

Andrea Carfi, lo scienziato italiano che lavora per Moderna

# “Pronto il vaccino aggiornato Rispetto a quello usato finora genera il doppio di anticorpi”

di Elena Dusi

Cinque varianti più tardi, Omicron spinge in alto la curva dei contagi. Sarà compito dei vaccini in arrivo tra settembre e ottobre inseguire l'evoluzione del virus. «La nostra versione aggiornata genera contro Omicron il doppio degli anticorpi neutralizzanti rispetto al vaccino attuale» anticipa Andrea Carfi, lo scienziato che dirige il team dei ricercatori che si occupano di malattie infettive per Moderna, negli Stati Uniti. Nonostante le pratiche già avviate per ottenere la cittadinanza americana, l'accento siciliano è ancora schietto. «Ora toccherà alle autorità regolatorie valutare il nostro lavoro. Poi si passerà alla produzione su larga scala. Le fiale dovrebbero essere pronte per l'autunno». L'Ema, Autorità europea per il farmaco, ha appena iniziato l'esame del vaccino aggiornato sia di Pfizer che di Moderna.

## Come si aggiorna un vaccino?

«Abbiamo tentato vari approcci. Una prima versione conteneva metà della dose di Rna (25 microgrammi) con la sequenza genetica della proteina spike del virus di Wuhan, quello emerso in Cina a fine 2019, e l'altra metà della variante Beta, vista in Sudafrica due anni fa. Ora abbiamo

completato i test di un vaccino che contiene metà dose di Wuhan e metà di Omicron I».

## Omicron però nel frattempo ha già generato varie sotto-varianti.

«Abbiamo testato il nuovo vaccino sia su Omicron I che sulle varianti successive. Ora stiamo studiando proprio Omicron BA.4 e BA.5. In ogni caso la risposta immunitaria è stata decisamente più forte rispetto al vaccino usato sinora, che contiene solo la sequenza del virus di Wuhan».

## Perché le usate? Sia Beta che Omicron I sono scomparse.

«Gli anticorpi generati dal vaccino riescono comunque a riconoscere le varianti, a legarsi al virus e ostacolare l'infezione. La combinazione Wuhan e Beta ha dimostrato anche di dare risposte immunitarie più durature. Il livello di anticorpi era più alto di quello del vaccino originale anche 6 mesi dopo la somministrazione».

## Perché mescolate le varianti, se a circolare oggi è solo Omicron?

«È come con i vaccini per l'influenza, si mescolano i 4 ceppi che circolano di più in quel momento».

## Wuhan però non sta circolando.

«No, ma è il vaccino che abbiamo usato finora e si è dimostrato molto efficace contro varianti precedenti a Omicron, come Delta. Così abbiamo deciso di mantenerlo per metà dose».

## Quali dati vi chiedono le autorità regolatorie?

«Per i test abbiamo vaccinato circa 800 volontari che avevano già 3 dosi. Dopo 15 giorni e di nuovo dopo un mese abbiamo prelevato il loro sangue e misurato la quantità di anticorpi neutralizzanti».

## La sicurezza?

«Non abbiamo visto nulla di diverso rispetto al vaccino attuale. Anche i vaccini dell'autunno saranno sicuri».

## Riusciranno a ridurre il rischio di contagio, oltre a quello di malattia?

«La protezione dal contagio è un tema complesso. Bisognerà vedere come si comporteranno nel mondo reale. Il virus di Wuhan è ormai lontano dalle varianti di oggi. Più il vaccino è fedele al virus in circolazione, migliori sono i risultati. Nonostante ciò rimane difficile prevenire l'infezione e i contagi. A quell'obiettivo tendono i vaccini intranasali, che generano immunità nelle alte vie aeree, dove avviene l'infezione. Noi come altri gruppi ci siamo lavorando, ma ci vorrà tempo per vederli in uso».

## Saremo sempre costretti a rivaccinarci contro il Covid?

«Penso che dovremo abituarci a un'iniezione annuale, usando un vaccino il più possibile vicino alla variante in circolazione al momento».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

“  
Aspettiamo l'ok  
dell'Ema, le fiale  
saranno pronte  
per l'autunno  
”

“  
Dovremo abituarci a  
un'iniezione annuale  
con le dosi adattate  
alle nuove varianti  
”



▲ Le ricerche negli Usa  
Andrea Carfi dirige il team dei ricercatori che si occupano di malattie infettive per Moderna

