

BIO-SCIENZA

DI *Elena Cattaneo*

Per difetto, sono *cinque miliardi* le dosi di vaccino somministrate nel *mondo finora*. L'obiettivo di vaccinare il *40% della popolazione mondiale*, stabilito dal G20 della Salute, è minimo e doveroso. E lo è per motivi etici ed egoistici



CINQUE MILIARDI sono, approssimate per difetto, le dosi di vaccino anti-Covid somministrate nel mondo finora. Conquista straordinaria per la scienza e per la società, impossibile da prevedere anche solo un anno fa, ma che non rappresenta un punto d'arrivo. Al contrario, siamo a un giro di boa nella lotta globale a SARS-CoV-2. Un articolo del *New England Journal of Medicine* di fine giugno ha individuato 4 priorità nella sfida mondiale al virus. Tre sono "affidate" alla ricerca: la valutazione dell'efficacia dei vaccini esistenti rispetto a nuove varianti (da individuare tramite sequenziamento genico); la necessità di realizzare vaccini nuovi o modificare gli esistenti per rispondere alle varianti; un coordinamento internazionale sulle misure in campo. La quarta priorità riguarda tutti noi e consiste nel rispettare le ormai note misure in grado di ridurre la circolazione del virus (e, con essa, la probabilità di nuove varianti): distanziamento, mascherine e, naturalmente, vaccinazione. In Italia, e non solo, una parte della popolazione esita a vaccinarsi. Tra le motivazioni vi è il timore di fare da "cavia" a un rimedio - a loro dire - realizzato in fretta e troppo "giovane" per poterne valutare i rischi nel tempo.

Ebbene, di solito le tre fasi di sperimentazione clinica di nuovi vaccini - dopo la valutazione d'efficacia e sicurezza ottenuta *in vitro* e con test su animali - coinvolgono qualche migliaio di soggetti in totale. Per i vaccini anti-Covid, invece, le aziende hanno scelto di coinvolgere un campione sperimentale molto più ampio del solito: oltre 43mila persone per il vaccino Pfizer, oltre 30mila per quello messo a punto da Moderna (in entrambi i casi suddivise tra soggetti che hanno ricevuto il vaccino e gruppo di controllo). Se quindi non c'era motivo di percepirsi "cavie" al momento delle prime autorizzazioni per l'uso in emergenza, ancor meno ce n'è oggi, con l'autorizzazione definitiva da parte delle autorità sanitarie americana ed europea e un numero enorme di dosi già somministrate. Inoltre, i componenti dei vaccini in uso, le risposte cellulari, le tecnologie per produrli, gli elementi di base, i meccanismi d'azione, ogni singola modifica, sono da decenni oggetto degli studi di migliaia di ricercatori che, impegnati in imprese conoscitive d'ogni genere, oggi ne hanno raccolto i frutti concentrando i loro studi sull'emergenza. Quanto, infine, al timore di danni a lungo termine, un tale principio

Elena Cattaneo Senatrice a vita dal 2013, è farmacologa e biologa, insegna all'Università di Milano, dove dirige il laboratorio di biologia delle cellule staminali. Oltre a numerosi articoli scientifici sulla corea di Huntington, ha pubblicato *Armati di scienza* (Raffaello Cortina Editore, 2021) e ha curato l'introduzione della ripubblicazione del volume *NGF - La Molecola della Vita* di Rita Levi Montalcini (Treccani 2019).

di precauzione applicato a tutti i farmaci o trattamenti sanitari di nuova autorizzazione impedirebbe, di fatto, l'introduzione di ogni nuova cura.

Nel mondo la prospettiva è invece opposta e drammatica: il problema non è il rifiuto, ma la mancanza di vaccini. Il 75% delle attuali somministrazioni è concentrato in soli 10 paesi. L'obiettivo di vaccinare il 40% della popolazione mondiale entro il 2021, stabilito dal G20 della Salute, è minimo e doveroso, per due motivi "uguali e contrari". Il primo è etico e solidaristico e consiste nel voler condividere con tutti le conquiste della scienza che ci stanno permettendo di riprendere la nostra vita e allentare le restrizioni. Il secondo è "egoistico": in un mondo interconnesso come il nostro, non adoperarsi a livello globale per estendere la protezione a tutta la popolazione vorrebbe dire permettere al virus di circolare, mutare e adattarsi, continuando a minacciare le nostre vite, ovunque. Una minaccia mondiale richiede una risposta globale. E le armi per vincere la sfida, come sempre, arrivano dalla scienza, da una politica responsabile e da cittadini consapevoli, non certo da ideologie, credenze e pregiudizi.

ARTICOLO NON CEDIBILE AD ALTRI AD USO ESCLUSIVO DEL CLIENTE CHE LO RICEVE - 2053