

# NOVAVAX & NO VAX - INDOVINA CHI VINCE...



IL CASO

## Via libera a Novavax il vaccino che piace anche agli scettici

Ultimo dei cinque farmaci approvati, si basa sulla tecnologia più tradizionale e consolidata: un immunizzante proteico

di Giuliano Aluffi

Anche se arriva in Europa per ultimo – il via libera dell'Agenzia europea del farmaco (Ema) è di ieri – il vaccino anti-Covid Nuvaxovid, prodotto dalla biotech statunitense Novavax, è, dei cinque vaccini attualmente approvati, quello basato sulla tecnologia più tradizionale e consolidata. Proprietà che lo ha fatto ribattezzare, in modo suggestivo ma improprio, "il vaccino per i No Vax". Le due maggiori sperimentazioni cliniche rassicurano: lo studio condotto in Messico e negli Stati Uniti ha visto una riduzione del 90,4% nel numero di casi sintomatici di Covid-19 a partire dalla settimana successiva alla seconda dose, mentre lo studio inglese ha visto una riduzione dell'89,7%.

«È un vaccino che ha un'alta efficacia. Anche se nei due studi non è stato sperimentato contro Omicron e quindi non sappiamo quale

**Secondo gli studi ha un'efficacia tra l'89 e il 90 per cento**

possa essere l'efficacia contro la nuova variante», spiega a *Repubblica* l'immunologa Antonella Viola, direttrice scientifica dell'Istituto di ricerca pediatrica Città della Speranza di Padova. «Ed è un vaccino classico: mentre con i vaccini mRNA è il nostro stesso corpo a produrre la proteina Spike, qui la proteina Spike è prodotta in laboratorio, viene fabbricata dalle cellule di falena, tramite tecniche di ingegneria genetica già consolidate e usate per altri vaccini come quello contro il meningococco B e l'epatite B. Non essendoci nulla di sperimentale o nuovo in questa tecnologia, chi, pur sbagliando, non si fida dei vaccini a mRNA (e non dei vaccini in generale) con Novavax non ha più scuse».

Non utilizzando un vettore virale – a differenza dei vaccini di AstraZeneca e J&J – il vaccino Novavax dovrebbe avere, rispetto a loro, minori rischi di una reazione eccessiva del sistema immunitario. «Sappiamo che gli effetti collaterali sono molto modesti», spiega Viola. «Stanchezza, mal di testa, sensa-

zioni di nausea, dolore nel sito dell'inoculo».

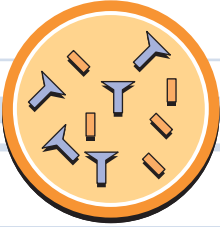

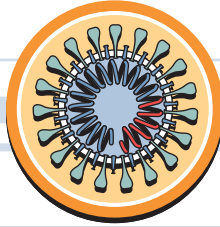
A essere inoculate nell'organismo umano sono, in questo caso, delle nanoparticelle composte da un aggregato di proteine Spike. È venendo a contatto con queste che il nostro sistema immunitario impara a produrre gli anticorpi appropriati. «In più, la proteina Spike viene consegnata insieme a un adiuvante che aiuterà il sistema immunitario ad attivarsi e a rispondere bene, generando quel minimo di infiammazione che serve», aggiunge Viola.

L'impatto più decisivo che il nuovo vaccino potrà dare riguarda, più che l'Europa, le nazioni in via di sviluppo, che sono oggi il campo di battaglia più importante per sconfiggere una pandemia globale altrimenti destinata a rigenerare di continuo le proprie teste come un'idra. «Il vantaggio principale è che questo vaccino è più facilmente trasportabile, perché la proteina è naturalmente stabile, mol-

**Il richiamo di Moderna aumenta di 37 volte gli anticorpi contro Omicron**

to più stabile dello mRNA: questo permette al vaccino di raggiungere facilmente quei Paesi dove mantenere la catena del freddo è un problema», continua Viola. «Però c'è un potenziale svantaggio: i vaccini a mRNA sono molto rapidi da aggiornare per fare fronte alle varianti perché basta cambiare delle lettere nel codice genetico necessario alle nostre cellule per fabbricare la proteina Spike aggiornata. Invece con il vaccino proteico (come Novavax), la proteina Spike aggiornata va prodotta in laboratorio, in grandi quantità, e purificata, con un processo più laborioso e complicato: aggiornare questo vaccino vuol dire dover produrre di nuovo, in laboratorio, tutte le proteine Spike necessarie. Come se si ripartisse ogni volta da zero». Per l'emergenza varianti arrivano comunque segnali incoraggianti dai vaccini a mRNA: una nota appena diffusa da Moderna mostra come la dose di richiamo del vaccino (50 microgrammi) aumenti di 37 volte il livello di anticorpi contro Omicron. © RIPRODUZIONE RISERVATA

### 5 vaccini approvati dall'Ema

			
	<b>Nuvaxovid (Novavax)</b>	<b>Comirnaty (Pfizer/BioNTech), Spikevax (Moderna)</b>	<b>Vaxzevria (Astrazeneca), Janssen (Johnson&amp;Johnson)</b>
<b>Tipo:</b>	<b>proteico</b>	<b>a mRNA</b>	<b>a vettore virale</b>
	Il vaccino di Novavax utilizza nanoparticelle formate da più proteine Spike (ovvero la proteina caratteristica della superficie del virus Sars-CoV-2) come antigeni per stimolare il sistema immunitario	Contengono una molecola denominata Rna messaggero (mRna) con le istruzioni utili alle nostre cellule per fabbricare la proteina Spike	Utilizzano un adenovirus non più in grado di replicarsi come vettore per fornire le istruzioni per la sintesi della proteina Spike
<b>Tecnica</b>	è quella usata per i vaccini contro: • Meningite • Epatite b • Papilloma virus	<b>Comirnaty</b> , primo ad ottenere l'autorizzazione in Europa il 21/12/2020, ha un'efficacia dimostrata del <b>94,6%</b> a partire da 7 giorni dopo la seconda dose	<b>Vaxzevria</b> , autorizzato il 30 gennaio del 2021, ha un'efficacia intorno all' <b>80%</b> 15 giorni dopo la seconda dose
<b>Sperimentazione</b>	ha coinvolto in totale oltre 45mila persone dimostrando un'efficacia dell' <b>89,7%</b>	<b>Spikevax</b> autorizzato il 6/01/2021 ha un'efficacia dimostrata del <b>93,6%</b> a partire da 14 giorni dopo la somministrazione della seconda dose	<b>Janssen</b> somministrato in unica dose è stato autorizzato in Italia il 12/04/2021 e ha un'efficacia dell' <b>85%</b> dopo 28 giorni dalla somministrazione

Si sarebbe dovuto svolgere a gennaio

### Il Forum di Davos rinviato all'estate



▲ Chiuso Il centro congressi

Il Forum economico mondiale (Wef) di Davos, in Svizzera, previsto dal 17 al 21 gennaio, è stato rinviato all'inizio dell'estate. Le attuali condizioni rendono estremamente difficile organizzare un incontro globale in presenza, si legge in un comunicato del

World Economic Forum. «Nonostante i rigorosi protocolli sanitari del meeting, la trasmissibilità di Omicron e il suo impatto sui viaggi e la mobilità hanno reso necessario il rinvio». Il Wef sarebbe dovuto tornare a Davos dopo che l'edizione 2021 era stata annullata.