

La lotta al Covid-19

Al Ceinge isolato il virus su un paziente campano «Sveliamo i suoi segreti»

► La sequenza genetica verrà ora inserita nella banca mondiale e confrontata con altre

► I ricercatori più sicuri sull'origine del Covid
«È naturale, non è stato creato in laboratorio»

LA SVOLTA

ETTORE MAUTONE

Nella banca mondiale dei ceppi di Covid-19 c'è n'è uno che parla napoletano: ottenuta per la prima volta in Campania, al Ceinge, la sequenza genetica di un Coronavirus che ha colpito un paziente campano. Nei laboratori del Centro partenopeo per le Biotecnologie avanzate il gruppo di ricerca guidato da Massimo Zollo – ordinario di Genetica all'Università Federico II e ricercatore del Ceinge – ha identificato la sequenza delle circa 30mila lettere (basi azotate) che compongono il “libretto delle istruzioni” del virus, ossia l'informazione necessaria per costruire le proteine con cui il microbo si replica e si diffonde. La metodologia utilizzata dal Ceinge è quella della Next generation sequencing, una tecnologia particolarmente efficiente che con l'ausilio di potenti macchine di calcolo consente, in parallelo, di decodificare milioni di frammenti di Dna (in questo caso Rna, materiale genetico a singolo filamento). «Queste tecnologie – sottolinea Zollo – hanno segnato una



IL TRAGUARDO Un laboratorio del Ceinge, nel tondo Massimo Zollo

svolta rivoluzionaria nella possibilità di caratterizzare genomi di grandi dimensioni rispetto ai metodi di sequenziamento del Dna di prima generazione. La sequenza del virus campano – aggiunge Zollo – è stata pubblicata nel database internazionale Gisaid, la banca mondiale di Covid-19. Ora gli scienziati di tutto il mondo potranno confrontare tale sequenza con le altre già depositate per valutare la presenza di corrispondenze ed eventuali differenze tra questo e gli altri virus a cui è stata, per così dire, presa l'impronta digitale». «Da una valutazione preliminare ed intermedia delle ricerche finanziate dalla Regione stanno emergendo risultati estremamente interessanti che, se confermati, avranno eccezionali risvolti diagnostici, prognostici e terapeutici» aggiunge il professor Pietro Forestieri, presidente del Ceinge.

LA STORIA DEL VIRUS

Dalle indagini finora condotte in tutto il mondo Sars-CoV-2 sarebbe il risultato dell'evoluzione naturale di altri virus della stessa famiglia provenienti dai pipistrelli e non un prodotto di laboratorio o di ingegneria genetica (cioè non è costretto dall'uomo manipolando geni virali in provetta), come insinuato più volte dall'inizio dell'epidemia. A suggerirlo sono diversi studi convergenti sui genomi del Sars-CoV-2 e virus affini di cui uno pubblicato sulla rivista Nature Medicine. «Confrontando i dati genetici ad oggi disponibili per diversi tipi di coronavirus, possiamo risolutamente determinare che il Sars-CoV-2 si è originato attraverso processi naturali» afferma Kristian Andersen, dello Scripps Research Institute di La Jolla che ha condotto il lavoro. L'affinità della proteina spike e della sua parte chiamata Rbd con i recettori Ace2 è talmente perfetta (Rbd si incastra a perfezione con Ace2 come una chiave con la sua serratura o due pezzi di un puzzle), che non può essere altro che il risultato della selezione naturale e non il prodotto dell'ingegneria genetica.

IL CEINGE

Il Ceinge, centro per le biotecnologie avanzate, opera nel campo della biologia molecolare ed è un'eccellenza per la Ricerca e la diagnostica delle malattie genetiche (ereditarie ed acquisite). Non è un caso che la Kraft-Heinz abbia recentemente deciso di investire su Napoli scegliendo proprio il Ceinge per i suoi studi. La Company statunitense, proprietaria di molti marchi celebri in Italia quali Plasmon, Nipiol e Dieterba, ha sottoscritto un protocollo d'intesa con il Ceinge per lo sviluppo di attività di ricerca su alimenti innovativi per la nutrizione umana e lo sviluppo su nuovi alimenti per bambini. La collaborazione avverrà con gli esperti immunonutrizione del centro napoletano. L'idea nasce da una collaborazione ormai consolidata tra l'area Ricerca e Sviluppo della Kraft-Heinz e il gruppo di Roberto Berni Canani, uno dei massimi esperti al mondo nel campo della gastroenterologia e nutrizione pediatrica, che ha condotto diversi studi sulle proprietà benefiche di un nuovo prodotto per l'alimentazione dell'infanzia che nasce dalla fermentazione del latte vaccino con il probiotico di origine umana Lactobacillus paracasei Cba L74. Gli studi condotti dal gruppo di Berni Canani hanno permesso di definire gli effetti positivi di questa matrice fermentata in particolare nella prevenzione delle infezioni respiratorie gastrointestinali in età pediatrica.

