



# La lotta al Covid-19

## LA SPERIMENTAZIONE

ROMA Se è vero che dalle difficoltà nascono le più importanti opportunità, l'Italia ne ha una grossa proprio qui sotto il naso. Un'opportunità che potrebbe mettere addirittura fine alla più grave pandemia del secolo e che in cambio richiede un investimento esiguo. Specialmente se paragonato al potenziale risultato, cioè una cura contro il Covid-19 in tempi ragionevoli. Molto più ragionevoli dell'anno e mezzo che richiederà, nella migliore delle ipotesi, lo sviluppo di un vaccino. Infatti, da una lunga collaborazione, diventata con il tempo un'amicizia, tra il genetista Giuseppe Novelli dell'Università Tor Vergata di Roma e Pier Paolo Pandolfi dell'Harvard Medical School di Boston, sono spuntate fuori nuove «molecole killer» per il Sars-Cov2.

## LE MOLECOLE

«In particolare, sono due anticorpi monoclonali che hanno la capacità di impedire al nuovo coronavirus di entrare nella cellula e infettarla», spiega Novelli. Le due molecole sono state individuate tra le migliaia presenti in una delle biobanche più importanti del mondo, quella canadese dell'Università di Toronto. «Questa enorme libreria biologica contiene molte molecole diverse, ognuna delle quali "disegnate" al computer con lo scopo di riconoscere uno specifico bersaglio e, una volta ingegnerizzate in laboratorio, pronte per essere testate in clinica», dice Novelli. «Due anticorpi selezionati - continua - riconoscono in maniera specifica una porzione della proteina "spike" del nuovo coronavirus, cioè la chiave d'acces-

# Le molecole killer del virus a Roma la ricerca decisiva

► Progetto internazionale per gli anticorpi monoclonali: Tor Vergata è in prima linea ► Il genetista Novelli: se l'Italia sceglie questa strada, la cura può arrivare prima del vaccino

Un laboratorio dell'ospedale Covid a Tor Vergata. Il genetista Giuseppe Novelli e il microbiologo di Harvard Pier Paolo Pandolfi hanno lavorato a due anticorpi monoclonali che promettono di essere un'arma decisiva contro il coronavirus



so con cui può entrare nelle cellule. Le due molecole intervengono specificatamente su questa "chiave", la modificano e la rendono inutilizzabile da parte del nuovo coronavirus».

L'idea è quella di somministrare l'anticorpo ai malati in modo da impedire al virus di

continuare a replicarsi nelle cellule e quindi di sopravvivere all'interno dell'organismo dell'ospite. Insomma, si tratta di un modo efficace per «sfrattare» Sars-Cov2 dal malato, cambiando la serratura che gli ha permesso di entrare all'inizio. Per quanto complicato possa sem-

brare, lo sviluppo di una cura di questo tipo è il massimo di quello che possiamo avere a portata di mano. «In realtà, gli anticorpi monoclonali già ce li abbiamo, quello che serve ora è sperimentarli sui malati», precisa Novelli. E, a differenza dei candidati vaccini attualmente in fase di speri-

mentazione, i test sugli anticorpi e la loro produzione richiedono tempi brevi. All'Italia viene quindi offerta su un piatto d'argento l'opportunità di partecipare da protagonista a questa grande impresa. «La nostra idea è quella di iniziare con la sperimentazione clinica di fase I e 2 in contemporanea con gli Stati Uniti, il Canada e l'India, cioè tutti gli altri paesi che stanno partecipando a questa grande collaborazione», spiega Novelli. Quello che viene richiesto al nostro paese è di sostenere la sperimentazione accademica in 2-3 centri italiani, tra cui Tor Vergata e lo Spallanzani. Si tratterebbe di un investimento ragionevole, considerato che il grosso, lo sviluppo delle molecole, è già stato fatto. «Per il nostro paese significherebbe poter avere un vantaggio straordinario nell'accesso a una cura contro il Covid-19», sottolinea Novelli. Potremmo cioè essere tra i primi a beneficiarne e non nel giro di un anno o più, ma solo di pochi mesi.

## L'EFFICACIA

«Se tutto filerà liscio potremmo iniziare la sperimentazione a fine giugno o agli inizi di luglio», riferisce Novelli. «E visto che il farmaco verrà testato sui malati, e non su persone sane come il vaccino, potremmo avere risposte sull'efficacia in tempi eccezionalmente brevi», aggiunge. Nel frattempo ci sarebbero all'incirca un'altra cinquantina di gruppi di ricerca in tutto il mondo che stanno lavorando sempre alla ricerca di anticorpi monoclonali efficaci contro il nuovo coronavirus. Una forma di «concorrenza» che però fa bene alla causa.

Valentina Arcovio

## I numeri

2

Gli anticorpi trovati nella biobanca

Sono gli anticorpi monoclonali che combattono il virus individuati nella biobanca dell'Università di Toronto

50

I gruppi di ricerca in tutto il mondo

Il numero dei gruppi di studiosi che in tutto il mondo sono alla ricerca di anticorpi monoclonali efficaci contro la pandemia