



Pavia, 21 aprile 2021

COMUNICATO STAMPA

Nuovo anticorpo che protegge da SARS-CoV-2 e dalle sue varianti

Publicato su Nature lo studio condotto da ricercatori europei, tra cui un team dell'IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia

È stato pubblicato sulla prestigiosa rivista "Nature" (<https://www.nature.com/articles/s41586-021-03461-y>) uno studio condotto da un team di ricercatori europei, al quale ha partecipato la Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia e che ha portato allo sviluppo di un anticorpo monoclonale in grado di proteggere dalle varianti di SARS CoV-2.

La notizia è stata prontamente rilanciata dalla Commissione Europea, Ente finanziatore del progetto di ricerca che attraverso il commento di Mariya Gabriel, (Commissario per l'istruzione, gioventù, sport e cultura della Comunità Europea) ha espresso molta soddisfazione per il risultato: *"Grazie al lavoro dei ricercatori finanziati dall'UE, questa nuova scoperta potrebbe prevenire e trattare i casi di COVID-19, salvando in definitiva delle vite"*.

La peculiarità di questo anticorpo monoclonale consiste nel riconoscimento contemporaneo di due diversi antigeni del virus, da qui il nome di "anticorpo bispecifico".

I ricercatori hanno unito due anticorpi naturali in una singola molecola artificiale e test preclinici hanno dimostrato che protegge dalle varianti di SARS-CoV-2, inclusa quella inglese. A differenza degli anticorpi che riconoscono un singolo antigene, il doppio legame degli anticorpi bispecifici riduce sensibilmente la selezione di varianti resistenti. L'anticorpo bispecifico ha elevata efficacia e caratteristiche che lo rendono un ottimo candidato per la sperimentazione clinica, con buone possibilità di utilizzo sia nella prevenzione della malattia sia nella cura di pazienti.

“L’anticorpo è stato sviluppato nell’ambito dell’attività del progetto di ricerca ATAC (Antibody Therapy Against Coronavirus), finanziato dall’European Research Council (ERC) – spiega Fausto Baldanti, Responsabile del Laboratorio di Virologia Molecolare della Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo -. Fanno parte del consorzio di ricerca, oltre al Policlinico San Matteo di Pavia, anche il Karolinska Institutet, Stoccolma, Svezia, l’Istituto di Ricerca in biomedicina (IRB) di Bellinzona, Svizzera, l’Università di Braunschweig, Germania e il Joint Research Center (JCR) della Commissione Europea. Ha collaborato anche la Rockefeller University di New York. Il progetto di ricerca si proponeva di sviluppare un’immunoterapia contro il COVID-19 sfruttando tre diversi approcci per massimizzare le possibilità di successo e sfruttare i vantaggi di ciascun approccio. Il primo approccio è consistito nella “immunoterapia con plasma iperimmune”, sviluppato principalmente a Pavia. Il secondo approccio, “immunoterapia con gamma-globuline”, è stato seguito dal Karolinska Institutet di Stoccolma. L’approccio “immunoterapia mediante anticorpi monoclonali” è stato sviluppato dalla Technische Universität Braunschweig, e dall’IRB di Bellinzona. Quest’ultimo, ha avuto successo nel generare anticorpi monoclonali umani altamente reattivi. Le caratteristiche biologiche e l’efficacia degli anticorpi monoclonali così prodotti sono state definite dal nostro gruppo di ricerca presso il San Matteo”.

Il gruppo del Policlinico San Matteo che ha lavorato a questo progetto è composto, oltre che dal professor Baldanti, dalla dottoressa **Elena Percivalle**, dal dottor **Antonio Piralla**, entrambi virologi, e dalla dottoranda **Irene Cassaniti**.