

Super anticorpo ottenuto dal sangue: l'arma contro tutte le varianti

29 Marzo 2022 – 10:52

Un super anticorpo ottenuto dal sangue di alcuni medici dell'ospedale di Bergamo potrà essere quello definitivo in grado di bloccare tutte le varianti del Covid: ecco cos'è e come si somministra



□

Ricercatori GSK – Parma □

Da epicentro della pandemia a epicentro per la soluzione contro il Covid-19: da alcuni campioni di **sangue** di dieci tra medici e operatori sanitari dell'Ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo potrebbe essere sviluppato l'**anticorpo** definitivo, quello che protegge contro tutte le varianti del virus. Non solo, ma l'altra rivoluzione è che sarebbe "respirabile" come fosse un aerosol, si prenderebbe per via inalatoria. Alla ricerca e allo sviluppo ci stanno pensando alcuni ricercatori del "*Laboratorio di Biotecnologia centro polifunzionale Labio 4.0 Marino Golinelli di Pomezia*" e del "*Dipartimento di Biologia dell'Università di Roma Tor Vergata*".

Com'è avvenuta la selezione

Lo studio è stato pubblicato sulla rivista scientifica [Molecular Therapy](#). Il gruppo di Pomezia ha ricevuto dieci campioni di sangue da medici infettati in precedenza con Sars-CoV-2 tra i quali, ovviamente, ognuno di loro ha avuto risposte immunitarie differenti: a questo punto, gli esperti hanno realizzato uno studio di caratterizzazione per selezionare quelli più adatti identificando i tre donatori che avevano sviluppato la risposta immunitaria più efficace contro il Covid. A quel punto, sono stati isolati i **geni** che codificano gli anticorpi. Partendo da questi, il laboratorio laziale ha usato la tecnologia per creare più “librerie” che contenessero l'intero repertorio delle varie risposte anticorpali al virus. *“Consultando questa ‘libreria’ – hanno spiegato a [Repubblica](#) le ricercatrici Rita De Santis e Olga Minenkova – abbiamo individuato un panel di sei anticorpi capaci di neutralizzare la proteina Spike impedendo l'ingresso del virus nelle cellule. Il nostro vantaggio competitivo sta nel fatto che abbiamo selezionato soltanto gli anticorpi più forti e resistenti perché la nostra idea è di utilizzarli in aerosol”.*

L'anticorpo “definitivo”

Per bloccare tutte le varianti, però, serve il migliore tra tutti gli anticorpi: ecco perché dai sei rimasti è ottenuto tramite ingegneria genetica ne è stato selezionato uno soltanto, il più forte, per iniziare la sperimentazione. Nello studio pubblicato sulla rivista specializzata, questo “mini-anticorpo” sintetico è stato studiato perché riesce a **impedire** il legame del virus alle cellule e perché riesce a contrastare l'infezione sia nei modelli cellulari che in quelli animali. *“Lo studio dimostra che questo anticorpo riconosce una porzione della Spike che è essenziale alla funzione di ingresso del virus nelle cellule ed ha quindi conservato la*

capacità di riconoscere e contrastare, anche a dosi molto basse, tutte le varianti della Spike note al momento dello studio”, afferma Maria Gabriella Santoro, ordinario di Virologia dell’Università Tor Vergata di Roma.

La novità dell’aerosol

Dai primi risultati è emerso che, grazie alle loro caratteristiche, i piccoli anticorpi sono molto stabili ma soprattutto adatti alla somministrazione per via inalatoria e **intranasale**. La possibilità di una somministrazione così facile e non invasiva rispetto alla classica puntura endovenosa e l’efficacia dell’anticorpo anche a dosi molto basse, consentirà al paziente di sapere quale dovrà essere la quantità giusta da “respirare” per mettere ko il Covid. Un altro aspetto importante scoperto dagli studiosi è che questi anticorpi riuscirebbero anche a prevenire la fusione tra cellule, meccanismo con il quale il virus si moltiplica all’interno dell’organismo umano senza dover uscire all’esterno. *“Meccanismi simili – prosegue Santoro – sono utilizzati da altri virus, come quello del morbillo e il virus respiratorio sinciziale. La capacità di questi piccoli anticorpi di bloccare la formazione di sincizi ha quindi il vantaggio di prevenire questi effetti dannosi del virus”.*

Quando sarà disponibile

La domanda fatidica adesso è: ma quando sarà possibile vaccinarsi con il super anticorpo che si respira? Di solito, la ricerca impiega alcuni anni prima che si possa sviluppare un nuovo farmaco ma l’esperienza dei vaccini anti-Covid ci ha insegnato che i tempi possono essere molto più ristretti, specie dopo l’esperienza della pandemia. *“Abbiamo investito molto sullo sviluppo di questo anticorpo – precisano le ricercatrici del centro polifunzionale Labio 4.0 – Ora stiamo mettendo a punto il processo produttivo per poter far partire*

*la sperimentazione sull'uomo nell'arco dei **prossimi mesi**".*

[Read More](#)