



Prof.ssa Antonella Viola

Padova, 25 marzo 2020 - Fondazione Città della Speranza scende in campo contro il Covid-19 schierando l'Istituto di Ricerca Pediatrica per uno studio innovativo che contribuirà ad aggiungere conoscenze alla ricerca internazionale, suggerire nuovi approcci terapeutici e favorire lo sviluppo di un vaccino.

Il progetto, per il quale la Fondazione ha concesso un finanziamento di 500mila euro, si pone l'obiettivo di verificare la "risposta immunitaria al Sars-CoV-2 nella popolazione veneta" per capire quali siano le difese immunitarie efficaci contro il virus e perché esse vengano meno in alcuni pazienti.

Il gruppo di lavoro sarà coordinato dal prof. Andrea Crisanti, direttore del Laboratorio di microbiologia e virologia dell'Università di Padova, e dalla prof.ssa Antonella Viola, direttrice scientifica dell'Istituto di Ricerca Pediatrica Città della Speranza e ordinario di Patologia generale al Dipartimento di Scienze Biomediche, con la collaborazione della dott.ssa Annamaria Cattelan, direttrice dell'Unità Operativa Complessa Malattie Infettive e Tropicali, e del prof. Giorgio Perilongo,

direttore del Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino.

“Con questo progetto puntiamo a dare risposta a molteplici domande - spiega la prof.ssa Viola - Vogliamo comprendere, infatti, perché lo stesso virus abbia effetti così diversi negli adulti e tendenzialmente lievi nei bambini, se vi sia la possibilità di contrarre nuovamente l’infezione e che cosa succeda nei polmoni. Riteniamo di poter giungere a importanti conclusioni studiando il comportamento del sistema immunitario, in particolare identificando i meccanismi molecolari responsabili dello sviluppo o del fallimento dell’immunità a SARS-CoV-2, nonché quei fattori che causano infiammazione sistemica nei pazienti con sintomatologia severa e che sono coinvolti nella patologia respiratoria”.

“Un ricerca fondamentale, quindi, per fornire il razionale allo sviluppo di vaccini e per comprendere la patogenesi dell’infezione”, rimarca il prof. Crisanti.

“Stiamo vivendo un momento difficile e da più parti sentiamo dire che ‘siamo in guerra’ - osserva Stefano Galvanin, presidente della Fondazione Città della Speranza - Purtroppo siamo estremamente deboli perché non conosciamo questo nemico e il suo comportamento. Per questo la Fondazione ha voluto essere parte attiva, supportando questo progetto al quale tutti possono contribuire con una donazione per poter aprire nuove strade per la cura”.

Il progetto in dettaglio

Uno dei grandi problemi legati all’infezione da SARS-CoV-2 è la mancanza di informazioni riguardo al tipo di immunità che il virus genera. È noto che alcune persone risultano asintomatiche o presentano sintomi lievi (febbre, cefalea, tosse): ciò sta ad indicare che il sistema immunitario ha reagito ed eliminato il virus.

Tuttavia, in una percentuale che va dal 10% al 20%, l’infezione ha un decorso complesso, talora addirittura infausto. In questi casi, i pazienti presentano un quadro di infiammazione generalizzata poiché il sistema immunitario non è stato in grado di attivare da subito una risposta corretta, consentendo al virus di replicarsi pur rimanendo localizzato a livello polmonare. Di qui l’esigenza di approfondire l’analisi dell’infiltrato

polmonare e il microambiente citochinico.

Diversamente da quanto accade per la popolazione adulta, nei bambini, invece, l'infezione ha un decorso piuttosto leggero, con sintomi quali febbre, flogosi delle alte vie (rinite, otite, faringite) e più raramente delle basse vie respiratorie (bronchite, bronchiolite, polmonite).

Quali siano le cause della maggiore resistenza dei bambini non è chiaro, ma comprenderne i meccanismi potrebbe fornire un'importante chiave di lettura per lo sviluppo di terapie mirate. Le ipotesi più solide a livello scientifico fanno riferimento a un sistema immunitario più 'giovane' rispetto a quello dell'adulto e alla presenza di una immunità parziale dovuta all'esposizione ad altri virus o ai vaccini.

Analizzando i campioni di sangue di pazienti asintomatici, pauci-sintomatici e sintomatici sia pediatrici sia adulti, attraverso le più innovative tecniche di analisi, il progetto scientifico che sta per prendere il via permetterà di valutare parametri specifici per giungere alla caratterizzazione della risposta immunitaria a SARS-CoV-2.

“Grazie alla collaborazione con il prof. Andrea Crisanti, coordinatore dello studio Vo' Euganeo - conclude la prof.ssa Viola - questi dati potranno arricchire e completare lo studio virologico ed epidemiologico, unico nel suo genere, che si sta portando avanti in provincia di Padova, e fornire un quadro completo dell'andamento dell'infezione in una popolazione controllata”.