Distribuzione ad elica
Propeller blade distribution

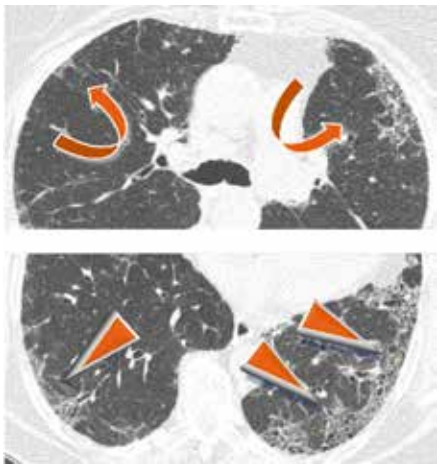
Giorgia Dalpiaz

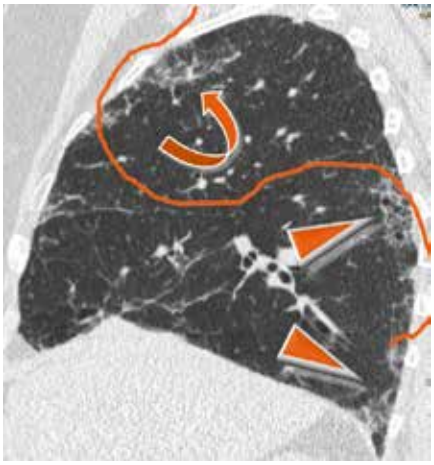
Radiologia – Ospedale Bellaria – Bologna
giorgia.dalpiaz@ausl.bologna.it

Storia clinica

Uomo, sessantenne con lieve dispnea da sforzo. All'RX del torace viene segnalata una interstiziopatia bilaterale. L'HRCT evidenzia una pneumopatia diffusa fibrosante con *pattern*…

HRCT: assiali (lobi superiori e inferiori) e sagittale





Tips & Tricks

In presenza di una pneumopatia diffusa con *pattern* fibrosante bisogna ricercare tutti quegli elementi che permettano di distinguere un pattern UIP (*Usual Interstitial Pneumonia*) da uno NON-UIP (sede prevalente e segni).

La **SEDE prevalente** è **periferica** e **basale**. La distribuzione in senso cranio-caudale è ad elica, cioè nei lobi superiori si dispone in sede anteriore (frecce curve) e nei lobi inferiori in quella posteriore (punte di freccia). La distribuzione è ***patchy*** e fortemente **asimmetrica** con prevalenza nel polmone sinistro.

I **SEGNI del *pattern* fibrosante** vanno ricercati valutando le immagini dell'HRCT su tutti i piani dello spazio, utili in particolare per differenziare le bronchiolectasie da trazione dall'*honeycombing*, quest'ultimo non presente nel nostro paziente. Coesiste una reticolazione fibrosante (irregolare) nel contesto di un *Ground-Glass* (GGO) che assume quindi un significato almeno in parte fibrotico; la natura fibrotica è peraltro confermata dalla distorsione parenchimale delle aree coinvolte e dalla lieve riduzione di volume (nota come la scissura venga stirata in maniera irregolare assumendo un aspetto lievemente festonato e sia presente una retrazione della pleura para-mediastinica sinistra).

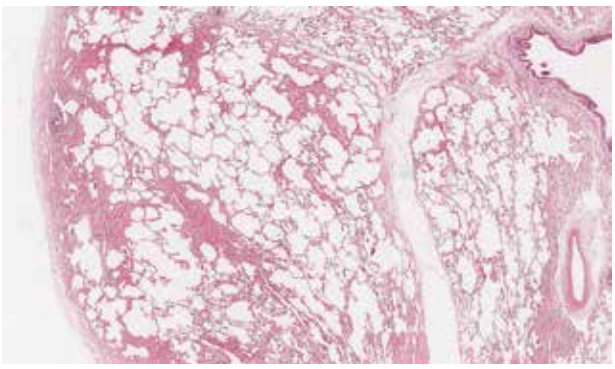
Diagnosi radiologica

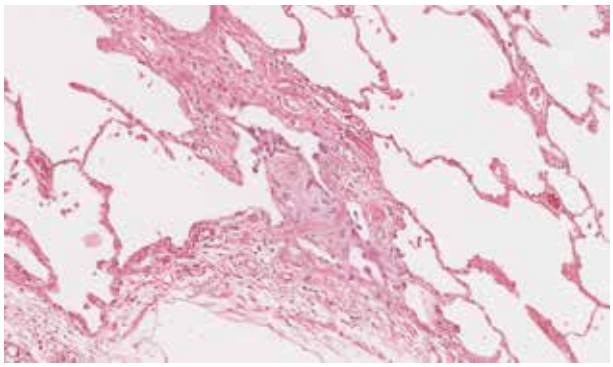
Secondo le linee guida ATS/ERS del 2011, il quadro è compatibile con un *pattern* UIP "possible/inconsistent". Tuttavia la distribuzione ad elica e la forte asimmetria (*"un-official" features*) spostano l'ipotesi diagnostica verso un *pattern* UIP "definite" da Fibrosi Polmonare Idiopatica (IPF). Possibile anche un *pattern* UIP da collagenopatia.

Biopsia chirurgica

Dopo discussione multidisciplinare, il paziente viene sottoposta a biopsia chirurgica che dimostra fibrosi *patchy* a prevalente sede periferica con focus fibroblastico all'interfaccia tra polmone normale e patologico (*pattern* UIP). Cortesia di Alessandra Cancellieri (patologa, Bologna) e Piergiorgio Solli (chirurgo toracico, Bologna).

In base al quadro clinico-laboratoristico è stata esclusa una collagenopatia e ipotizzata una IPF.





MEMORANDUM

- ***Propeller blade distribution.*** La distribuzione ad elica in senso cranio-caudale nei pazienti con fibrosi polmonare idiopatica (IPF) è stata enfatizzata da recenti articoli della letteratura pubblicati da colleghi esperti del *St George's Hospital* e del *Brompton Hospital* di Londra (vedi bibliografia). Se presente, possiede un valore predittivo positivo dell'85% per la diagnosi di UIP comprovata da biopsia. In un recente articolo pubblicato su AJR (vedi biblio), Chung segnala la presenza di tale segno chiamandolo "anterior upper lobe" *sign* anche in pazienti affetti da collagenopatia.
- **Altri *"un-official" features* del *pattern* UIP:** a) distribuzione asimmetrica tra i due polmoni, presente nel 25% circa dei pazienti con IPF; b) ossificazione polmonare (DPO; vedi Rass Patol App Respir 2017;32:195-6) presente nel 29% dei pazienti con IPF.
- **Caveat!** Una distribuzione elicoidale in senso-cranio-caudale non è esclusiva della IPF e delle collagenopatie, ma è anche tipica delle placche pleuriche nell'**asbestosi**!
- **Curiosity.** Il quadro in prima pagina intitolato **DIAVOLERIE DI ELICHE** è stato realizzato nel 1936 da Guglielmo Sansoni, detto **Tato**, artista **futurista** italiano, uno dei protagonisti dell'**aeropittura**; quest'ultima è una declinazione pittorica del futurismo che si afferma negli anni successivi alla prima guerra mondiale. Come espressione del mito della macchina e della modernità caratteristico del movimento marinettiano, l'aeropittura manifesta l'entusiasmo per il volo, il dinamismo e la velocità dell'aeroplano.

- Devaraj A. *Imaging: how to recognise idiopathic pulmonary fibrosis.* Eur Respir Rev 2014;23:215.
- Spagnolo P. *Is the imaging inconsistent with usual interstitial pneumonia? Think about idiopathic pulmonary fibrosis then!* Respirology 2016;21:782.
- Dalpiaz G & Cancellieri A. *Fibrosing Pattern.* In: *Atlas of Diffuse Lung Diseases: a multidisciplinary approach.* Springer 2017.
- Chung J. *CT features of the Usual Interstitial Pneumonia pattern: differentiating connective tissue disease-associated interstitial lung disease from Idiopathic Pulmonary Fibrosis.* AJR 2018;210:307.