

BIO-SCIENZA Elena Cattaneo



Omoplasia: quando il virus scende a patti con l'uomo Sars-Cov-2 è più buono? Le lettere di alcune parti del genoma virale variano. Indipendentemente, ma in modo simile, in regioni lontane del mondo. Dalla Cina all'Islanda

SARS-COV-2 è diventato "più buono"? O siamo noi più competenti nel fronteggiarlo? E perché la scienza è percepita a volte come poco concorde o addirittura in contraddizione nel comunicare l'evoluzione della pandemia? Poche settimane fa Giuseppe Remuzzi, direttore scientifico dell'Istituto Mario Negri, in un'intervista al *Foglio*, ha affermato che «un'epidemia di questa portata è un fenomeno estremamente complesso. Se guardiamo solo un pezzo del puzzle ci sfugge il quadro completo». La sfida è ardua, perché del puzzle abbiamo a disposizione pochi pezzi per volta e, soprattutto, non conosciamo l'immagine d'insieme che stiamo costruendo. I pezzi del puzzle sono le conquiste della scienza, le evidenze. Cosa ben diversa dalle ipotesi, spiega sul suo profilo Facebook Guido Silvestri, virologo della Emory University di Atlanta, ricordando che «l'evidenza sono i dati sperimentali confermati, mentre l'ipotesi è un'idea provvisoria il cui valore deve essere dimostrato (o negato). L'ipotesi precede gli esperimenti, i cui risultati formano l'evidenza».

Un pezzo del puzzle sta prendendo forma intorno alle informazioni rese disponibili dai diversi studi sul genoma del virus. Tutti i virus tendono a muta-

re, cioè cambiano le singole lettere del loro genoma. Ho già scritto dell'importanza di conoscere le varianti del Dna di Sars-Cov-2 che, se individuate, permettono di seguirne il tragitto geografico, a partire dal suo ancestrato "nato" verso la fine del 2019. Un recente studio guidato dal professor Francois Balloux dello University College of London ha ora posto l'attenzione su alcune parti del genoma virale, più strutturali e complesse, le cui lettere - si è scoperto - variano indipendentemente, ma in maniera molto simile, in regioni del mondo anche molto distanti fra loro (persino in Islanda, dove Sars-Cov-2 ha avuto una diffusione contenuta). È il fenomeno dell'omoplasia. Questa scoperta suggerisce che, sebbene il genoma del virus vari nel tempo, esso ha dei vincoli strutturali che lo portano a "scendere a patti" con l'organismo ospite, cioè l'uomo.

I grafici pubblicati dai colleghi inglesi che mostrano questa "fenomenale" identità di mutazione del virus nel Regno Unito, in Cina, Usa e Islanda sono comprensibilissimi a tutti (vi invito a guardare la figura 2 su <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32387564/>).

Questo nuovo studio non riporta evidenze che rispondano alla domanda

se il nuovo Coronavirus sia diventato più o meno debole, ma - spiegano gli esperti - il comportamento esaminato è sintomo di un possibile adattamento del virus all'uomo. Inoltre, sapere che alcune parti del suo genoma sono più soggette a variazioni indipendentemente simili ci suggerisce di "puntare le armi" della medicina sulle altre parti più stabili, perché, come spiega uno degli autori dello studio, «abbiamo bisogno di farmaci e vaccini che il virus non possa eludere facilmente».

Ogni giorno la scienza accresce la conoscenza, la perfeziona e la consegna al mondo. Ma serve tempo per offrire dati autentici, sicuri, affidabili, dalla raccolta nei laboratori sino alla loro pubblicazione, validazione e ripetibilità. Quanto? Prevederlo è impossibile, come impossibile sarebbe pretendere di trovare soluzioni a questa emergenza che prescindano dalla scienza, dal suo metodo, dalle sue ipotesi, dal suo processo e anche dalle necessarie frizioni interne tra ipotesi, dati, verifiche, per raggiungere l'evidenza da consegnare al mondo.

Elena Cattaneo nata a Milano, è ricercatrice e docente di Farmacologia all'Università degli Studi di Milano e, dal 2013, senatrice a vita.

Si ringrazia Mariangela Modafferi - Foto di Max Cardelli

La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritaglio stampa è da intendersi per uso privato