

OPUSCOLO INFORMATIVO COVID-19

La COVID-19^[1] (acronimo dell'inglese COroNaVirus Disease 19), o malattia respiratoria acuta da SARS-CoV-2 (dall'inglese Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, nome del virus) o più semplicemente malattia da coronavirus 2019, è una malattia infettiva respiratoria causata dal virus denominato SARS-CoV-2 appartenente alla famiglia dei coronavirus. I primi casi sono stati riscontrati durante la pandemia di COVID-19 del 2019-2020.^[2]

Una persona infetta può presentare sintomi dopo un periodo di incubazione che può variare tra 2 e 14 giorni circa (raramente ci sono stati casi di 29 giorni), durante i quali può comunque essere contagiosa.^{[3][4]} Per limitarne la trasmissione devono essere prese precauzioni, come adottare un'accurata igiene personale, lavarsi frequentemente le mani e indossare mascherine.^[5] Coloro che ritengono di essere infetti devono rimanere in quarantena, indossare una mascherina chirurgica e chiamare immediatamente un medico al fine di ricevere appropriate indicazioni.^{[6][7]}

Il coronavirus colpisce principalmente il tratto respiratorio inferiore e provoca una serie di sintomi descritti come simil-influenzali,^{[8][7]} tra cui febbre, tosse, respiro corto, dolore ai muscoli, stanchezza e disturbi gastrointestinali quali la diarrea^[9]; nei casi più gravi può verificarsi una polmonite, una sindrome da distress respiratorio acuto, sepsi e shock settico, fino ad arrivare al decesso del paziente. Non esiste un vaccino o un trattamento specifico per questa malattia.^[8] Attualmente il trattamento consiste nell'isolare il paziente e nel gestire i sintomi clinici.^{[8][10]}

La malattia venne identificata per la prima volta nei primi giorni del 2020 dalle autorità sanitarie della città di Wuhan, capitale della provincia di Hubei in Cina, tra i pazienti che avevano sviluppato una polmonite senza una causa chiara.

Intorno a metà dicembre 2019, le autorità sanitarie della città di Wuhan in Cina (circa 11 milioni di abitanti), riscontrarono i primi casi di pazienti che mostravano i sintomi di una "polmonite di causa sconosciuta"; questo primo gruppo di malati era in qualche modo collegato al locale mercato del pesce, costituito da circa un migliaio di bancarelle su cui si vendevano anche polli, fagiani, pipistrelli, marmotte, serpenti, cervi macchiati e organi di conigli oltre ad altri animali selvatici. Fin da subito venne ipotizzato che si trattasse di un nuovo coronavirus proveniente da una fonte animale (una zoonosi).^{[11][12][13][14]}

Il ceppo responsabile della pandemia è stato identificato nei primi giorni di gennaio 2020 e designato SARS-CoV-2 o "Nuovo Coronavirus di Wuhan", mentre il suo genoma è stato pubblicato il 10 gennaio.^[15] L'11 febbraio 2020 l'OMS ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata COVID-19.

A marzo 2020 il tasso di mortalità e di morbilità dovuti alla malattia non sono ancora ben chiari; mentre nel corso dell'attuale pandemia la mortalità tende a cambiare nel tempo, la percentuale di infezioni che progrediscono verso una malattia diagnosticabile rimane ancora non definita.^{[16][17]} Tuttavia, la ricerca preliminare sulla COVID-19 ha rilevato un tasso di letalità compreso tra il 9% e il 11%^[18] e, nel gennaio 2020, l'OMS ha suggerito che questo valore potesse essere di circa il 3%.^[19] Uno studio effettuato su 55 casi fatali ha rilevato che le prime stime sulla letalità potrebbero essere troppo elevate poiché non sono state prese in considerazione le infezioni asintomatiche stimando, dunque, un tasso di letalità (la mortalità tra gli infetti) compreso tra lo 0,8% includendo i portatori asintomatici e il 18% includendo solo i casi sintomatici della provincia di Hubei.^[20]

Al giorno 11 aprile, sono stati confermati 1.714.014 contagi, con 103.772 decessi e 388.577 guarigioni.^[21]

Infezioni sono state segnalate in gran parte del mondo occidentale e in Asia, principalmente in coloro che provenivano dalla Cina continentale, con trasmissione riscontrata anche in Germania, Francia, Italia, Hong Kong, Vietnam, Thailandia, Singapore, Giappone, Corea del Sud, Australia. I decessi sono stati segnalati nella Cina continentale, nelle Filippine, e a Hong Kong. A partire dall'11 febbraio 2020, solo la Cina continentale è elencata come un'area con trasmissione di comunità in corso.^[22]

La malattia è causata dal virus denominato SARS-CoV-2, appartenente alla famiglia dei coronavirus. Si ritiene che questo sia di origine zoonotica, ma attualmente (febbraio 2020) la modalità di trasmissione predominante è fra uomo e uomo, generalmente attraverso goccioline respiratorie (droplet) che le persone emettono starnutando o tossendo, e che in seguito vengono ispirate.^[8]

Sebbene non siano ancora del tutto chiare le modalità di trasmissione del virus è stato confermato che è in grado di passare da uomo a uomo. Un funzionario della sanità pubblica nello stato di Washington negli Stati Uniti ha osservato che i coronavirus vengono trasmessi principalmente "attraverso uno stretto contatto con un altro individuo, in particolare tossendo e starnutando su qualcun altro che si trova entro un raggio di circa 1-2 metri da quella persona".^[24] Si ritiene, infatti, che nella maggior parte dei casi la diffusione tra persone avvenga attraverso le goccioline respiratorie emesse da un individuo infetto mediante tosse o starnuti che, successivamente, vengono inalate da un soggetto sano che si trovi nelle vicinanze. È possibile infettarsi anche dopo aver toccato superfici od oggetti ove sia presente il virus, portando poi le mani verso la propria bocca o verso il naso o gli occhi.^[25] Il virus, in condizioni ideali, può infatti persistere su diverse superfici per ore o giorni.^{[26][27]}

Sebbene i virus respiratori siano trasmissibili solitamente quando il soggetto malato presenta anche i sintomi, sembrerebbe che il SARS-CoV-2 possa diffondersi anche in occasione di un contatto ravvicinato con un paziente asintomatico.^{[25][28]} Si stima che il tasso netto di riproduzione della trasmissione del virus da uomo a uomo sia tra il 2,13^[29] e il 4,82^{[30][31]}. Tale valore indica il numero di altre persone a cui un paziente appena infetto possa trasmettere la malattia. Secondo quanto riferito, al 24 febbraio il nuovo coronavirus è stato finora in grado di trasmettersi in catena fino a un massimo di quattro persone.^[32]

Al 25 gennaio 2020 non è ancora stato confermato quale possa essere il serbatoio naturale del virus nella fauna selvatica e l'ospite intermedio che lo ha trasmesso agli esseri umani. È stato invece confermato che il SARS-CoV-2 riesce a entrare nella cellula umana attraverso il recettore ACE 2, come il virus SARS.^[38]

Gli esami istopatologici effettuati post mortem su campioni di tessuto polmonare hanno mostrato un danno alveolare diffuso con essudati di fibromixoidi cellulari in entrambi i polmoni. Sono stati osservati cambiamenti virali citopatici nei pneumociti. L'immagine polmonare assomigliava a quella riscontrabile nella sindrome da distress respiratorio acuto (ARDS).^[39]

Coloro che sono infetti possono risultare asintomatici o presentare alcuni sintomi come febbre, tosse o respiro corto.^{[40][41][42]} Vomito, diarrea o sintomi respiratori superiori (ad es. starnuti, naso che cola, mal di gola) sono meno frequenti.^[43] La perdita dell'olfatto (anosmia) con la conseguente alterazione del senso del gusto (disgeusia) può associarsi agli altri sintomi descritti oppure può rappresentare l'unico sintomo presente.^{[44][45]} I casi possono tuttavia progredire in peggio evolvendo in polmonite, insufficienza multiorgano, fino a portare al decesso nei soggetti più vulnerabili.^{[46][47]}

Il periodo di incubazione varia da 1 a 14 giorni con un periodo mediano stimato di incubazione tra i 5 e i 6 giorni.^{[48][49]}

Una revisione dell'Organizzazione mondiale della sanità effettuata su 55 924 casi confermati in laboratorio in Cina ha indicato i seguenti segni e sintomi tipici: febbre (87,9% dei casi), tosse secca

(67,7%), affaticamento(38,1%), produzione di espettorato (33,4%), mancanza di respiro (18,6%), mal di gola (13,9%), mal di testa (13,6%), mialgia o artralgia (14,8%), brividi (11,4%), nausea o vomito (5,0%), congestione nasale (4,8%), diarrea (3,7 %), emottisi (0,9%) e congestione congiuntivale (0,8%).^[50]

Studi successivi hanno riportato una prevalenza più alta di disturbi gastrointestinali e in particolare la diarrea.^[51] La prevalenza di questi sintomi è stata osservata in percentuali che variano dal 3% al 31% dei pazienti a seconda dello studio.^{[51][9]}

Un altro studio su 1 099 pazienti cinesi ha scoperto che le scansioni effettuate tramite tomografia computerizzata hanno mostrato un'"opacità a vetro smerigliato" nel 56% dei pazienti, ma il 18% non presentava segni radiologici. Opacità bilaterali e periferiche a vetro smerigliato sono i reperti ottenuti tramite tomografia computerizzata più tipici, inizialmente le lesioni si trovano su un polmone, ma con il progredire della malattia, le indicazioni si manifestano in entrambi i polmoni nell'88% dei pazienti.^[52]

Il 5% dei pazienti è stato ricoverato in unità di terapia intensiva, il 2,3% ha richiesto una ventilazione meccanica e l'1,4% è deceduto.^[53]

Nella maggioranza dei casi, al momento del ricovero in ospedale, i segni vitali appaiono generalmente stabili,^{[54][12][55]} mentre gli esami del sangue mostrano comunemente un basso numero di globuli bianchi (leucopenia e linfopenia).^[46]

I bambini sembrano reagire alla malattia meglio degli adulti poiché i sintomi sono generalmente più lievi, ma mancano ancora prove sufficienti.^[56]

La diagnosi viene effettuata grazie all'esecuzione di un esame di reazione a catena della polimerasi inversa in tempo reale (rRT-PCR) su campioni biologici prelevati dal paziente. Il test può essere eseguito su campioni di espettorato o di sangue.^{[60] [61][62]}

Il test, quindi, utilizza la reazione a catena della polimerasi inversa in tempo reale (rRT-PCR).^{[63][64][65]} I risultati sono generalmente disponibili entro poche ore o, al massimo, giorni.^{[66][67][68][69]}

L'OMS ha pubblicato diversi protocolli di test per il SARS-CoV-2.^{[70][59]} Gli scienziati cinesi sono stati in grado di isolare un ceppo del coronavirus e pubblicare la sequenza genetica in modo che i laboratori di tutto il mondo potessero sviluppare autonomamente test PCR per rilevare l'infezione da virus.^{[71][72][73][74]}

La diagnosi di COVID-19 può essere formulata anche testando gli anticorpi.^[75] Tale metodica utilizza un campione di siero sanguigno, e può fornire un risultato positivo anche se la persona si è ripresa e il virus non è più presente nell'organismo.^[76] Il primo test anticorpale è stato dimostrato da un team dell'Istituto di virologia di Wuhan il 17 febbraio 2020.^{[77][76]} Il 25 febbraio, un team della Duke - NUS Medical School di Singapore ha annunciato un altro test anticorpale per COVID-19 che può fornire un risultato entro pochi giorni.^{[76][78]}

Ad aprile 2020 non era stato approvato ancora alcun trattamento o vaccino per questa malattia^[8]. Tuttavia, i Centri per la prevenzione e il controllo delle malattie (CDC) statunitensi hanno consigliato di alleviare i sintomi assumendo regolarmente farmaci antinfluenzali, bevendo liquidi e riposando.^[82] Nei casi più gravi si potrebbe rendere necessario un trattamento finalizzato al sostegno delle funzioni vitali, come la ventilazione artificiale o l'ECMO. Intensivisti e pneumologi negli Stati Uniti hanno compilato le raccomandazioni di trattamento di varie agenzie in una risorsa gratuita, il Libro Internet di Terapia Intensiva.^{[83][84][85]}

A febbraio 2020 sono stati iniziati test sull'impiego di alcuni farmaci per contrastare l'infezione del virus.^{[86][87]} Ricercatori della Qingdao University, Qingdao, Shandong, Cina hanno individuato 30 farmaci come potenziali risorse per l'infezione COVID-19.^[88] Ricercatori coreani in uno studio in

corso di pubblicazione hanno testato su un modello in vitro (cellule in cultura infette da COVID-19) ben 49 farmaci approvati dalla FDA identificandone 24 con efficacia antivirale ($0,1 \mu\text{M} < \text{IC}_{50} < 10 \mu\text{M}$) contro il virus SARS-CoV-2.

Prevenzione

A aprile 2020 non esiste nessun trattamento o vaccino disponibile per l'infezione da SARS-CoV-2.^{[89][90]}

I coronavirus sopravvivono solo per alcune ore sulle superfici, quindi non vi è alcun rischio nel ricevere posta o pacchi inviati da qualcuno che è infetto.^[91] I metodi per rimuovere il virus dalle superfici includono l'uso di disinfettanti a base di cloro, etanolo al 75%, acido peracetico e cloroformio.^[92]

Nel corso della pandemia, alcuni paesi hanno richiesto alle persone di segnalare sintomi simil-influenzali al proprio medico, soprattutto se hanno visitato la Cina continentale.^[93]

Prevenzione individuale

Le misure raccomandate per contenere e prevenire l'infezione variano a seconda della probabilità che le persone possano entrare in contatto con soggetti malati. Un certo numero di paesi ha sconsigliato di viaggiare nella Cina continentale, nella provincia di Hubei o solo a Wuhan.^{[94][95]} Coloro che risiedono nelle aree ad alto rischio dovrebbero prendere ulteriori precauzioni anche nei confronti di persone che non presentano sintomi.^[96]

Altre raccomandazioni includono lavaggi frequenti delle mani con acqua e sapone, non toccare gli occhi, il naso o la bocca a meno che le mani non siano pulite, coprirsi la bocca quando si tossisce, ed evitare uno stretto contatto con chiunque mostri sintomi di malattie respiratorie (come tosse e starnuti).^{[97][98]}

Non ci sono prove che animali domestici, come cani e gatti, possano essere infetti.^{[176][183][184]} In ogni caso, il governo di Hong Kong ha avvertito tutti coloro che viaggiano fuori città di non toccare animali, non mangiare carne di selvaggina e di evitare di recarsi in mercati di pollame vivo e allevamenti.^[185]

Prevenzione collettiva e di comunità

Tra le misure preventive di tipo collettivo si segnala che nel 2003, durante l'epidemia di SARS, in Cina e Hong Kong le maggiori aziende della grande ristorazione collettiva adottarono l'obbligo di indossare mascherine chirurgiche per il proprio personale di servizio, a tutela dello stesso e del pubblico: tale categoria professionale è infatti particolarmente esposta a contatti potenzialmente infettivi, sia attivi sia passivi.

Se infatti la media del tasso di riproduzione di base R_0 per la COVID-19 è attualmente stimata tra 2 e 4, un addetto alla somministrazione di cibi e bevande, se non adeguatamente protetto, può realizzare con il suo droplet salivare fino a centinaia o migliaia di contatti a rischio per ogni turno pasto (in base al numero di coperti serviti). Allo stesso modo un addetto alla sparecchiatura non dotato degli opportuni DPI si troverà esposto al contatto con stoviglie sporche e resti alimentari recenti di una grande quantità di clienti (peraltro difficilmente rintracciabili in sede di successiva indagine epidemiologica).

Ulteriori interventi nel settore ristorazione possono consistere nel divieto di distribuzione a buffet sia dei cibi sia delle stoviglie.

Questo tipo di misure di mitigazione del rischio espressamente mirate alle categorie professionali più critiche (al contrario degli interventi collettivi molto più radicali adottati prima in Cina e successivamente in Italia e altri Paesi del mondo, che vanno dalla chiusura delle scuole

all'isolamento di interi centri abitati), è attuabile con continuità anche su periodi di tempo molto lunghi o addirittura indefiniti, con costi e impatto socioeconomico pressoché trascurabili per la comunità, e può quindi rivelarsi molto efficiente in termini di rapporto costi/benefici. Attualmente non risulta, al di fuori della Cina, alcuna particolare direttiva sanitaria o obbligo di legge in tal senso.

Bibliografia

1. ^ Accademia della Crusca, NOTA per la redazione: CoViD 19 (abbreviazione di coronavirus disease 19) è la denominazione della malattia respiratoria causata dal virus SARS-CoV-2; nel primo caso si usa l'articolo determinativo femminile, nel secondo caso quello maschile., su @AccademiaCrusca, 8 marzo 2020. URL consultato il 15 marzo 2020.
2. ^ Q&A on coronaviruses, su World Health Organization (WHO). URL consultato il 27 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 20 gennaio 2020).
3. ^ (EN) Symptoms of Novel Coronavirus (2019-nCoV) | CDC, su www.cdc.gov, 10 febbraio 2020. URL consultato l'11 febbraio 2020 (archiviato il 15 febbraio 2020).
4. ^ (EN) expert reaction to news reports that the China coronavirus may spread before symptoms show | Science Media Centre, su sciencemediacentre.org. URL consultato l'11 febbraio 2020.
5. ^ (EN) Do you need to wear a mask to protect yourself from the coronavirus?, su The Feed. URL consultato l'11 febbraio 2020.
6. ^ MOH | Updates on 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Local Situation, su www.moh.gov.sg. URL consultato l'11 febbraio 2020.
7. ^ Salta a: a b (EN) Australian Government Department of Health, Novel coronavirus (2019-nCoV), su Australian Government Department of Health, 21 gennaio 2020. URL consultato l'11 febbraio 2020.
8. ^ Salta a: a b c d e (EN) Q&A on COVID-19, su ecdc.europa.eu. URL consultato l'11 febbraio 2020 (archiviato il 16 febbraio 2020).
9. ^ Salta a: a b c d Jinyang Gu, Bing Han e Jian Wang, COVID-19: Gastrointestinal manifestations and potential fecal-oral transmission, in Gastroenterology, 2020-03, DOI:10.1053/j.gastro.2020.02.054. URL consultato il 22 marzo 2020.
10. ^ Ministero della Salute, FAQ - Covid-19, domande e risposte, su www.salute.gov.it. URL consultato il 26 marzo 2020.
11. ^ Undiagnosed pneumonia – China (HU) (01): wildlife sales, market closed, RFI Archive Number: 20200102.6866757, su Pro-MED-mail, International Society for Infectious Diseases. URL consultato il 13 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 22 gennaio 2020).
12. ^ Salta a: a b Pneumonia of Unknown Cause in China – Watch – Level 1, Practice Usual Precautions – Travel Health Notices, su CDC, 6 gennaio 2020. URL consultato il 7 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale l'8 gennaio 2020).
13. ^ Lisa Schnirring, Virologists weigh in on novel coronavirus in China's outbreak, su CIDRAP, 8 gennaio 2020. URL consultato il 9 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale l'8 gennaio 2020).
14. ^ Gerry Shih e Lena H. Sun, Specter of possible new virus emerging from central China raises alarms across Asia, su Washington Post, 8 gennaio 2020. URL consultato il 9 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale l'8 gennaio 2020).
15. ^ Lisa Schnirring e 2020, Thailand finds Wuhan novel coronavirus in traveler from China, su CIDRAP, 13 gennaio 2020. URL consultato il 14 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 13 gennaio 2020).
16. ^ (EN) Limited data on coronavirus may be skewing assumptions about severity, su STAT, 30 gennaio 2020. URL consultato il 1° febbraio 2020 (archiviato dall'url originale il 1° febbraio 2020).
17. ^ (EN) Annie Sparrow, How China's Coronavirus Is Spreading—and How to Stop It, su Foreign Policy. URL consultato il 2 febbraio 2020 (archiviato dall'url originale il 31 gennaio 2020).
18. ^ (EN) Wuhan Coronavirus Death Rate - Worldometer, su www.worldometers.info. URL consultato il 2 febbraio 2020 (archiviato dall'url originale il 31 gennaio 2020).
19. ^ WHOが「致死率3%程度」専門家「今後注意が必要」, NHK, 24 gennaio 2020. URL consultato il 3 febbraio 2020 (archiviato dall'url originale il 26 gennaio 2020).
20. ^ Report 4: Severity of 2019-novel coronavirus (nCoV) (PDF), su imperial.ac.uk.
21. ^ Tracking coronavirus: Map, data and timeline, su BNO News, 8 febbraio 2020. URL consultato l'8 febbraio 2020 (archiviato dall'url originale il 28 gennaio 2020).
22. ^ (EN) Areas with presumed ongoing community transmission of 2019-nCoV, su European Centre for Disease Prevention and Control. URL consultato l'11 febbraio 2020.
23. ^ Novel coronavirus named 'Covid-19': WHO, TODAYonline. URL consultato l'11 febbraio 2020.
24. ^ Erika Edwards, How does coronavirus spread?.
25. ^ Salta a: a b CDC, How 2019-nCoV Spreads, su cdc.gov. URL consultato il 1° febbraio 2020.

26. ^ (EN) New coronavirus stable for hours on surfaces, su National Institutes of Health (NIH), 17 marzo 2020. URL consultato il 26 marzo 2020.
27. ^ van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, Tamin A, Harcourt JL, Thornburg NJ, Gerber SI, Lloyd-Smith JO, de Wit E, Munster VJ, Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1, in *The New England Journal of Medicine*, March 2020, DOI:10.1056/NEJMc2004973, PMID 32182409. URL consultato il 20 marzo 2020.
28. ^ (EN) Ian Sample, Coronavirus: many infections spread by people yet to show symptoms – scientists, in *The Guardian*, 12 marzo 2020. URL consultato il 12 marzo 2020.
29. ^ Gabriel Leung, Real-time nowcast and forecast on the extent of the Wuhan CoV outbreak, domestic and international spread (PDF), su *Wuhan-coronavirus-outbreak AN UPDATE*, 27 gennaio 2020. URL consultato il 29 gennaio 2020.
30. ^ 中疾控分析九千新冠患者:老年男性风险大 R0为3.77, news.163.com, 13 febbraio 2020.
31. ^ Yang Yang, Qingbin Lu, Mingjin Liu, Yixing Wang, Anran Zhang, Neda Jalali, Natalie Dean, Ira Longini, M. Elizabeth Halloran, Bo Xu, Xiaoi Zhang, Liping Wang, Wei Liu e Liqun Fang, Epidemiological and clinical features of the 2019 novel coronavirus outbreak in China, in *MedRxiv*, 21 febbraio 2020, pp. 2020.02.10.20021675, DOI:10.1101/2020.02.10.20021675. Ospitato su www.medrxiv.org.
32. ^ Tina Hesman Saey, How the new coronavirus stacks up against SARS and MERS, su sciencenews.org, 24 gennaio 2020. URL consultato il 25 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 25 gennaio 2020).
33. A
34. A
35. A
36. A
37. A
38. ^ Zheng-Li Shi, Peng Zhou, Xing-Lou Yang, Xian-Guang Wang, Ben Hu, Lei Zhang, Wei Zhang, Hao-Rui Si, Yan Zhu, Bei Li e Chao-Lin Huang, Discovery of a novel coronavirus associated with the recent pneumonia outbreak in humans and its potential bat origin, in *bioRxiv*, 23 gennaio 2020, pp. 2020.01.22.914952, DOI:10.1101/2020.01.22.914952.
39. ^ (EN) Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) (PDF), su *World Health Organization (WHO)*, 16-24 February 2020. URL consultato il 10 marzo 2020 (archiviato il 29 febbraio 2020).
40. ^ Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Symptoms, su *Centers for Disease Control and Prevention, United States*, 10 febbraio 2020 (archiviato dall'url originale il 30 gennaio 2020).
41. ^ Salta a: a b (EN) Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, Qiu Y, Wang J, Liu Y, Wei Y, Xia J, Yu T, Zhang X, Zhang L, Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study, in *Lancet*, vol. 395, n° 10223, February 2020, pp. 507–513, DOI:10.1016/S0140-6736(20)30211-7, PMID 32007143.
42. ^ Margaret Trexler Hessen, Novel Coronavirus Information Center: Expert guidance and commentary, su *Elsevier Connect*, 27 gennaio 2020. URL consultato il 31 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 30 gennaio 2020).
43. ^ Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, Zhang L, Fan G, Xu J, Gu X, Cheng Z, Yu T, Xia J, Wei Y, Wu W, Xie X, Yin W, Li H, Liu M, Xiao Y, Gao H, Guo L, Xie J, Wang G, Jiang R, Gao Z, Jin Q, Wang J, Cao B, Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China, in *Lancet*, vol. 395, n° 10223, February 2020, pp. 497–506, DOI:10.1016/S0140-6736(20)30183-5, PMID 31986264.
44. ^ Loss of sense of smell as marker of COVID-19 infection (PDF), su entuk.org.
45. ^ (EN) 125249, Coronavirus Disease 2019: Resources, su *American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 15 marzo 2020. URL consultato il 31 marzo 2020.
46. ^ Salta a: a b Hui DS, I Azhar E, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O, Ippolito G, Mchugh TD, Memish ZA, Drosten C, Zumla A, Petersen E, The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health – The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China, in *Int J Infect Dis*, vol. 91, 2020 Jan 14, pp. 264–266, DOI:10.1016/j.ijid.2020.01.009, PMID 31953166.
47. ^ Q&A on coronaviruses, su *World Health Organization (WHO)*. URL consultato il 27 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 20 gennaio 2020).
48. ^ WHO COVID-19 situation report 29, su *World Health Organization*, 19 febbraio 2020. URL consultato il 26 febbraio 2020 (archiviato dall'url originale il 24 febbraio 2020).
49. ^ (EN) Q&A on coronaviruses (COVID-19): How long is the incubation period for COVID-19?, su www.who.int. URL consultato il 26 febbraio 2020 (archiviato dall'url originale il 20 gennaio 2020).
50. ^ Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)(PDF), su *WHO*, pp. 11–12. URL consultato il 29 febbraio 2020.
51. ^ Salta a: a b (EN) Xiao-Shan Wei, Xuan Wang e Yi-Ran Niu, Clinical Characteristics of SARS-CoV-2 Infected Pneumonia with Diarrhea, ID 3546120, *Social Science Research Network*, 26 febbraio 2020. URL consultato il 22 marzo 2020.

52. ^ Adam Bernheim, Xueyan Mei, Mingqian Huang, Yang Yang, Zahi A. Fayad, Ning Zhang, Kaiyue Diao, Bin Lin, Xiqi Zhu, Kunwei Li, Shaolin Li, Hong Shan, Adam Jacobi e Michael Chung, Chest CT Findings in Coronavirus Disease-19 (COVID-19): Relationship to Duration of Infection, in *Radiology*, Radiological Society of North America (RSNA), 20 febbraio 2020, p. 200463, DOI:10.1148/radiol.2020200463, ISSN 0033-8419 (WC · ACNP), PMID 32077789.
53. ^ Wei-jie Guan, Zheng-yi Ni, Yu Hu, Wen-hua Liang, Chun-quan Ou, Jian-xing He, Lei Liu, Hong Shan, Chun-liang Lei, David S.C. Hui, Bin Du, Lan-juan Li, Guang Zeng, Kwok-Yung Yuen, Ru-chong Chen, Chun-li Tang, Tao Wang, Ping-yan Chen, Jie Xiang, Shi-yue Li, Jin-lin Wang, Zi-jing Liang, Yi-xiang Peng, Li Wei, Yong Liu, Ya-hua Hu, Peng Peng, Jian-ming Wang, Ji-yang Liu, Zhong Chen, Gang Li, Zhi-jian Zheng, Shao-qin Qiu, Jie Luo, Chang-jiang Ye, Shao-yong Zhu e Nan-shan Zhong, Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China, in *New England Journal of Medicine*, Massachusetts Medical Society, 28 febbraio 2020, DOI:10.1056/nejmoa2002032, ISSN 0028-4793 (WC · ACNP), PMID 32109013.
54. A
55. A
56. A
57. A
58. A
59. A
60. ^ (EN) 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Summary, su Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 31 gennaio 2020. URL consultato il 1° febbraio 2020.
61. ^ (EN) Real-Time RT-PCR Panel for Detection 2019-nCoV, su Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 29 gennaio 2020. URL consultato il 1° febbraio 2020.
62. ^ Real-Time RT-PCR Panel for Detection 2019-Novel Coronavirus, su U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 29 gennaio 2020. URL consultato il 1° febbraio 2020 (archiviato dall'url originale il 30 gennaio 2020).
63. ^ 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Summary, su Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 31 gennaio 2020. URL consultato il 1° febbraio 2020.
64. ^ Real-Time RT-PCR Panel for Detection 2019-nCoV, su Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 29 gennaio 2020. URL consultato il 1° febbraio 2020.
65. ^ Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Situation Summary, su U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 30 gennaio 2020. URL consultato il 30 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 26 gennaio 2020).
66. ^ Hilary Brueck, There's only one way to know if you have the coronavirus, and it involves machines full of spit and mucus, su *Business Insider*. URL consultato il 1° febbraio 2020.
67. ^ Curetis Group Company Ares Genetics and BGI Group Collaborate to Offer Next-Generation Sequencing and PCR-based Coronavirus (2019-nCoV) Testing in Europe, su *GlobeNewswire News Room*, 30 gennaio 2020. URL consultato il 1° febbraio 2020.
68. ^ Hilary Brueck, There's only one way to know if you have the coronavirus, and it involves machines full of spit and mucus, su *Business Insider*, 30 gennaio 2020. URL consultato il 1° febbraio 2020 (archiviato dall'url originale il 1° febbraio 2020).
69. ^ Curetis Group Company Ares Genetics and BGI Group Collaborate to Offer Next-Generation Sequencing and PCR-based Coronavirus (2019-nCoV) Testing in Europe, su *GlobeNewswire News Room*, 30 gennaio 2020. URL consultato il 1° febbraio 2020 (archiviato dall'url originale il 31 gennaio 2020).
70. ^ Lisa Schirring, Japan has 1st novel coronavirus case; China reports another death, su *CIDRAP*, 16 gennaio 2020. URL consultato il 16 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 20 gennaio 2020).
71. ^ (EN) Jane Parry, China coronavirus: cases surge as official admits human to human transmission, in *British Medical Journal*, vol. 368, 20 gennaio 2020, DOI:10.1136/bmj.m236, ISSN 1756-1833 (WC · ACNP).
72. ^ Undiagnosed pneumonia – China (HU) (01): wildlife sales, market closed, RFI Archive Number: 20200102.6866757, su *Pro-MED-mail*, International Society for Infectious Diseases. URL consultato il 13 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 22 gennaio 2020).
73. ^ David S. Hui, Esam El Azhar e Tariq A. Madani, The continuing epidemic threat of novel coronaviruses to global health – the latest novel coronavirus outbreak in Wuhan, China, in *International Journal of Infectious Diseases*, vol. 91, 14 gennaio 2020, pp. 264–266, DOI:10.1016/j.ijid.2020.01.009, ISSN 1201-9712 (WC · ACNP), PMID 31953166. URL consultato il 16 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 31 gennaio 2020).
74. ^ Jon Cohen e Dennis Normile, New SARS-like virus in China triggers alarm (PDF), in *Science*, vol. 367, n° 6475, 17 gennaio 2020, pp. 234–235, DOI:10.1126/science.367.6475.234, ISSN 0036-8075 (WC · ACNP), PMID 31949058.
75. ^ China Makes Over 1.7 Million Covid-19 Testing Kits per Day, Official Says, su *Yicai Global*.
76. ^ Salta a: a b c Dennis Normile, Singapore claims first use of antibody test to track coronavirus infections, in *Science*, 27 febbraio 2020, DOI:10.1126/science.abb4942.
77. ^ Zhang W, Du RH, Li B, Zheng XS, Yang XL, Hu B, Wang YY, Xiao GF, Yan B, Shi ZL, Zhou P, Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes, in *Emerging Microbes & Infections*, vol. 9, n° 1, February 2020, pp. 386–89, DOI:10.1080/22221751.2020.1729071, PMC 7048229, PMID 32065057.
78. ^ Duke-NUS used COVID-19 antibody tests to establish link between church clusters in a world-first, su *CNA*. URL consultato il 2 marzo 2020.

79.A

80.A

81.A

82. ^ Salta a: a b (EN) Coronavirus | About | Prevention and Treatment, CDC, 9 agosto 2019. URL consultato il 21 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 15 dicembre 2019).
83. ^ Josh Farkas, COVID-19 - The Internet Book of Critical Care (Reference manual), USA, EMCrit, March 2020. URL consultato il 13 marzo 2020 (archiviato dall'url originale l'11 marzo 2020).
84. ^ A List of Resources for COVID 19: Scientific and medical data, Princeton University, 13 March 2020. URL consultato il 13 marzo 2020.
85. ^ COVID19 - Resources for Health Care Professionals, UPenn, 11 March 2020. URL consultato il 13 marzo 2020.
86. ^ Le terapie per Covid-19, la lotta entra nel vivo | Scienza in rete, su scienzainrete.it. URL consultato il 16 marzo 2020.
87. ^ Coronavirus, i farmaci che si stanno testando, su giornaledibrescia.it, 11 marzo 2020.
88. ^ Salta a: a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z Dong L, Hu S, Gao J, Discovering drugs to treat coronavirus disease 2019 (COVID-19), in *Drug Discov Ther*, vol. 14, n° 1, 2020, pp. 58–60, DOI:10.5582/ddt.2020.01012, PMID 32147628. URL consultato il 21 marzo 2020.
89. ^ China confirms deadly Wuhan coronavirus can be transmitted by humans, su *Sky News*. URL consultato il 21 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 22 gennaio 2020).
90. ^ Wuhan novel coronavirus (WN-CoV) infection prevention and control guidance, su *Gov.UK*. URL consultato il 21 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 22 gennaio 2020).
91. ^ What is a coronavirus?, *livescience*. URL consultato l'8 febbraio 2020.
92. ^ Salta a: a b (EN) Myth busters, su www.who.int. URL consultato l'8 febbraio 2020.
93. ^ Wuhan pneumonia: Hong Kong widens net but can hospitals cope?, su *South China Morning Post*, 17 gennaio 2020. URL consultato il 21 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 21 gennaio 2020).
94. ^ 2019-nCoV information for Travelers, su *U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*, 3 febbraio 2020. URL consultato il 6 febbraio 2020 (archiviato dall'url originale il 30 gennaio 2020).
95. ^ Jayme Deerwester e Dawn Gilbertson, Coronavirus: US says 'do not travel' to Wuhan, China, as airlines issue waivers, add safeguards, su *USA Today*. URL consultato il 26 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 27 gennaio 2020).
96. ^ 'There's no doubt': Top US infectious disease doctor says Wuhan coronavirus can spread even when people have no symptoms, *CNN*. URL consultato il 2 febbraio 2020.
97. ^ (EN) Coronavirus, su who.int. URL consultato il 16 gennaio 2020 (archiviato dall'url originale il 20 gennaio 2020).
98. ^ Q&A on coronaviruses (COVID-19), su who.int. URL consultato il 15 marzo 2020.