

# Come nascono i virus

di Jared Diamond e Nathan Wolfe

**È** già ora di cominciare a pensare alla possibilità di un nuovo virus. «Sul serio?», direte. Perché pensare al prossimo virus quando l'epidemia di Covid-19 è ancora allo stadio iniziale? Ebbene sì: bisogna che pensiamo ora al virus del futuro perché all'epoca della Sars, nel 2004, non abbiamo pensato alla successiva possibile epidemia. Così, pur potendolo fare, non abbiamo evitato l'odierna epidemia da Covid-19, che con quasi assoluta certezza è emersa seguendo la stessa dinamica della Sars.

Le malattie emergenti come quella da Covid-19 e Sars ma anche Aids, Ebola e Marburg non hanno origine spontanea nell'uomo. Vengono invece trasmesse dagli animali all'uomo (in termini tecnici si chiamano zoonosi). Non provengono da nostri lontani parenti come pesci e crostacei, anche se abbiamo con questi animali moltissimi contatti. No, arrivano soprattutto da altri mammiferi, i nostri parenti animali più stretti.

Il motivo è semplicissimo: i microbi si evolvono per adattarsi all'ambiente chimico interno dell'organismo ospite, per cui è più agevole per un microbo passare in un altro organismo se l'ambiente chimico del nuovo ospite è già simile a quello del vecchio. Noi siamo mammiferi, non pesci o crostacei, quindi la maggior parte delle zoonosi sono dono di altri mammiferi. Il passaggio della Sars a noi umani era avvenuto nei mercati di animali selvatici in Cina. Sono moltissimi in tutto il Paese i mercati in cui si vendono animali selvatici, vivi o morti, a scopi alimentari e di altro genere. La Sars veniva dalle civette, piccoli carnivori che a loro volta avevano contratto il virus dai pipistrelli. Se un malvagio extraterrestre volesse escogitare il metodo più efficace di infettare l'uomo con le zoonosi, avrebbe le massime possibilità di successo mettendo il maggior numero possibile di mammiferi in contatto con il maggior numero possibile di umani. Ecco l'idea geniale del nostro ET: un mercato cinese di animali selvatici! I cacciatori non si limitano a una sola specie, ne cacciano molte. Non restano nei boschi a consumare le loro prede, infettando solo sé stessi, le portano nei mercati pieni di compratori, tutti candidati a contrarre il virus. Ovviamente i mercati di animali selvatici esistono anche in altri Paesi oltre la Cina. Ma i mercati cinesi sono particolarmente adatti a scatenare le epidemie perché la popolazione cinese è la più numerosa del mondo, sempre più connessa da treni ad alta velocità, aerei e auto.

Le origini animali delle malattie umane emergenti e le opportunità ideali di trasmissione offerte dai mercati di animali selvatici cinesi sono realtà note a chi si occupa di salute pubblica già da molti anni. La Sars, nel 2004, avrebbe dovuto essere un campanello d'allarme per portare la Cina alla chiusura permanente dei mercati. Invece sono rimasti aperti. Quando il Covid-19 si è manifestato a Wuhan nel dicembre 2019 è sorto subito il sospetto che avesse avuto origine dal mercato locale. Anche se non ne abbiamo tuttora prova, tutto indica che la fonte sono gli animali e il loro commercio. La malattia da Covid-19 è causata da un coronavirus in strettissima relazione con le due precedenti epidemie da coronavirus zoonotico, la Sars e la Mers. Sembra che tutti i virus derivino dai pipistrelli e possano trasmettersi all'uomo attraverso altri ponti animali, come è accaduto per la Sars. Di fronte all'insorgenza del

Covid-19 il governo cinese ha inizialmente reagito minimizzandone la portata. Poi però ha agito energicamente, mettendo in atto una serie di strategie per limitare la trasmissione del virus: strategie che non hanno precedenti a livello mondiale. Pare che siano state di enorme aiuto. La Cina ha anche cercato di prevenire l'insorgere di ulteriori zoonosi provvedendo finalmente a chiudere i mercati di animali selvatici e bloccando definitivamente il commercio di animali selvatici per uso alimentare.

Queste sono le buone notizie. Ma ci sono anche le cattive. Il governo cinese non ha vietato l'altra grande via di contatto tra l'uomo e gli animali selvatici: il commercio di animali vivi da utilizzare nella medicina cinese. È un commercio enorme che comprende molte specie animali e ha moltissimi utenti. Ad esempio le scaglie dei pangolini, piccoli mammiferi che si nutrono di formiche, sono utilizzate a tonnellate nella medicina cinese tradizionale per combattere febbri, infezioni dermatologiche e malattie veneree. Dal punto di vista di un microbo ospite di un mammifero che attende l'occasione per infettare l'uomo, non fa differenza se gli umani acquistano l'animale per uso alimentare in un mercato o per uso medico tradizionale da un altro canale commerciale.

A un pubblico occidentale sembra ovvio. Come può un governo capace di mettere in quarantena milioni di persone nell'arco di giorni mancare della volontà di porre rapidamente e completamente fine al commercio degli animali selvatici? Ma i prodotti tratti dagli animali selvatici sono ben più che una leccornia per certi popoli della Cina. Tentando un'analogia, è un po' come se gli scienziati scoprissero che il commercio di formaggi e vini è causa di epidemie. Come reagirebbe la Francia alle pressioni globali per vietarlo? Gli animali selvatici sono parte integrante della cultura di certe etnie cinesi quanto il formaggio e il vino rosso lo sono per i francesi. Ma nonostante l'impatto culturale, la Cina e altri governi mondiali devono agire in fretta e con fermezza per porre fine al commercio di animali selvatici. Se non sarà così prevediamo con certezza che né la Sars né il Covid-19 saranno gli ultimi virus a scatenare epidemie mondiali. Ce la siamo cavata con relativa "tranquillità" per la Sars: meno di 1000 morti, in paragone alle centinaia di migliaia che causa ogni anno l'influenza stagionale. Non ce la caveremo altrettanto bene con il Covid-19. Indipendentemente dal numero di decessi che provocherà, superiori o inferiori rispetto a quelli della normale influenza, avrà impatto sulla vita e sui redditi di milioni o miliardi di individui. La popolazione mondiale è sempre più interconnessa. Non esiste un valido motivo biologico per cui le future epidemie non debbano provocare centinaia di milioni di morti e condurre il Paese a decenni di depressione senza precedenti nella storia.

Traduzione di Emilia Benghi

Jared Diamond, biologo, antropologo e premio Pulitzer, è autore di "Armi, acciaio e malattie" (Einaudi).

Nathan Wolfe, virologo, ha fondato Metabiota.

Dal 2003 collaborano alla stesura di articoli sulle malattie emergenti.