Il test che in 4 ore ti dice se sei positivo a Covid e quale variante hai

repubblica.it/salute/2022/07/07/news/il_test_che_ti_dice_se_sei_positivo_a_covid_e_quale_variante_hai-356974112

7 luglio 2022

Un test rapido che rileva in sole 4 ore le varianti del virus presenti nell'organismo dei soggetti positivi al Covid-19. Si chiama CoVarScan e ad annunciare la sua sicurezza ed efficacia sono stati i ricercatori dell'UT Southwestern Medical Center di Dallas in Texas con un articolo apparso a maggio scorso sulla rivista medica *Clinical Chemistry*.

In un momento in cui i contagi aumentano a causa di Omicron 5, conoscere la variante da cui si viene colpiti può essere fondamentale. "Utilizzando questo test - spiega **Jeffrey SoRelle**, professore di patologia e primo autore dello studio pubblicato sulla rivista Clinical Chemistry - possiamo determinare molto rapidamente quali varianti sono presenti nella comunità e se una nuova variante sta emergendo".

Dal sequenziamento del genoma al test rapido

La sorveglianza sulle varianti è in genere affidata al sequenziamento del genoma completo, metodo di alta affidabilità che richiede però finanziamenti non accessibili a tutti, grande esperienza biotecnica e macchinari specifici. CoVarScan, invece, utilizza un tipo di analisi che separa frammenti del virus, evidenziandoli con colori fluorescenti (multiplex fragment analysis) tramite tecnica PCR, quella tipica dei tamponi molecolari. Il team di ricercatori sta lavorando da circa un anno per sviluppare e perfezionare CoVarScan. Le analisi sono riuscite a identificare e differenziare le varianti Delta, Mu, Lambda, Omicron e Omicron 2, utilizzando campioni di materiale prelevato da 3544 pazienti Covid.

Come funziona il test

Il test, per riconoscere le varianti, separa otto diverse parti del virus che solitamente differiscono tra i vari ceppi. Rileva le piccole mutazioni in cui varia la sequenza dei blocchi costitutivi dell'RNA e misura la lunghezza delle regioni genetiche ripetitive che tendono a crescere e ridursi con l'evoluzione della malattia.

Covid, un nuovo test rapido ci dirà quanto siamo immuni al virus

di Donatella Zorzetto 14 Giugno 2022

Per verificare l'efficacia di CoVarScan, i ricercatori hanno eseguito il test su oltre 4.000 campioni di tamponi nasali positivi al Covid-19 raccolti tra aprile 2021 e febbraio 2022. I test sono stati convalidati con il sequenziamento del genoma intero, lo standard di riferimento e i risultati sono stati utilizzati per scegliere le terapie in alcuni pazienti affetti da Covid-19 in condizioni critiche. Focalizzandosi su otto diversi segmenti specifici, il test

garantisce il 96% di sensibilità e il 99% di specificità. CoVarScan ha identificato e differenziato le varianti Delta, Mu, Lambda e Omicron, tra cui la versione BA.2 di Omicron.

Dati epidemiologici aggiornati

Ma a cosa serve un test che individua le varianti? "'Oggi c'è la rincorsa alle varianti perché Omicron ci ha preso alla sprovvista e quindi ora non vogliamo farci sorprendere dalla nuova variante indiana su cui però ci sono ancora pochi dati", dichiara a Salute.eu **Pierangelo Clerici**, presidente dell'Associazione Microbiologi Clinici Italiana. "Questo è un tentativo per essere più rapidi nel tracciare la diffusione delle varanti: mentre ora bisogna aspettare 24-48 ore per il sequenziamento, con questo test i tempi sono più rapidi, ma serve soltanto a fornire un dato epidemiologico.

Scegliere meglio la terapia

Secondo i ricercatori il test sarà utile per monitorare la diffusione delle varianti e per prendere decisioni cliniche con rapidità, in particolare per la scelta delle terapie con gli anticorpi monoclonali. "Il test potrà essere particolarmente utile sui singoli pazienti quando abbiamo a che fare con varianti che rispondono in modo diverso ai trattamenti", aggiunge il ricercatore. Concorda anche Clerici: "Conoscere le varianti è utile nel tratamento con gli anticorpi monoclonali che agiscono in modo specifico e servirà anche quando gli antivirali saranno mirati contro le specifiche varianti".

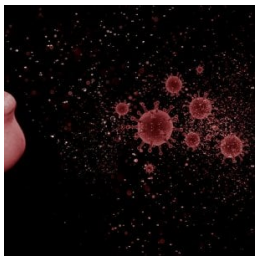
Attenzione agli sprechi

Quello che stanno sperimentando i ricercatori di Dallas è un test di biologia molecolare da laboratorio (quindi non da fare a casa propria): "Sarà un test costoso almeno tanto quanto un sequenziamento, circa 100 euro, e presubilmente sarà utilizzato a campione come si fa ora con il sequenziamento per i suoi alti costi", precisa Clerici che mette in guardia da possibili sprechi: "Mentre ora con la provetta del tampone risultato positivo si procede al sequenziamento del genoma, con il nuovo test si utilizza il campione prelevato per fare subito il test sia per capire se è positivo sia qual è la variante, ma questo significa che se il campione è negativo abbiamo sprecato il test di biologia molecolare".

Longform

Covid e reinfezioni, ecco perché con Omicron ci si può contagiare di nuovo

di Deborah Ameri , Viola Rita 28 Gennaio 2022



Funzionerà con le nuove varianti?

Poiché il virus muta continuamente in molti si chiedono se questo test potrà essere aggiornato con le nuove varianti. "In realtà - spiega SoRelle - il CoVarScan non ha avuto bisogno di alcun adeguamento in più di un anno e continua a funzionare molto bene. In futuro, se avessimo bisogno di aggiustarlo, potremmo facilmente aggiungere al test altri 20 o 30 hotspot (punti del genoma sensibili all'evoluzione del virus)".

È di questo parere anche il presidente Amcli: "Le tecnologie per la ricerca in biologia molecolare sono talmente plasmabili che nel giro di poco tempo è possibile aggiornare il test senza problemi. Già oggi esistono test multipli che identificano in un unico campione prelevato se c'è un Coronavirus, il virus influenzale o altro".

Argomenti

covid