

È l'acido ribonucleico prodotto dalle cellule umane. La scoperta di un team di tre italiani
Il tallone d'Achille del Covid
Ricerca per sviluppare i vari meccanismi di difesa per l'immunità

DI GAETANO COSTA

Anche il coronavirus ha il suo punto debole. È l'acido ribonucleico prodotto dalle cellule umane. Un processo che secondo un team di ricercatori italiani, autori della scoperta, può gettare le basi per sviluppare l'immunità al Sars-CoV-2.

Lo studio, pubblicato dalla rivista scientifica *Science Advances*, è stato effettuato dal catanese **Silvio Conticello**, dell'Istituto di fisiologia clinica del Consiglio nazionale delle ricerche di Pisa, dallo scienziato palermitano **Salvatore Di Grigio** e da **Giorgio Mattiuz**, ricercatore dell'università di Firenze.

I tre, osservando il virus, si sono concentrati sul sequenziamento dell'acido ribonucleico, riconosciuto in

chimica con la sigla Rna. La tecnica utilizzata per calcolare la sequenza dei genomi virali è stata sfruttata per la prima volta per identificare mutazioni a bassa frequenza operate dagli enzimi. Obiettivo: attuare il meccanismo di difesa.

«Erano anni che lavoravo per capire il significato dell'editing dell'Rna», ha spiegato Di Grigio. «Avevo messo su pipeline, ossia processi e procedure computazionali, attraverso cui analizzavo campioni da tessuti e cellule, sane o affette da patologie».

Appena sono stati disponibili i dati dei virus è stato naturale analizzarli. Era già noto il coinvolgimento dell'editing dell'Rna in chiave antivirale, ma nessuno aveva individuato le mutazioni indotte direttamente sui virus ottenuti dai pazien-

ti, modificando una tecnica utilizzata per l'assemblaggio delle sequenze virali».

«Anche se l'editing dell'Rna, da solo, non è in grado di contrastare l'infezione», ha proseguito il ricercatore siciliano, «averlo individuato ne mette in evidenza un punto debole, un tallone d'Achille. Lo sviluppo di strumenti in grado di migliorare tale processo potrebbe aprire la strada ad alcune terapie».

«**L'analisi delle mutazioni** inserite dagli Adar e dagli Apobec, un gruppo di enzimi con ruoli fisiologici che spaziano dai processi dell'immunità all'aumento dell'eterogeneità all'interno delle cellule, che modificano sostanzialmente due dei componenti dell'Rna in modo da alterare il codice genetico del virus, può aiutare a individuare regioni del genoma virale importanti per il suo

ciclo vitale: quest'informazione può aiutare a sviluppare terapie mirate per bloccare la replicazione del virus direttamente all'interno della cellula».

I ricercatori di tutto il mondo sono impegnati per trovare una cura o un vaccino che possa debellare il Covid-19. I tre scienziati italiani hanno fatto la loro parte. Ma la strada è ancora lunga. «Purtroppo le mutazioni indotte non sempre riescono a danneggiare il genoma virale e, al contrario, possono contribuire all'evoluzione del virus», ha detto ancora Di Grigio al quotidiano La Sicilia.

«I fattori fisiologici che influenzano l'efficacia dell'editing possono però rappresentare una delle variabili che determinano la risposta individuale al virus. E il loro studio potrebbe fornire indicazioni su fattori di rischio e prognostici».

—© Riproduzione riservata—

