

CORONAVIRUS

# Cosa c'è da sapere di questa pandemia

os'è questo minuscolo essere diabolico che ci sta sconvolgendo la vita? È un virus scippatore, come l'ha definito la virologa italiana Iaria Capua, che dirige il dipartimento dell'Emerging Pathogens Institute dell'Università della Florida, in prima linea in questa nuova guerra mondiale. Scippatore perché può causare gli stessi danni che subiamo quando qualcuno per strada ci strappa via la borsa: sbandiamo e molliamo tutto. Il virus si tiene la borsa, noi una gran paura, al massimo un graffio o uno stramento al braccio. Ma se siamo in bici, possiamo

farci male. Se siamo un po' zoppicanti, possiamo cadere e sbattere la testa, fino a morire. Ormai Covid-19, la malattia causata dal virus SARS-CoV-2, è in tutto il mondo: mentre scriviamo ha mietuto più di settemila vittime (e il dato è destinato a continuare a crescere) e quasi novantamila contagi, superando quelli della Cina, dove tutto è iniziato (80mila contagi e 3.200 decessi). L'Europa sembra il nuovo grande focolaio e, anche se l'epidemia è iniziata in Italia con una virulenza addirittura maggiore di quella cinese - in Lombardia soprattutto, dove il tasso di mortalità appare inspiegabilmente molto maggiore di quello del resto del mondo - si è diffuso ovunque, in Paesi dopo l'altro, Francia, Germania, Spagna, Austria, Ungheria, Polonia sino a passare la Manica e contagiare il Regno Unito, che a questo virus non voleva piegare la testa, concludendo la via di sempre. Ora anche nel Paese della Brexit stanno chiudendo tutto, scuole, negozi, uffici. L'Europa è in quarantena, sta chiudendo i suoi confini. Cerchiamo di capire cos'è questo virus, com'è nato, come si è propagato, come si comporta e quali sono le armi che abbiamo per combatterlo.

Ci aiuterà in questo viaggio il professor Nino Cartabellotta, che dirige la Fondazione Gimbe, una realtà sanitaria che studia e diffonde le più recenti informazioni scientifiche e favorisce la ricerca, la formazione e l'informazione scientifica e che ha studiato la sequenza del genoma del coronavirus sin dal suo nascere nella città di Wuhan, nella provincia di Hubei in Cina. Ma prima di passare la parola allo scienziato, ricordiamo che cos'è il Covid-19, un acronimo ormai sulla bocca di tutti. Si tratta di una malattia infettiva respiratoria causata da un nuovo ceppo di coronavirus (vedi box a pag. 10) che non è stato precedentemente mai identificato nell'uomo e, secondo gli scienziati, è fratello di quello che ha provocato la Sars. La malattia ha un nome: "COVID-19" (dove "CO" sta per corona, "VI" per virus, "D" per disease e "19" indica l'anno in cui si è manifestata). È stato identificato a Wuhan, Cina, a dicembre 2019, quando verosimilmente è scoppiata l'epidemia. ▶

**Professore, come avviene il contagio?**

Il virus si diffonde principalmente attraverso il contatto stretto con una persona infetta. La via primaria sono le goccioline del respiro, la saliva, le mani. Ma ancora non sappiamo tutto di questo virus e studi sono in corso per comprendere meglio le modalità di trasmissione.

**Si è sviluppato in modo diverso in Cina e in Italia?**

No, il trend è assolutamente speculare. Tuttavia, in Italia il quadro fornito dai dati ufficiali spaventa perché i tamponi vengono effettuati prevalentemente sui soggetti sintomatici e quindi la gravità di Covid-19 è ampiamente sovrastimata. Infatti, lo studio condotto sulla coorte cinese e pubblicato sulla rivista *JAMA* riportava 44.415 casi confermati, di cui 81 per cento lievi, 14 per cento severi (ospedalizzati) e 5 per cento critici (in terapia intensiva), con un tasso grezzo di letalità del 2,3 per cento. In Italia vediamo solo la punta dell'iceberg. Assumendo una distribuzione di gravità della ma-

lattia sovrapponibile a quella della coorte cinese, si può ipotizzare che la parte sommersa dell'iceberg contenga oltre 70.000 casi lievi/asintomatici non identificati. Prendendo in considerazione questi dati, la casistica italiana si "ricompon" riducendo la percentuale di pazienti ricoverati e in terapia intensiva, oltre che del tasso di letalità che si riallinea a quello della coorte cinese.

**Qual è lo schema dell'epidemia? Ci racconta i risultati dello studio della vostra Fondazione?**

Una delle grandi incognite di questo virus riguarda l'eventuale infettività nella fase asintomatica. Il periodo di incubazione per Covid-19 è di circa cinque-sei giorni. La combinazione di questo tempo con un intervallo seriale di lunghezza simile suggerisce che potrebbe esserci una notevole infettività in fase asintomatica: nell'influenza A, per esempio, questa dura circa uno-due giorni, mentre per la SARS è scarsa, se non addirittura assente. Esistono pochi studi clinici che misurano la viremia da Covid-19 e come essa cambia nel tempo negli individui. In uno studio su 17 pazienti con Covid-19, il picco di viremia sembra essere alla fine del periodo di incubazione, indicando la possibilità di trasmissione già uno-due giorni prima dell'insorgenza dei sintomi. Se questi modelli verranno validati da studi virologici clinici più estesi, Covid-19 assomiglierebbe più all'influenza A che alla SARS. Per quest'ultima, il picco di contagiosità si verifica molti giorni dopo la comparsa dei primi sintomi, rendendo efficaci le misure di quarantena dei malati, che invece sembrano di scarso successo per l'influenza A e verosimilmente per Covid-19.

**Come si può combattere questo virus? A cosa serve l'isolamento sociale?**

In assenza di un vaccino o di farmaci mirati, le misure di distanziamento sociale (isolamento dei malati, quarantena dei soggetti esposti, tracciatura dei contatti, chiusura delle scuole, misure negli ambienti di lavoro e divieto di assembramenti) sono l'unica arma a nostra disposizione per contrastare l'epidemia. Le drastiche misure adottate dal governo italiano sono in linea con le recenti evidenze scientifiche pubblicate dalla Fondazione



Gimbe, sulla base di una revisione sistematica pubblicata dalla rivista dei Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Chiaramente la loro efficacia è sempre condizionata da un'attuazione tempestiva e da un'elevata aderenza alle raccomandazioni da parte di amministratori locali e cittadini. Per questo sin dall'inizio la Fondazione ha realizzato varie grafiche sui dati ufficiali, le ha divulgate tramite social e oggi ha realizzato un sito web dedicato: [coronavirus.gimbe.org](http://coronavirus.gimbe.org).

**I matematici hanno sviluppato algoritmi che spiegano l'andamento del contagio? Quando è previsto il picco, e perché bisogna rallentarlo?**

Il vertiginoso aumento giornaliero dei casi genera un'attesa spasmodica del momento in cui sarà raggiunto il picco. Al di là dei numeri assoluti, bisogna tenere d'occhio l'incremento percentuale dei nuovi casi che, dopo alcuni zig-zag iniziali, nelle ultime due settimane si è attestato intorno al 20-25 per cento, ovvero ogni 4-5 giorni si è raddoppiato il numero di casi. Le misure di distanziamento sociale, riducendo la trasmissione del virus, ritardano il picco dell'epidemia, ne riducono l'entità e distribuiscono i casi su un arco temporale più lungo, per consentire al sistema sanitario di prepararsi adeguatamente e consentire una migliore gestione dei casi sintomatici.

**L'Oms ha dichiarato la pandemia di Covid-19. Che cosa significa?**

L'11 marzo 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha dichiarato che il focolaio internazionale di infezione da nuovo coronavirus SARS-CoV-2 può essere considerato una pandemia: questo sostanzialmente indica che i focolai dell'infezione sono presenti in Paesi appartenenti a varie regio-

ni del mondo.


**Esistono terapie? Quando potrebbe essere disponibile il vaccino?**

Al momento, non esistono farmaci specifici per trattare i sintomi di questa infezione respiratoria, anche se si stanno sperimentando alcune terapie. I tempi di sviluppo del vaccino, anche in questo caso, sono in genere non inferiori a 12-18 mesi. Bisogna ancora aspettare.

**È necessario che tutti i Paesi adottino le stesse misure? C'è il rischio che, una volta passata l'epidemia, in Italia e in Cina possa tornare da Paesi che non hanno contrastato il virus?**

Il rischio c'è, perché in Europa stiamo assistendo a un approccio frammentato, che rischia di vanificare le misure draconiane messe in atto nel nostro Paese, a causa degli inevitabili "casi di rientro". I picchi dell'epidemia avverranno in tempi diversi tra i vari Paesi e le conseguenze saranno legate all'efficacia dei vari sistemi sanitari.

**Le sue previsioni sulla situazione italiana...**

Alla domanda "quando finirà?", purtroppo in questo momento è impossibile rispondere, perché la validità dei modelli predittivi è influenzata da due fattori imprevedibili: la diffusione asincrona del coronavirus tra i vari Paesi e l'assenza di un piano pandemico unico in Europa, dove i singoli Paesi, a oggi, stanno adottando differenti modalità di gestione dell'epidemia. 

*Dove è nato e come si è diffuso il virus che sta piegando il mondo? Il noto medico e scienziato Nino Cartabellotta ci spiega a che punto è la ricerca su Covid-19, quali armi abbiamo a disposizione per combatterlo e cosa dobbiamo aspettarci nei prossimi mesi*

**I virus con la corona**

I coronavirus sono una vasta famiglia di virus responsabili di numerose malattie, dal comune raffreddore a patologie gravi, come la Sindrome respiratoria mediorientale (MERS) e la Sindrome respiratoria acuta grave (SARS). Virus RNA a filamento positivo, con aspetto simile a una corona al microscopio elettronico, sono stati identificati a metà anni '60 e sono noti per infettare l'uomo e alcuni animali. Le cellule bersaglio primarie sono quelle epiteliali del tratto respiratorio e gastrointestinale. A oggi, sette coronavirus hanno dimostrato di poter infettare l'uomo. Uno provoca la nota SARS-CoV, Sindrome acuta respiratoria grave, che scatenò l'epidemia nel 2003, sempre in Cina, e fece circa 800 vittime.

**Tutto inizia da un pipistrello?**

L'Istituto Superiore di Sanità dichiara che il ruolo di questi mammiferi nel contagio è molto probabile. Lo confermano analisi genetiche e confronti con le sequenze di altri coronavirus da diverse specie animali. In particolare, due coronavirus dei pipistrelli condividono l'88 per cento della sequenza genetica con quella del SARS-CoV-2. Si ipotizza che la trasmissione all'uomo non sia avvenuta direttamente, ma che un altro animale ancora da identificare abbia agito da tramite. La comparsa di nuovi virus patogeni per l'uomo, precedentemente circolanti solo nel mondo animale, è un fenomeno noto come spill over o salto di specie, e si pensa possa essere all'origine del nuovo coronavirus SARS-CoV-2.

**L'asfalto non è contagioso**

Un esperimento realizzato da ricercatori di Princeton Usa e dal National Institute of Health ha confermato che SARS-CoV-2 può resistere fino a tre giorni su superfici come plastica e acciaio, fino a due su carta e cartone, fino a quattro ore sul rame e sino a tre nell'aria, anche se le particelle di uno starnuto sono abbastanza pesanti da precipitare al suolo. Gli studiosi, tuttavia, escludono la possibilità di contagio per contatto con asfalto e suole delle scarpe. Importante, invece, avere le mani sempre pulite e, in casa, disinfettare superfici e pavimenti e far prendere aria sui balconi agli indumenti indossati all'esterno. La mascherina, infine, non deve bagnarsi, va toccata solo sui laccetti e, dopo l'uso, va gettata. lavando poi le mani.

**I sintomi per riconoscerlo**

Febbre, tosse, difficoltà respiratorie. Ma anche naso che cola, mal di testa, gola infiammata, malessere, stanchezza, tosse secca, dolori muscolari, diarrea, congiuntivite. I sintomi dell'infezione da coronavirus nell'uomo sono generalmente lievi e iniziano in modo graduale. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte. Tuttavia, ognuno può rispondere in modo diverso e non esiste uno schema accreditato dalla scienza per fare autodiagnosi. Meglio quindi non affidarsi a informazioni veicolate sul web, ma solo a fonti ufficiali, come Organizzazione Mondiale della Sanità, Istituto Superiore di Sanità e Ministero della Salute.







Il Duomo di Milano, chiuso al pubblico come tutti i monumenti e i musei per le misure di contenimento dell'infezione.



**NINO CARABELLOTTA**

Medico, presidente della Fondazione Gimbe, che promuove la ricerca e l'informazione scientifica, è tra i massimi esperti di sanità nel nostro Paese.

Strade vuote intorno al Colosseo, tra le principali mete turistiche della capitale. dopo l'entrata in vigore del decreto per il contenimento dell'infezione firmato dal governo lo scorso 11 marzo.

CORONAVIRUS

Cosa c'è da sapere di questa pandemia



Locali chiusi e piazze deserte a Venezia, capoluogo di una tra le prime quattordici province a essere chiuse, insieme alla regione Lombardia, ai primi di marzo in seguito alla crescita dei contagi.

