



## Utilizzo della Diagnostica per Immagini nei pazienti Covid 19

Dai dati emersi sui pazienti cinesi affetti da Covid-19 si evince che all'esordio i sintomi più frequenti sono febbre in circa il 90% di casi e tosse circa nel 70% dei casi. La diarrea non è comune circa 4% dei casi [1]. Il periodo di incubazione medio è 5 gg [1,2]. La linfocitopenia è presente nell'80% circa dei pazienti al momento del ricovero. La durata mediana del ricovero è circa 13 giorni [3]. Il 5% circa di questi pazienti necessita cure intensive. La maggior parte dei pazienti riceve la diagnosi di polmonite (90% circa) all'ingresso in pronto soccorso, nella minoranza dei casi evolve in ARDS (5% circa) e shock (1,1%) [3].

Gli uomini sono più colpiti da Covid-19 (60% circa) e il tasso di mortalità raggiunge il 7% [2-3].

Riassumendo i principali dati clinici dei pazienti affetti da Covid-19 sono febbre (90% circa), tosse (70% circa), mialgia o affaticamento (35% circa), espettorazione (30% circa), dispnea (22% circa). I sintomi minori comprendono mal di testa o vertigini (12% circa) diarrea (4% circa) e nausea e vomito (4% circa) [2]. Agli esami di laboratorio i riscontri più comuni sono linfocitopenia (65% circa), aumento della CRP (45% circa), aumento di LDH (29% circa) e la leucocitopenia (30% circa) tutti dati coerenti con l'infezione da virus respiratorio.

In questo scenario l'Imaging radiologico può dare il suo contributo.

La TC torace senza mdc può mostrare i reperti più caratteristici [4]. Le opacità bilaterali "a vetro smerigliato" sono il reperto radiologico più comune (circa il 60%) [1].

L'esame RX del torace, anche in clinostatismo, pur non offrendo reperti altamente specifici, consente un primo inquadramento dei pazienti, soprattutto in pronto soccorso, e può indirizzare la diagnosi differenziale verso altre possibili cause di impegno parenchimale polmonare, diverse dall'infezione da Covid-19. Inoltre l'esame RX torace al letto del paziente, nei ricoverati in degenza e in terapia intensiva, è un valido strumento per il monitoraggio evolutivo della polmonite [5-6].

L'ecografia del torace (POCUS – Point-Of-Care UltraSound), eseguita dagli intensivisti al letto del paziente, può rappresentare uno strumento di monitoraggio anche per valutare l'efficacia delle manovre di pronosupinazione [7-8]. In questo senso l'applicazione sistematica della POCUS può ridurre l'utilizzo delle risorse dell'Imaging diagnostico, riducendo anche il personale esposto al pericolo di contagio e aiutare ad ottimizzare le terapie soprattutto nei pazienti critici [9].

L'ecografia dell'addome non è raccomandata; l'esame non ha evidenze di utilità in questi pazienti, poiché la sintomatologia è sostanzialmente respiratoria. Anche altri utilizzi dell'ecografia (tessuti molli, organi superficiali, ECD), non presentano alcuna indicazione.

Peraltro l'esame ecografico obbliga a un contatto prolungato tra operatore e paziente, e ha quindi una serie di controindicazioni.

In primo luogo, come qualsiasi procedura eseguita su pazienti in isolamento, rischia di ridurre l'efficacia dell'isolamento stesso, motivo per cui le procedure devono essere limitate a quelle essenziali.

Inoltre l'utilizzo del materiale atto a prevenire la trasmissione del patogeno dal paziente infetto (e.g DPI) ai sanitari, fa parte di tutte quelle risorse che devono essere utilizzate con misura.

Non ultimo, l'esposizione del personale sanitario, al fine di impedirne il contagio, va limitata alle sole operazioni indispensabili.



### **Bibliografia essenziale**

1. Jiang F, Deng L, Zhang L, Cai Y, Cheung CW, Xia Z. Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 ( COVID-19 ). 2020;2019.
2. Li L-Q, Huang T, Wang Y-Q, Wang Z-P, Liang Y, Huang T-B, et al. 2019 Novel Coronavirus Patients' Clinical Characteristics, Discharge Rate and Fatality Rate of Meta-Analysis. *J Med Virol* 2020;(3):0–2.
3. Guan W-J, Ni Z-Y, Hu Y, Liang W-H, Ou C-Q, He J-X, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;1–13.
4. Dai W, Zhang H, Yu J, Xu H, Chen H, Luo S, et al. CT Imaging and Differential Diagnosis of COVID-19. *Can Assoc Radiol J* [Internet]. 2020;084653712091303.
5. Porté F, Basit R, Howlett D. Imaging in the intensive care unit. *Surg* [Internet]. 2009;27(11):496–9.
6. Suh RD, Genshaft SJ, Kirsch J, Kanne JP, Chung JH, Donnelly EF, et al. ACR Appropriateness Criteria® Intensive Care Unit Patients. *J Thorac Imaging* [Internet]. 2015;30(6):W63–5.
7. Peng QY, Wang XT, Zhang LN, Critical C, Ultrasound C, Group S. Findings of lung ultrasonography of novel corona virus pneumonia during the 2019 – 2020 epidemic. *Intensive Care Med* [Internet]. 2020;(87):6–7.
8. See KC, Ong V, Tan YL, Sahagun J, Taculod J. Chest radiography versus lung ultrasound for identification of acute respiratory distress syndrome: A retrospective observational study. *Crit Care*. 2018;22(1):1–9.
9. Pontet J, Yic C, Díaz-Gómez JL, Rodriguez P, Sviridenko I, Méndez D, et al. Impact of an ultrasound-driven diagnostic protocol at early intensive-care stay: a randomized-controlled trial. *Ultrasound J* 2019;11:24 <https://doi.org/10.1186/s13089-019-0139-2>