



Giorgia Dalpiaz

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

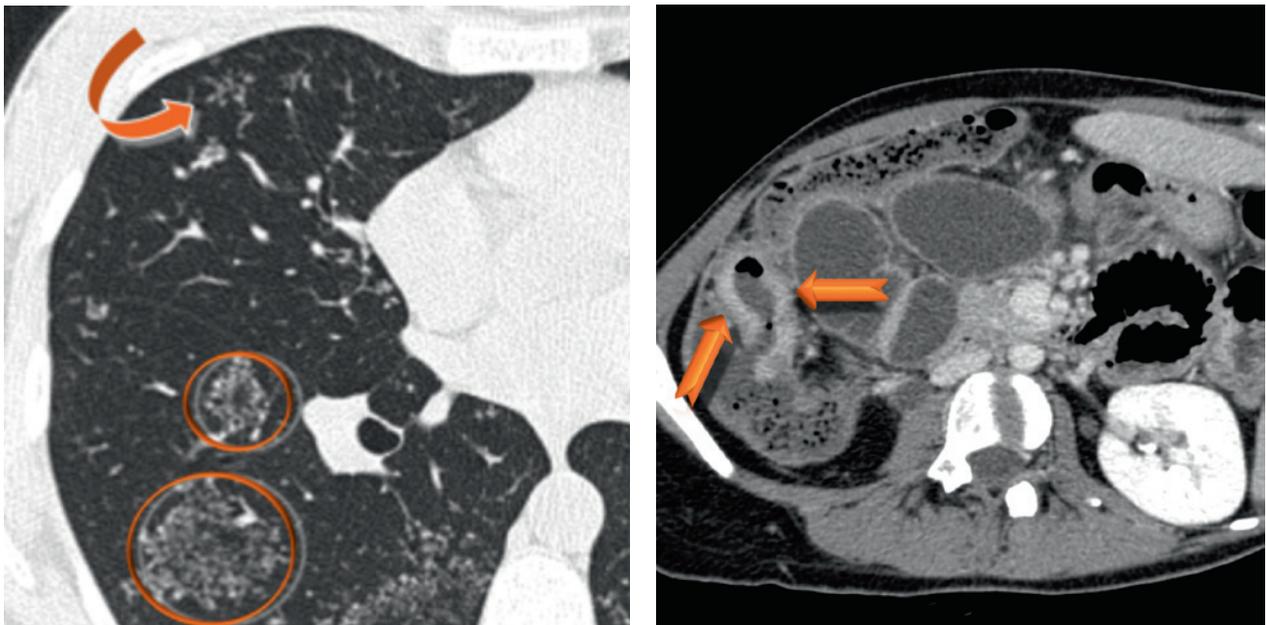
Come i semi del melograno As the pomegranate seeds



Storia clinica

Donna caucasica di 30 anni. Comparsa post-partum di febbre, dolore addominale nel quadrante inferiore destro e alvo irregolare da vari mesi sospetti per Morbo di Crohn. La colonscopia ha mostrato una stenosi dell'ileo terminale e della valvola ileocecale. Esegue RX del Torace in cui vengono segnalati micronoduli diffusi. Esegue HRCT e TC addominale con MdC.

HRCT & TC addominale con MdC



Cortesìa del Dr. Luciano Cardinale, Dipartimento di Radiologia, Ospedale San Luigi Gonzaga, Orbassano - Torino

Tips & Tricks

Nell'HRCT nota come i micronoduli parenchimali tendano a raggrupparsi formando dei clusters a morfologia rotondeggiante (○). Questo aspetto nella recente letteratura viene definito "sarcoid" cluster sign. Tale segno è descritto in sole due malattie granulomatosi: sarcoidosi e tubercolosi.

Per poter definire quale delle due condizioni (sarcoidosi vs TB) sia la malattia responsabile del quadro della nostra paziente, bisogna andare alla ricerca di altri segni parenchimali associati ed eventuali linfonodi ilo-mediastinici. Nella HRCT della nostra paziente si associano minimi aspetti tipo "albero in fiore" (tree-in-bud) (🌿), espressione di bronchiolite cellulata, spesso presente nella TB. Guarda inoltre la scissura e la marginocostale periferica e nota che NON sono visibili noduli perilinfatici ("avidì di pleura") tipici della sarcoidosi.

Mediante finestra per mediastino non erano inoltre presenti linfonodi in sede ilo-mediastinica rendendo quindi poco probabile la diagnosi di sarcoidosi.

La TC addominale con MdC evidenzia aspetti patologici a livello dell'ultima ansa ileale (⇒) con associata ectasia di multiple anse intestinali del piccolo intestino. La localizzazione intestinale è rara nella TB e ancor più nella sarcoidosi. La malattia che spesso colpisce l'intestino è il Morbo di Crohn coinvolgendo a tratti il piccolo intestino ma raramente la valvola ileo-cecale.

Diagnosi radiologica

Il “**sarcoid cluster sign**” associato ad aspetti tipo “albero in fiore”, unitamente all'assenza di noduli perilinfatici (“avidità di pleura”) e alla mancanza di linfadenomegalie ilo-mediastiniche, favorisce la diagnosi di TB rendendo poco probabile quella di sarcoidosi. Il quadro di TC addominale non è patognomonico tuttavia può essere considerato sospetto per associata localizzazione intestinale di tubercolosi.



- Marchiori E. *Atypical distribution of small nodules on high resolution CT studies: patterns and differentials*. Respir Med 2011;105:1263.
- Dalpiaz G, Cancellieri A. *Nodular Pattern in Atlas of Diffuse lung diseases: a multidisciplinary approach*. Springer, in press.

Ulteriori indagini e decorso clinico

Test microbiologici e colturali del broncoaspirato e l'istologia sui campioni intestinali chirurgici, sono risultati positivi per TB. Netto miglioramento clinico-laboratoristico dopo 3 mesi di terapia antitubercolare.

MEMORANDUM

- Il “**sarcoid**” **cluster sign** corrisponde a micronoduli con distribuzione atipica sotto forma di grappoli (clusters) che possono presentare morfologia rotondeggiante o allungata. I noduli sono vicini l'uno all'altro ma non confluenti. Tale segno è stato descritto per la prima volta da Ortega et al. nel 2009 in pazienti affetti da sarcoidosi. Marchiori et al. nel 2010 e Cardinale et al. nel 2015 hanno descritto risultati simili in pazienti con tubercolosi.
- “**Sarcoid**” **cluster sign: sarcoidosi vs TB**. Poiché il “sarcoid” cluster sign può essere presente sia nella Sarcoidosi sia nella TB, per la diagnosi differenziale radiologica di tali due malattie granulomatose, risulta cruciale la ricerca di altri segni TC spesso associati, ed in particolare la distribuzione delle lesioni, la presenza di segni parenchimali associati e l'eventuale coesistenza di segni non-parenchimali (vedi tabella sottostante). La localizzazione intestinale è rara in entrambe le condizioni: nella TB più spesso a livello della valvola ileo-cecale (zona ricca di tessuto linfatico); nella sarcoidosi più spesso a livello dello stomaco o del duodeno.
- **TB intestinale vs Morbo di Crohn**. I casi di TB intestinale sono rari e sono causati principalmente da *Mycobacterium tuberculosis* e in misura minore dal *Mycobacterium bovis*. Il morbo di Crohn è una malattia infiammatoria idiopatica che spesso coinvolge il piccolo intestino. Sia la TB che il Crohn sono malattie granulomatose croniche con similitudini che rendono la differenziazione difficile. La regione ileo-cecale è il sito più spesso coinvolto nella TB intestinale; nel Crohn invece il coinvolgimento della regione ileo-cecale non è presente ma in genere coinvolge altri tratti dell'ileo in maniera multifocale.

Malattie con “sarcoid” cluster sign	Distribuzione	Segni parenchimali associati	Segni non-parenchimali
TB	Lobi superiori e segmenti apicali degli inferiori	Frequenti noduli/ addensamenti cavitati, “tree-in-bud”	Possibili linfadenomegalie mediastiniche, anche necrotiche
Sarcoidosi	Regioni medio-superiori	Noduli perilinfatici (“avidità di pleura”)	Frequenti linfadenomegalie ilari e mediastiniche



- Ortega I. *The “sarcoid cluster sign”. A new sign in high resolution chest CT*. Radiologia 2009;51:495.
- Cardinale L. *A new variant of “Sarcoid cluster sign”...but in tuberculosis*. Journal of the Belgian Society of Radiology 2015;99:89.
- Burrill J. *Tuberculosis: a radiologic review*. Radiographics 2007;27:1255.
- Palmucci S, Vancheri C. *Clinical and radiological features of extra-pulmonary sarcoidosis: a pictorial essay*. Insights Imaging 2016;7:571.