

Caso clinico / Case report

Polmonite COVID-19: *pattern* a esordio nodulare in paziente asintomatico

COVID-19 pneumonia: nodular onset pattern
in asymptomatic patient

Antonella Serafini^{1,2}, Patrizia Zoccali¹, Elisa Trucco¹, Francesco Balbi¹, Laura Wrzy¹,
Ilaria Pulzato³

¹ SC Pneumologia-Ospedale Civile Imperia; ² GdS Pneumopatie Infiltrative Diffuse e
Patologia del Circolo Polmonare; ³ SC Radiologia-Ospedale Civile, Imperia

Riassunto

I modelli di presentazione radiologica delle polmoniti virali aiutano a differenziare i patogeni, compresi i *pattern* dei nuovi virus recentemente identificati, tra cui il Coronavirus della sindrome respiratoria mediorientale (MERS) sino al virus SARS-CoV-2. Numerosi studi pubblicati nelle varie fasi della attuale pandemia sottolineano come la tomografia computerizzata (TC) con opacità parenchimali subsolide e consolidazioni coesistenti nello stesso lobo o coinvolgimento di tutti i lobi rappresentino le manifestazioni più frequenti dell'infezione; più raramente noduli parenchimali, versamento pleurico, linfadenopatie. La TC costituisce un utile test diagnostico sia per i *pattern* di presentazione tipici sia nelle forme infrequenti, come nel caso clinico.

Parole chiave: TC torace, noduli bilaterali

Summary

The radiological appearance of viral pneumonia may help in narrowing the differential diagnosis also for patterns including the Middle East Respiratory Syndrome coronavirus (MERS) and the SARS-CoV-2 virus. Several studies published in the various phases of the current pandemic highlighted that computer tomography (CT) of the chest characterized by ground glass opacity (GGN) and/or consolidations in the same lobe, involvement of all lung lobes, seldom presence of nodules, effusion pleural, and lymphadenopathy are typical of such infections. CT represents a useful diagnostic test for both typical presentation patterns and infrequent forms, as evidenced by this clinical case.

Key words: chest CT, bilateral nodular pattern

Introduzione

I noduli a vetro smerigliato (GGN) sono reperti radiologici non specifici che si presentano alla tomografia computerizzata (TC) come opacità parenchimali subsolide che permettono di identificare le diramazioni vascolari e bronchiali sottostanti; sono classificati come noduli a vetro smerigliato puri (pGGN) o noduli a vetro smerigliato misti (mGGN) in base all'assenza o alla presenza di componente solida¹. I *pattern* radiologici di presentazione delle infezioni virali a carico delle basse vie respiratorie sono differenti, possono essere classificati in relazione ai ceppi virali ma si sovrappongono a quelli di altre condizioni infettive e infiammatorie non virali²: le consolidazioni parenchimali con broncogramma aereo caratterizzano con maggiore frequenza le infezioni batteriche rispetto alle infezioni virali³. Sebbene non sia possibile ottenere una diagnosi definitiva sulla base del solo *imaging*, il riconoscimento dei modelli di presentazione della polmonite

Ricevuto/received: 25/07/2022
Accettato/accepted: 21/09/2022

Corrispondenza

Antonella Serafini
SC Pneumologia, Ospedale Civile, via S. Agata 75,
18100 Imperia
antonella.serafini123@gmail.com

Conflitto di interessi

Gi autori dichiarano di non avere nessun conflitto di interesse con l'argomento trattato nell'articolo.

Come citare questo articolo: Serafini A, Zoccali P, Trucco E, et al. Polmonite COVID-19: *pattern* a esordio nodulare in paziente asintomatico. Rassegna di Patologia dell'Apparato Respiratorio 2022;37:195-197. <https://doi.org/10.36166/2531-4920-642>

© Copyright by Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri – Italian Thoracic Society (AIPO – ITS)



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

virale può aiutare a differenziare i patogeni virali, riducendo così l'uso di antibiotici. Recentemente, sono stati identificati nuovi virus associati a recenti focolai, tra cui il Coronavirus della sindrome respiratoria mediorientale (MERS), con le relative descrizioni di *imaging* radiologico². Anche per il virus SARS-CoV-2 l'*imaging* TC del torace è stato proposto quale utile strumento diagnostico, come evidenziato dai numerosi studi pubblicati nelle varie fasi della pandemia⁴.

I segni dell'infezione SARS-CoV-2 documentati alla TC toracica sono caratterizzati da "opacità a tipo *ground glass*" (GGO) a distribuzione subpleurica e peribroncovasale; con l'evoluzione dell'infezione le aree di GGO vengono sostituite da consolidazioni coesistenti nello stesso lobo fino al coinvolgimento di tutti i lobi polmonari. Il versamento pleurico e le linfadenomegalie rappresentano segni rari e aspecifici alla diagnosi, più frequente negli stadi più evoluti di malattia per possibile coinfezione.

Quando viene eseguita una TC del torace nella diagnosi e nel trattamento della polmonite da malattia COVID-19, è necessario valutare le principali diagnosi differenziali delle polmoniti infettive, in particolare nei pazienti immunodepressi (ad esempio: polmonite da pneumocistis Jirovecii) e le patologie non infettive quali le manifestazioni polmonari della sarcoidosi nella sua forma atipica, la tossicità da farmaci, la polmonite da ipersensibilità, il danno alveolare acuto (DAD), l'edema polmonare acuto⁵.

Presentiamo il caso clinico di un giovane uomo di anni 23, non vaccinato verso SARS-CoV-2 cui, a fronte di comparsa di febbre durante degenza e in assenza di sintomatologia respiratoria, le conoscenze acquisite sui differenti *pattern* di presentazione dell'*imaging* radiologica hanno permesso di diagnosticare precocemente un quadro di polmonite COVID-19 bilaterale a *pattern* nodulare GGO, confermato dal RT-PCR test, e di poter impostare il più adeguato protocollo terapeutico.

Caso clinico

Giovane uomo di 23 anni, affetto da psicosi da innesto in oligofrenia, più volte ricoverato in ambito psichiatrico e più volte ospite di residenze comunitarie, è accompagnato in pronto soccorso proveniente dalla propria abitazione per ulteriore episodio di disturbo dell'umore con spunto di aggressività e ricoverato presso il Servizio Psichiatrico di Diagnosi e Cura, a negatività del test molecolare *Real Time-PCR* (RT-PCR) verso SARS-CoV-2. Il paziente non è vaccinato verso SARS-CoV-2. Durante la degenza comparsa di febbre (38°). Asintomatico dal punto di vista respiratorio per tosse e dispnea. L'esame obiettivo del torace non ha evidenzia-



Figura 1. Rx torace. Sfumate opacità bilaterali a vetro smerigliato in parte confluenti, non versamento pleurico bilateralmente.

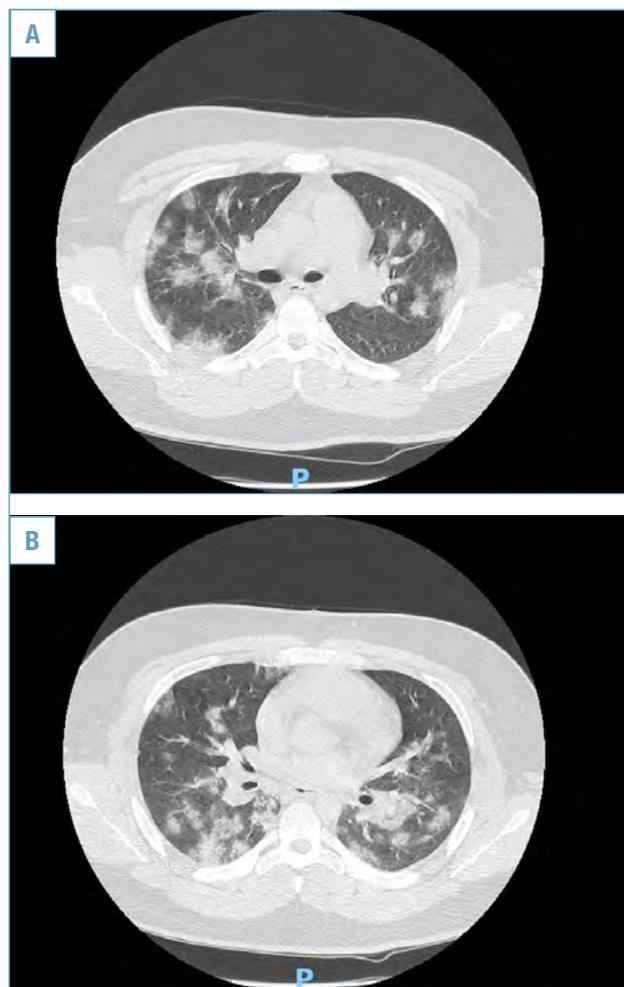


Figura 2. HRTC torace. Opacità parenchimali a vetro smerigliato a distribuzione peribroncovasale e subpleurica compatibili con polmonite bilaterale acuta virale COVID-19. Non versamento pleurico né linfadenomegalie.

to all'auscultazione la presenza di rumori patologici. La radiografia del torace (Fig. 1) evidenzia "Sfumate opacità bilaterali a vetro smerigliato in parte confluenti, non versamento pleurico bilateralmente" e scansioni differenti della TC del torace (Fig. 2A, B) segnalano "Opacità parenchimali a vetro smerigliato a distribuzione peribroncovasale e subpleurica compatibili con polmonite bilaterale acuta virale COVID-19. Non versamento pleurico né linfadenomegalie". La sindrome laboratoristica evidenzia modesta insufficienza respiratoria (saturazione dell'Hb in aria ambiente = 94%), conta leucocitaria nella norma (4,90 – range 3,60-10,0/uL) così come la quota linfocitaria (1,36 – range 0,70-4,00/uL), minima alterazione della PCR (2,14 mg/dl) e una severa alterazione delle citochine infiammatorie (IL-6 = 53,10 pico gr/ml). Il valore del D-Dimero è nella norma. La positività del tampone molecolare RT-PCR per SARS-CoV-2 completa il percorso diagnostico.

Discussione

All'inizio della pandemia, l'uso dell'*imaging*, in particolare la radiografia e la tomografia computerizzata del torace (TC), erano utilizzati principalmente come diagnostica e *screening* strumentale per il COVID-19 poiché lo sviluppo del test molecolare RT-PCR su tampone nasofaringeo era ancora in divenire e la disponibilità di questo test non era ampiamente diffusa. L'*imaging* TC del torace ha infatti un'elevata sensibilità per la diagnosi di COVID-19 ed è stato utilizzato come strumento di *screening* primario alternativo per COVID-19 in aree di grave epidemia⁶. Vari studi e report confermano infatti che l'*imaging* toracico può essere un modo efficace per diagnosticare l'infezione da SARS-CoV-2, nelle fasi precoci di malattia anche se il paziente è asintomatico¹.

Il precoce interessamento parenchimale si esprime con opacità parenchimali subsolide con distribuzione subpleurica; meno frequenti sono i noduli sub-solidi con distribuzione random, tipici di interessamento bronchiolitico acuto. La RT-PCR rimane necessaria per la conferma finale della diagnosi ma in caso di negatività a un primo esame se le caratteristiche della TC sono suggestive per polmonite da SARS-CoV-2, anche a clinica silente ed esami laboratoristici nella norma, come nel caso indicato, il test deve essere ripetuto per esprimere una diagnosi circostanziata.

Bibliografia

- 1 Xin Wang, Manqi Wu, Haifeng Shen, et al. Comparison of clinical and pathological characteristics between extremely multiple GGNs and single GGNs. *Front Oncol* 2021;11:725475. <https://doi.org/10.3389/fonc.2021.725475>
- 2 Koo HJ, Lim S, Choe J, et al. Radiographic and CT features of viral pneumonia. *Radiographics* 2018;38:719-739. <https://doi.org/10.1148/rg.2018170048>
- 3 Miller WT, Mickus TJ, Barbosa E Jr, et al. CT of viral lower respiratory tract infections in adults: comparison among viral organisms and between viral and bacterial infections. *AJR Am J Roentgenol* 2011;197:1088-1095. <https://doi.org/10.2214/AJR.11.6501>
- 4 Nabavi S, Ejmalian A, Moghaddam ME, et al. Medical imaging and computational image analysis in COVID-19 diagnosis: a review. *Comput Biol Med* 2021;135:104605. <https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2021.104605>. Epub 2021 Jun 23.
- 5 Weerakkody Y, Altadill A. Diffuse ground-glass nodules. *Radiopaedia*.org. <https://doi.org/10.53347/rld-21205>
- 6 Bollineni VR, Nieboer KH, Döring S, et al. The role of CT *imaging* for management of COVID-19 in epidemic area: early experience from a University Hospital. *Insights Imaging*. 2021;12:10. <https://doi.org/10.1186/s13244-020-00957-5>