

## La scoperta degli scienziati: "Anticorpi potentissimi contro il coronavirus"

**30 settembre 2020**

«Abbiamo ottenuto anticorpi potentissimi, che sono nella fase di sviluppo industriale e con cui speriamo di poter contribuire presto a contenere questa pandemia». Lo annuncia lo scienziato Rino Rappuoli, Maestro del lavoro e Medaglia d'oro al merito della sanità pubblica, microbiologo, direttore scientifico e responsabile dell'attività di ricerca e sviluppo di GSK Vaccines a Rosia (Siena), in un articolo scritto per la rivista "Magistero del Lavoro", l'organo ufficiale della Federazione nazionale dei Maestri del lavoro.

Rappuoli, uno dei massimi esperti al mondo di vaccini, ha incontrato qualche giorno fa a Siena, nel suo studio a Toscana Life Sciences, il presidente della Federazione nazionale Maestri del lavoro, Elio Giovati, con cui ha fatto il punto sulle armi in sviluppo contro Covid. «Tra le tante terapie provate per migliorare le condizioni dei malati di Covid-19 - spiega Rappuoli - la terapia del plasma è una di quelle che ha dato risultati promettenti. In questa terapia, si cercano i rari pazienti guariti dalla malattia che hanno titoli anticorpali contro la proteina spike molto alti, si chiede loro di donare il sangue e si inietta poi il plasma ai pazienti malati».

«Gli anticorpi del paziente guarito così trasferiti al malato neutralizzano il virus e permettono di guarire più velocemente. La terapia sembra funzionare, ma ha il limite che è difficile trovare plasma ad alto titolo e ha sempre i rischi di sicurezza associati alle trasfusioni. Grazie alla ricerca di tanti scienziati ed in particolare dello scienziato italiano Antonio Lanzavecchia, oggi è possibile produrre in grandi quantità anticorpi umani contro virus e batteri e usarli in tutta sicurezza», sottolinea.

«Per fare questo - prosegue Rappuoli - si parte sempre da sangue di pazienti convalescenti, e usando tecniche di laboratorio molto sofisticate si cercano tra i milioni di cellule quelle rarissime che producono gli anticorpi che neutralizzano la spike del virus. Poi si sequenzia il codice genetico - spiega ancora - che codifica gli anticorpi più potenti, si sintetizza un gene sintetico con la sequenza trovata e si inserisce in una cellula specializzata che con questo gene può produrre l'anticorpo in grandi quantità. L'anticorpo così prodotto può essere somministrato a persone già infette dal virus per guarirle, ma può anche essere dato a persone sane per renderle immuni dall'infezione. Nei laboratori della Toscana Life Sciences di Siena, siamo partiti da sangue di persone convalescenti provenienti dall'Istituto Spallanzani di Roma e dall'ospedale di Siena per ottenere anticorpi monoclonali che neutralizzano il virus».