Covid, scoperte in Italia le cause genetiche dei casi asintomatici

Ricerca del Ceinge, i dati liberamente accessibili online

Almeno tre mutazioni genetiche rare sono all'origine dei casi asintomatici di Covid-19.

Agiscono indebolendo i geni coinvolti nei processi di attivazione del sistema immunitario e la loro scoperta, avvenuta in Italia, potrebbe aprire la strada a nuove tecniche di diagnosi e a nuove terapie.

Pubblicato sulla rivista Genetics in Medicine, il risultato e si deve al gruppo del Ceinge-Biotecnologie di Napoli diretto da Mario Capasso e Achille Iolascon, entrambi docenti di Genetica medica dell'Università Federico II di Napoli.

I dati sono ora disponibili online a tutti i ricercatori del mondo.

La ricerca, cui hanno collaborato Pellegrino Cerino, dell'Istituto Zooprofilattico di Portici, e Massimo Zollo, coordinatore della task-force Covid del Ceinge e docente di Genetica della Federico II, si è basata sull'analisi dei campioni di Dna di circa 800 individui rimasti asintomatici dopo l'infezione da SarsCoV2, pur avendo fattori di rischio come l'età avanzata. "Sono stati analizzati tutti i geni finora conosciuti utilizzando sequenziatori di ultima generazione e ottenendo così un enorme mole di dati genetici", rileva Capasso.

"Strategie di analisi bioinformatiche avanzate, messe a punto grazie al contributo del giovane ricercatore Giuseppe D'Alterio e del team di esperti bioinformatici del Ceinge – prosegue – hanno poi permesso di identificare mutazioni patogenetiche rare che erano significativamente più frequenti nei soggetti infetti e asintomatici e non in una grande casistica di circa 57.000 soggetti sani".

I geni coinvolti nelle infezioni asintomatiche sono tre, si chiamano Masp1, Colec10 e Colec11 e appartengono alla famiglia delle proteine della lectina, la proteina coinvolta nel processo di riconoscimento cellulare.

"Oggi è ampiamente dimostrato che l'eccessiva risposta immunitaria all'infezione da SarsCoV2 e la successiva iper-attivazione dei processi pro-infiammatori e pro-coagulativi sono la causa principale del danno agli organi come polmoni, cuore, rene", osserva Capasso, e "la nostra ricerca dimostra che le mutazioni del genoma umano che attenuano questa eccessiva reazione immunitaria possono predisporre a un'infezione senza sintomi gravi".

Considerando le possibili applicazioni della scoperta, gli autori della ricerca hanno deciso di rendere i dati liberamente accessibili: “abbiamo reso disponibili, in un database online tutti i dati genetici ottenuti, che altri studiosi potranno liberamente consultare per sviluppare nuove ricerche£, dice Iolascon.

“Possiamo utilizzare queste mutazioni – prosegue – per individuare soggetti che sono predisposti a sviluppare forme meno gravi o asintomatiche della malattia Covid-19. Inoltre i livelli sierici dei tre geni individuati potrebbero essere utilizzati come marcatori prognostici della malattia grave. Infine, oggi sappiamo qualcosa in più sulle basi biologiche di questa malattia e dunque – conclude – abbiamo qualcosa su cui lavorare per sviluppare nuovi trattamenti farmacologici”.

Covid, scoperte in Italia le cause genetiche dei casi asintomatici – Radio Senise Centrale