



Giorgia Dalpiaz

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

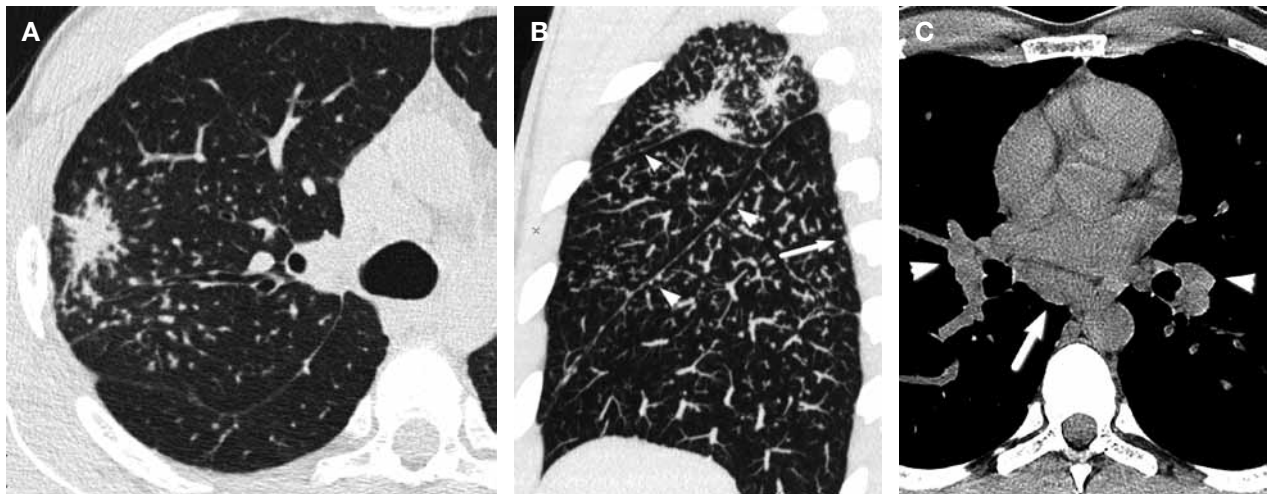
Una “galassia” sconosciuta A strange “galaxy”



Storia clinica

Paziente maschio di 35 anni, fumatore. All’RX del torace eseguito per febbre, viene segnalato un nodulo nel lobo superiore destro, persistente all’RX eseguito dopo un mese dalla fine della terapia antibiotica a largo spettro. Il paziente esegue una HRCT.

HRCT



(A, B) Nel lobo superiore destro, due noduli solidi contigui a contorni irregolari. Coesistono numerosi micronoduli nelle regioni medie e superiori. (C) Aspetto bombato del mediastino sotto carenale e degli ili.

Tips & Tricks

I due noduli solidi nel lobo superiore destro presentano contorni irregolarmente micronodulari e numerosi micronoduli satelliti. Tale aspetto viene definito “galaxy sign”, descritto nella sarcoidosi e nella TB.

In presenza di un pattern micronodulare, per definirne la distribuzione (random, centrolobulare o perilinfatica) e quindi orientarsi nella possibile diagnosi, guarda sempre la marginocostale periferica (Figura B, freccia) ma in particolare le scissure! (Figura B, punte di frecce) perché rappresentano un repere importante: a tale livello risulta infatti più facile riconoscere eventuali micronoduli! Se i noduli sono “avidì di pleura”, come nel caso del nostro paziente, essi sono perilinfatici. Nota anche come essi siano visibili lungo la parete di un bronco (Figura 1A).

Non rinunciare mai ad uno sguardo al mediastino, anche se l’indagine è senza MdC. Nota come si evidenzino dei linfonodi lievemente ingranditi sotto forma di aspetto bombato del mediastino sotto carenale (Figura 1C freccia) e degli ili (Figura 1C punte di frecce).

Diagnosi radiologica

La presenza del galaxy sign e di micronoduli perilinfatici prevalenti nei due terzi superiori, unitamente a linfonomegalie ilo-mediastiniche simmetriche, rende il quadro suggestivo per sarcoidosi.

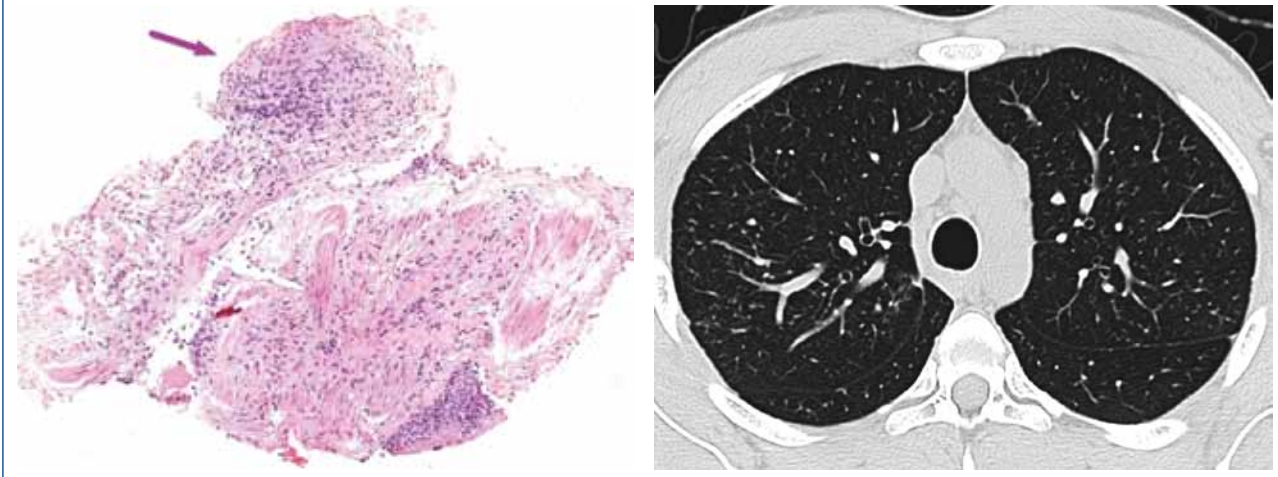


• Aikins A. *Galaxy sign*. J Thorac Imaging 2012;27:W164.

Ulteriori indagini e decorso clinico

Per conferma biotipica il paziente viene sottoposto a biopsia transbronchiale a livello del lobo superiore destro (vedi immagine sottostante). Diagnosi finale: sarcoidosi polmonare in stadio II. Evoluzione: guarigione clinico-radiologica spontanea (vedi HRCT sottostante).

Biopsia transbronchiale e HRCT di controllo



Biopsia transbronchiale: parete bronchiale con microgranuloma sotto forma di nodulo-epitelioide non necrotizzante a margini netti (freccia); coesiste minima flogosi.

Cortesia di Alessandra Cancellieri, Rocco Trisolini e Marco Patelli, Bologna.

L'HRCT eseguita dopo 6 mesi, dimostra la pressoché totale risoluzione del quadro; persistono solo sporadici micronoduli subpleurici lungo la marginocostale periferica destra.

MEMORANDUM

- Il **segno della Galassia (Galaxy sign)** è stato descritto per la prima volta nel 2002 dall'Autore giapponese Nakatsu M. sulla rivista radiologica AJR in pazienti affetti da sarcoidosi. Molti casi erano associati a linfadenomegalie mediastiniche ed ilari. Nel 2005, sulla stessa rivista, un Autore sud coreano, Heo JN, descrisse tale segno anche in pazienti affetti da TB attiva. Entrambe malattie granulomatose.
- **Patogenesi:** il segno della galassia si realizza per coalescenza di granulomi realizzando la comparsa di un macronodulo. I granulomi diventano meno concentrati nella periferia della lesione, giustificando i contorni irregolarmente micronodulari e micronoduli satelliti identificabili singolarmente in HRCT. Tale aspetto complessivamente ricorda una galassia.
- **Sarcoidosi versus TB.** Il galaxy sign è un segno di benignità, descritto in letteratura solo nella sarcoidosi e nella TB. In entrambi tali condizioni, i macronoduli del galaxy sign spesso si localizzano nei lobi superiori. Per la diagnosi differenziale risulta utile ricercare il numero di foci di galaxy sign e la presenza di segni associati. Nella sarcoidosi, i foci di galaxy sign sono spesso multipli, talora contigui; i segni associati sono rappresentati dai micronoduli perilinfatici e dalle linfadenomegalie ilo-mediastiniche. Nella TB, i foci di galaxy sign sono più spesso singoli; i segni associati possono essere rappresentati dalla presenza di escavazioni espressione di necrosi e dal "tree in bud", espressione di bronchiolite.
- **Mimiker: neoplasia.** Un macronodulo del galaxy sign può simulare un processo espansivo soprattutto per la presenza di contorni irregolari. Un'attenta osservazione, dimostra tuttavia che i contorni non siano "spiculati" bensì irregolarmente micronodulari! La presenza di linfadenomegalie mediastiniche ed ilari bilaterali, spesso associate al galaxy sign, è di grande aiuto nell'ipotizzare la corretta diagnosi. L'eventuale presenza di calcificazioni nei linfonodi rappresenta un ulteriore dato che orienta verso una causa non neoplastica.
- **Mimiker: agglomerato fibrotico.** Un macronodulo del galaxy sign può simulare un agglomerato fibrotico, in particolare nei pazienti affetti da silicosi. In questi pazienti tuttavia coesistono significativi segni di fibrosi con distorsione dell'architettura, bronchiectasie da trazione, enfisema para-cicatriziale.



- Nakatsu M. *Large coalescent parenchymal nodules in pulmonary sarcoidosis: "sarcoid galaxy" sign.* AJR 2002;178:1389.
- Heo JN. *Pulmonary tuberculosis: another disease showing clusters of small nodules.* AJR 2005;184:639.