

BIO-SCIENZA Elena Cattaneo



I media restituiscono l'immagine di una scienza divisa Ma mai come oggi migliaia di menti lavorano all'unisono, pesando ogni dato, senza frontiere né appartenenze religiose e politiche

NEL 1957 DUE VIROLOGI, Isaacs e Lindenman, durante alcuni studi su tessuti infettati dal virus dell'influenza scoprirono delle proteine in grado di interferire con il virus stesso permettendo all'organismo di resistere. Furono chiamate, per questo, "interferoni". Come si scoprì più avanti, queste stesse proteine hanno un ruolo di difesa anche rispetto ad altri virus e malattie (per esempio nell'inibire la crescita di cellule tumorali).

Diversi gruppi di ricerca di recente si sono domandati se gli interferoni potessero avere una funzione anche nell'aiutare l'organismo a opporre resistenza o a evitare gli esiti più gravi dovuti a SARS-CoV-2. Due studi pubblicati a ottobre su *Science* hanno riportato le prime risposte.

Una di queste due pubblicazioni ha coinvolto 85 istituzioni di ricerca da tutto il mondo - sei dall'Italia - per studiare il ruolo di eventuali varianti del genoma umano, vale a dire il nostro Dna, nel causare una risposta più o meno grave dell'organismo al virus. Sono stati sequenziati i genomi di 653 pazienti ospedalizzati, tra 1 e 99 anni, e si è scoperto che il 7% di loro aveva una variante nel genoma responsabile di una minore produzione di interferone. Lo studio ha dimostrato che questo "difetto" del

genoma rende l'organismo più suscettibile al virus e alle sue conseguenze (evidenza sostenuta anche da un più recente studio del gruppo guidato dal Prof. Alberto Mantovani dell'Istituto Humanitas di Milano). Da qui l'ipotesi - tutta da dimostrare - che la somministrazione di interferone possa garantire un beneficio nel trattamento della malattia.

Al secondo studio hanno partecipato 73 enti, di cui nove italiani, su un campione di 987 pazienti ospedalizzati e 663 asintomatici, più un gruppo di controllo di 1227 persone. Al termine si è scoperto che il 10% circa degli ospedalizzati (101 pazienti) portava in corpo, già prima dell'infezione da nuovo Coronavirus, autoanticorpi contro gli stessi interferoni. Esposte al virus, queste persone non sono state in grado di sviluppare una difesa basata sui livelli di interferone. Le conseguenze sono state le stesse riscontrate in chi esprimeva poco interferone a causa di una variante del genoma: una maggiore vulnerabilità nei confronti di SARS-CoV-2.

Solo provando a immedesimarci in questi ricercatori che dal Canada all'Europa, dalla Colombia all'Arabia Saudita, hanno studiato - distantissimi, ma insieme e in soli dieci mesi - per verificare la stessa ipotesi, per poi

convergere sugli stessi risultati, possiamo comprendere quanto la comunità mondiale degli studiosi sia in grado di fare squadra per realizzare, unita, accelerazioni conoscitive inimmaginabili. Basti pensare alle strategie vaccinali oggi in campo.

Discostandosi dalla polemica quotidiana, dal titolo urlato sulla "scienza divisa", mai come in questo momento storico è tangibile la percezione della conoscenza come di una "foresta che cresce", grazie all'impegno convergente di migliaia di menti che lavorano all'unisono, pesando ogni dato, senza frontiere né appartenenze religiose e politiche. Se decidessimo di dedicarvi la necessaria attenzione, il "rumore" di questa conoscenza in perenne crescita, per una volta, potrebbe coprire quello cupo e opprimente del singolo albero che cade, dissipando in parte la paura di un virus che ci ha fatto riscoprire una fragilità di cui almeno la parte più fortunata del mondo aveva perso memoria e coscienza.

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