
Vaccini Covid-19: Iss, studio preclinico su proteina comune a tutte le varianti mostra protezione duratura anche su cariche virali elevate

I risultati di uno studio preclinico condotto in modelli animali di topo indicano il potenziale profilattico di una nuova piattaforma vaccinale sviluppata dai ricercatori del Centro nazionale per la Salute globale dell'Istituto superiore di sanità contro il Sars-CoV-2. Lo studio, appena pubblicato sulla rivista *Viruses*, ha dimostrato che questo nuovo approccio innovativo genera una risposta immunitaria efficace e duratura in topi infettati. Il metodo si basa su una nuova strategia che ha selezionato come bersaglio la proteina N, una proteina che al contrario della più nota spike coinvolta nello sviluppo degli attuali vaccini non mostra quasi nessuna mutazione tra le varianti Sars-CoV-2 finora note. Il metodo con cui è usata in questo studio la proteina N genera inoltre una memoria immunitaria a livello polmonare che potrebbe essere garanzia di un effetto protettivo duraturo nel tempo. Il nuovo meccanismo è basato sulla ingegnerizzazione delle nanovesicole naturalmente rilasciate dalle cellule muscolari e potrebbe superare i limiti degli attuali vaccini sul decadimento degli anticorpi e la perdita di efficacia contro le varianti emergenti. Il gruppo di ricercatori Iss ha dimostrato che, quando le vescicole extracellulari vengono caricate con la proteina N del nucleocapside del Sars-CoV-2, si può generare una reazione immunitaria in topi tale da indurre una sostanziale protezione dall'infezione con cariche virali molto elevate. Inoltre, nel modello animale studiato, la tecnica messa a punto è in grado di generare una memoria immunitaria a livello delle vie respiratorie, condizione essenziale per un effetto duraturo di qualsiasi strategia vaccinale contro patogeni respiratori. "Tutte le cellule rilasciano costantemente minuscole vescicole a base lipidica definite vescicole extracellulari – spiega Maurizio Federico, responsabile del Centro e autore senior dello studio – e la tecnica messa a punto in Iss è in grado di caricare queste nanovesicole naturali con proteine di Sars-CoV-2. Queste nanovesicole così ingegnerizzate vengono elaborate dal sistema immunitario in modo da generare una forte immunità cellulare orchestrata da una famiglia di linfociti identificata come linfociti Cd8". Studi aggiuntivi stabiliranno la sicurezza della piattaforma vaccinale e la sua tollerabilità. Questi parametri saranno essenziali per porre le basi di futuri studi clinici atti a confermare in via definitiva l'efficacia di questa scoperta. Sarà inoltre necessario comprendere se eventuali vaccini sviluppati con la nuova piattaforma debbano essere integrati da forme di immunizzazione basate sulle tecnologie attualmente in uso, per esempio basate su mRNA.

Giovanna Pasqualin Traversa