

COMUNICATO STAMPA

Sviluppo e Sperimentazione di Anticorpi monoclonali sintetici nel COVID-19

La Regione Lazio finanzia la ricerca al Policlinico Tor Vergata sui nuovi farmaci contro il Covid.

12 febbraio 2021 . Oggi il Presidente della Regione Lazio, Nicola Zingaretti, si è recato in visita ai Laboratori del Policlinico Tor Vergata. Presenti il Commissario Straordinario Tiziana Frittelli ed il Rettore Orazio Schillaci.

La Regione Lazio sostiene con 2 milioni di euro la ricerca dei nuovi farmaci.

Il progetto finanziato mira a fornire le basi biochimiche e molecolari (pre-cliniche) e cliniche di fase 1 e fase 2 con l'impiego di anticorpi monoclonali contro la malattia COVID-19, che va dalla identificazione anticorpi monoclonali come potenziali candidati antivirali per COVID-19, allo sviluppo dei prototipi cellulari fino alla sperimentazione clinica di fase I, Fase II e Fase III di mAbs nella terapia e profilassi dell'infezione da SARS.Cov2.

Il Prof Giuseppe Novelli, direttore della UOC di Genetica Medica, ha illustrato il progetto di sperimentazione: " In medicina, gli anticorpi monoclonali hanno un ruolo sempre crescente negli ultimi anni soprattutto nel trattamento delle malattie autoimmuni, nel cancro e nelle malattie infettive (virus respiratorio sinciziale, infezioni da clostridium difficile, Ebola e SARS-CoV-2). Oggi vengono utilizzati diversi approcci per la creazione di anticorpi che reagiscono con l'obiettivo desiderato:

- Produzione in modelli animali;
- Isolamento da pazienti;
- Anticorpi sintetici da screening di "librerie" fagiche

La maggior parte degli anticorpi terapeutici vengono oggi ottenuti utilizzando tecnologie di "visualizzazione", in cui gli anticorpi umani o frammenti di essi vengono visualizzati sulla superficie di organismi biologici semplici, come i fagi, i batteri o il lievito.

Spiega il Prof. Giuseppe Novelli come produrre gli anticorpi monoclonali sintetici.

"Si utilizza una piattaforma tecnologica all'avanguardia per la generazione di anticorpi sintetici di alta qualità e di altre proteine che possono essere utilizzate nella ricerca e nella medicina. La più utilizzata è la Libreria di Toronto, acronimo TRAC, che è in grado di produrre migliaia di anticorpi di alta qualità e proteine sintetiche contro numerosi bersagli diversi, che possono quindi essere immediatamente valutati per il potenziale terapeutico e di ricerca.

Oggi vi sono una decina gruppi al mondo attivi nella identificazione e produzione di anticorpi monoclonali contro SARS-CoV-2 tra cui il nostro, in collaborazione con l'Università di Toronto.

Gli anticorpi monoclonali forniscono una strada alternativa e complementare ai vaccini per la prevenzione del COVID-19. L'infusione passiva di anticorpi monoclonali come pre esposizione o profilassi post-esposizione può offrire una protezione immediata dalle infezioni che potrebbero durare settimane o mesi.

L'utilizzo di anticorpi monoclonali è già in atto da mesi negli Stati Uniti, in Israele, e da questa settimana anche in Germania e Ungheria.

Analogamente a quanto si sta facendo per i vaccini ad mRNA, la piattaforma di monoclonali sintetici da noi sviluppata potrebbe consentire un "aggiornamento" dei prodotti e aumentare la difesa per respingere le varianti nuove presenti e future. La tecnologia che abbiamo messo a punto consente infatti di "aggiornare" i nostri monoclonali per renderli adatti alle varianti del virus."