

Dinamica della carica virale nei pazienti con infezione da SARS-CoV-2

Thomas Glück, MD .

Recensione degli articoli di : Zheng S et al. BMJ 2020, 21 aprile e La Scola B et al. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2020, 21 aprile

NEJM Journal Watch Informing Practice 27 Maggio 2020

I pazienti con COVID-19 grave rilasciano virus più a lungo e con un numero di copie più elevato.

Fino ad oggi, si sapeva poco sulle dinamiche virali durante l'infezione COVID-19 e su come si collegano al decorso clinico e all'infettività dei pazienti. Due recenti indagini hanno fatto luce su questo problema.

Ricercatori cinesi hanno misurato l'RNA SARS-CoV-2 in campioni seriali (1846 respiratorio, 842 feci, 629 siero) di 96 pazienti (età media, 55 anni) ricoverati per COVID-19 tra il 19 gennaio e il 15 febbraio 2020. Ventidue pazienti aveva una malattia lieve e 74 avevano una malattia grave (30 dei 74 erano gravemente malati). I campioni respiratori erano positivi nel 95% dei pazienti nella prima settimana dopo l'insorgenza dei sintomi e nel 54% nella quarta settimana e successivamente erano negativi in tutti i pazienti. I pazienti con malattia lieve hanno avuto campioni respiratori positivi per una mediana di 14 giorni, con il più alto numero di copie nella prima e nella seconda settimana dopo l'insorgenza dei sintomi, mentre i pazienti con malattia grave hanno diffuso virus per una mediana di 21 giorni, con titoli virali elevati nella terza e quarta settimana. Il numero di copie virali nelle feci o nel siero era inferiore, rilevabile per 22 e 16 giorni, rispettivamente, e non correlato alla gravità della malattia. Tra i pazienti con malattia grave, il sesso maschile, età superiore ai 60 anni e il trattamento con corticosteroidi per più di 10 giorni sono stati associati a una più lunga diffusione virale.

Ricercatori francesi hanno sottoposto 183 campioni respiratori, raccolti da 155 pazienti tra il 27 febbraio e il 12 marzo 2020, alla coltura virale su cellule Vero e alla reazione quantitativa a catena della polimerasi per trascrizione inversa (RT-PCR); 129 campioni contenevano virus infettivi. Tutti i campioni positivi alla PCR con valori di soglia del ciclo (Ct = Cycle threshold) compresi tra 13 e 17 erano anche positivi alla coltura. Le percentuali di colture positive da campioni con valori di Ct più alti (cioè concentrazioni di RNA virali più basse) sono diminuite progressivamente al 12,5% a una Ct di 33. Nessuno dei sette campioni con Ct di 34 o superiore era positivo alla coltura.

La diffusione di SARS-CoV-2 sembra durare più a lungo nei pazienti con malattia grave, in quelli con trattamento con corticosteroidi, negli individui più anziani e negli uomini. Inoltre, RT-PCR quantitativa e infettività sembrano essere strettamente collegate. Questa informazione è utile quando si considera l'interruzione dell'isolamento nei pazienti che si stanno riprendendo da COVID-19. Sfortunatamente, gli autori non hanno studiato l'associazione tra infettività e tempo dall'insorgenza dei sintomi. Tali dati sono attesi con urgenza.

A cura di Marco Cambielli