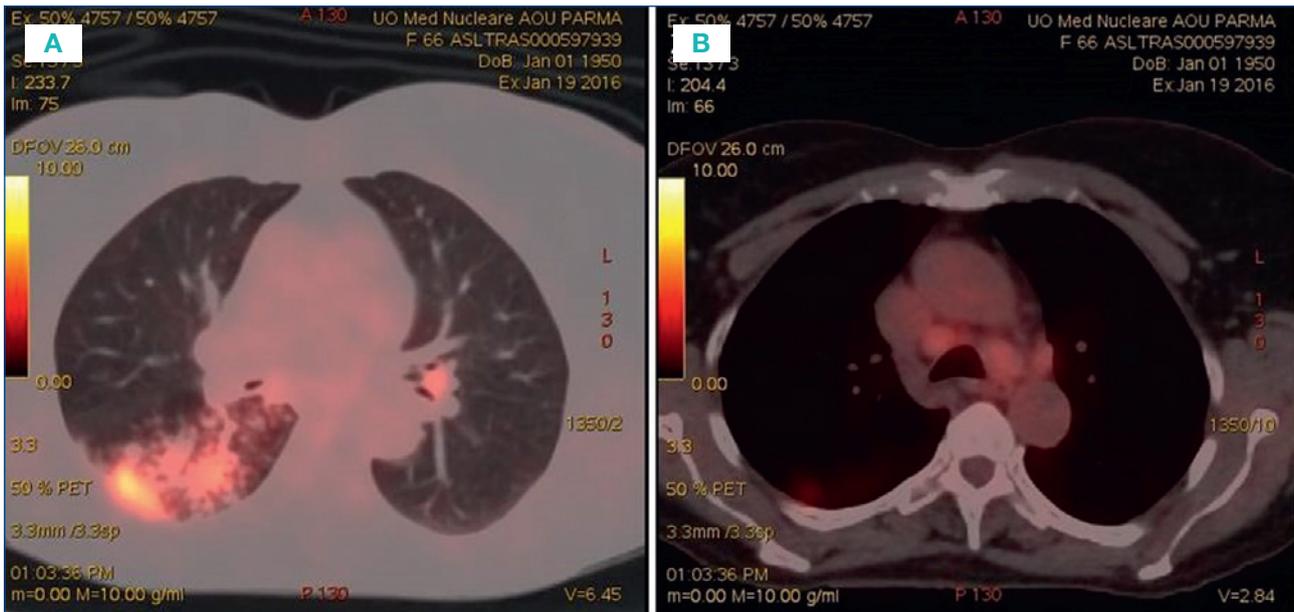


Figura 2. PET/CT (sezioni assiali). Iperaccumulo del tracciante a carico delle aree consolidate a livello dei lobi medio e inferiore destro (Figura 2A) con associato disomogeneo iperaccumulo del tracciante a carico di alcuni linfonodi in sede paratracheale dx, a livello della finestra aorto-polmonare (Figura 2B), e in sede ilare sinistra (Figura 2A).

bocco del bronco lobare superiore, a margini regolari, all'interno della quale era presente materiale di colorito nerastro (Figura 3B) (tramite fistoloso? ramo bronchiale accessorio?) a livello del quale sono state effettuate biopsie multiple e broncoaspirati ad uso cito-istologico e microbiologico.

L'agoaspirazione transbronchiale eco-guidata (EBUS-TBNA) dei linfonodi sottocarenale e ilare sinistro ha campionato ripetutamente materiale di colorito nerastro (Figura 4A).

Con il termine "antracosi" si indica sia la semplice deposizione nelle vie aeree delle polveri di carbone presenti nell'aria urbana (inquinamento atmosferico) e nel fumo di sigaretta in assenza di patologia respiratoria (antracosi semplice), sia la pneumoconiosi derivante dall'inhalazione cronica di grandi quantità di polveri di tale materiale tipica dei minatori di carbone, ma riscontrabile anche come conseguenza dell'esposizione a biomasse combustibili utilizzate per la cottura e il riscaldamento domestico (caso descritto).

Nell'antracosi semplice, il reperto obiettivo riscontrabile in corso di broncoscopia consiste nella presenza di

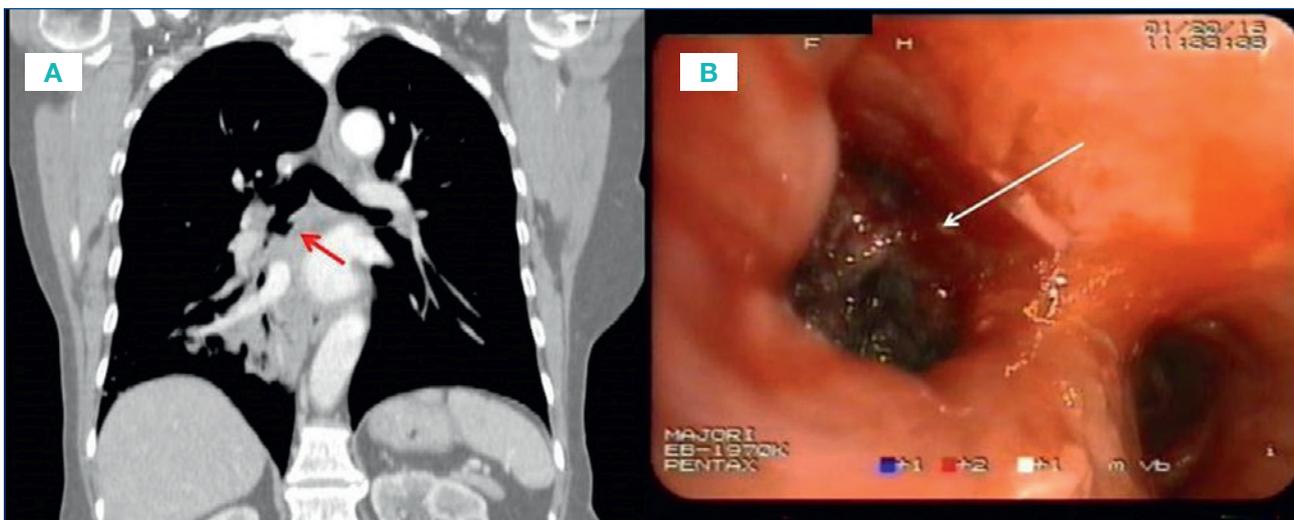


Figura 3. Immagine TC ricostruita sul piano coronale che documenta, a livello della parete mediale del bronco principale destro, estroflessione sacciforme a contenuto aereo (Figura 3A, freccia rossa) verosimilmente corrispondente alla soluzione di continuo della mucosa e della parete mediale del bronco suddetto, a margini regolari, con al suo interno materiale di colorito nerastro (freccia bianca) (Figura 3B), suggestiva per fistola tracheobronchiale, apprezzabile dal versante endoscopico.

“macchie nere” a livello della mucosa tracheobronchiale; in caso di pneumoconiosi tali reperti possono essere associati a retrazione della mucosa in corrispondenza di stazioni linfonodali sedi di malattia.

L'associazione fra antracosi e adenopatie mediastiniche è nota ¹⁻³. Nel caso descritto, meno coerente con tale sospetto clinico era la presenza di noduli polmonari con aspetto “ad albero in fiore” adiacenti alle lesioni di calibro maggiore (Figura 2) suggestivi per patologia infettiva. E, in effetti, quest'ultima fu confermata con la documentazione di flogosi granulomatosa epiteliode necrotizzante all'analisi dei campioni bioptici e l'isolamento di *Mycobacterium tuberculosis* su broncoaspirato.

Anche l'associazione fra antracosi e tubercolosi è ben conosciuta ^{3,4}. Entrambe le patologie possono costituire fattore predisponente per l'insorgenza dell'altra: l'antracosi influenzando l'attività dei macrofagi alveolari il cui “ingolfamento” da parte di pigmenti antracotici risulterebbe in un deficit dell'immunità cellulo-mediata dell'ospite; la tubercolosi tramite la colonizzazione dei linfonodi del paziente che predisporrebbe alla deposizione di pigmenti antracotici nei soggetti esposti.

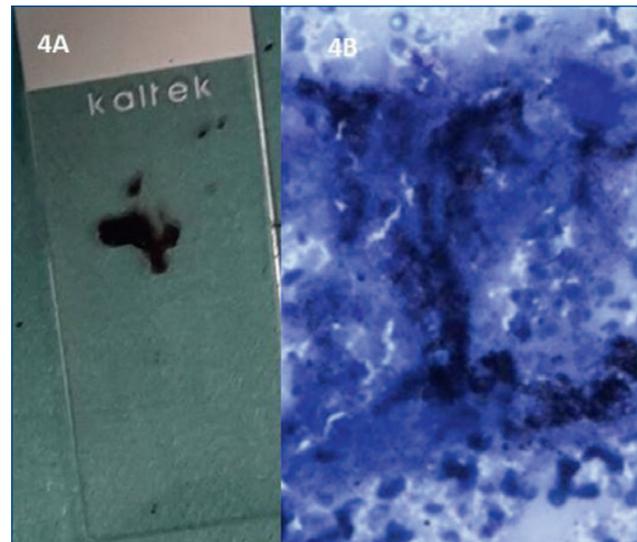


Figura 4. Vetrino portaoggetti. Materiale di colorito nerastro prelevato dai linfonodi paratracheale destro e ilare sinistro con EBUS-TBNA (Figura 4A). Colorazione May Grunwald Giemsa. Ingrandimento 40x. Abbondante pigmento antracotico su un fondo di materiale necrotico (Figura 4B).

Bibliografia

- ¹ Bilici A, Erdem T, Boysan SN, et al. *A case of anthracosis presenting with mediastinal lymph nodes mimicking tuberculous lymphadenitis or malignancy.* Eur J Intern Med 2003;14:444-6.
- ² Hewitt RJ, Wright C, Adeboyeke D, et al. *Primary nodal anthracosis identified by EBUS-TBNA as a cause of FDG PET/CT positive mediastinal lymphadenopathy.* Respir Med Case Rep 2013;10:48-52.
- ³ Mirsadraee M. *Anthracosis of the lungs: etiology, clinical manifestations and diagnosis: a review.* Tanaffos 2014;13:1-13.
- ⁴ Onitilo AA, Engel JM, Nguyen TT, et al. *Anthracosis and large mediastinal mass in a patient with healed pulmonary tuberculosis.* Clin Med Res 2010;8:99-103.