

COVID, SVILUPPATI NANOANTICORPI CHE BLOCCANO IL VIRUS

13 Gennaio 2021



ROMA – Speranze per una nuova possibile terapia anti-Covid: si tratta di nuovi nanoanticorpi, sviluppati lavorando su lama e alpaca, che impediscono l'ingresso del virus nelle cellule e sembrano funzionare anche se subisce delle mutazioni. A metterli a punto, i ricercatori svedesi dell'Istituto Karolinska, insieme a quelli dell'università di Bonn e dello Scripps Research Institute della California, come spiegano sulla rivista Science. A breve un'azienda spin-off dell'università di Bonn testerà i nanoanticorpi in una sperimentazione clinica sull'uomo.

Gli anticorpi che bloccano la proteina spike, impedendole di attaccarsi alla cellula umana e aprire la strada al virus, possono essere la strada per fermare l'infezione. Da un punto di vista terapeutico, i nanoanticorpi potrebbero funzionare meglio, perchè sono molto più piccoli e capaci di attaccarsi al virus in più punti rispetto agli anticorpi normali, oltre che più stabili e facili da produrre su larga scala a parità di costi-efficacia.

“Abbiamo unito insieme dei nanoanticorpi che si legano a due diversi punti della proteina spike del coronavirus”, spiega Martin Hallberg, uno degli autori dello studio. “Questa combinazione si attacca meglio rispetto ai singoli anticorpi ed è eccezionalmente efficace nel bloccare il virus, impedendogli di diffondersi tra le cellule umane”, continua. Inoltre funziona anche con varianti del virus.

“Ciò significa che il rischio che il virus diventi resistente a questa terapia è molto piccolo”, aggiunge Hallberg. Per generare i nanoanticorpi dei lama e alpaca, il cui sistema immunitario produce naturalmente anticorpi e nanoanticorpi, sono stati vaccinati con la proteina spike del coronavirus. Tra i nanoanticorpi generatisi, i ricercatori hanno selezionato quelli che si attaccavano meglio, identificandone quattro particolarmente efficaci. Il prossimo passo sarà usarli in una terapia farmacologia a complemento del vaccino, magari in chi è già stato malato di Covid o come prevenzione per chi non può essere vaccinato o ha un sistema immunitario indebolito.