

9 aprile 2023 17:20

## Vaccino anti cancro per il 2030?

di [Redazione](#)

Milioni di vite potrebbero essere salvate da una rivoluzionaria serie di nuovi vaccini per una serie di condizioni tra cui il cancro, hanno fatto sapere gli esperti di un'importante azienda farmaceutica che si è detta fiduciosa che i vaccini per il cancro, le malattie cardiovascolari e autoimmuni e altre condizioni saranno pronti entro il 2030.

Anche gli studi su queste vaccinazioni stanno mostrando "un'enorme promessa", con alcuni ricercatori che affermano che 15 anni di progressi sono stati "svolti" in 12-18 mesi grazie al successo del vaccino Covid.

Il dottor Paul Burton, chief medical officer dell'azienda farmaceutica Moderna, ha affermato di ritenere che l'azienda sarà in grado di offrire tali trattamenti per "tutti i tipi di aree patologiche" in soli cinque anni.

L'azienda, che ha creato uno dei principali vaccini contro il coronavirus, sta sviluppando vaccini contro il cancro che prendono di mira diversi tipi di tumore.

Burton ha dichiarato: "Avremo questo vaccino e sarà altamente efficace e salverà molte centinaia di migliaia, se non milioni di vite. Penso che saremo in grado di offrire vaccini contro il cancro personalizzati contro diversi tipi di tumore a persone in tutto il mondo".

Ha anche affermato che più infezioni respiratorie potrebbero essere coperte da una singola iniezione, consentendo alle persone vulnerabili di essere protette da Covid, influenza e virus respiratorio sinciziale (RSV), mentre le terapie a mRNA potrebbero essere disponibili per malattie rare per le quali attualmente non esistono farmaci. Le terapie basate sull'mRNA funzionano insegnando alle cellule come produrre una proteina che innesca la risposta immunitaria del corpo contro la malattia.

Inoltre: "Penso che avremo terapie basate sull'mRNA per malattie rare che prima non erano curabili, e penso che tra 10 anni ci avvicineremo a un mondo in cui puoi veramente identificare la causa genetica di una malattia e, con relativa semplicità, modificarla e ripararla utilizzando la tecnologia basata su mRNA.

Ma gli scienziati avvertono che il progresso accelerato, che è aumentato "di un ordine di grandezza" negli ultimi tre anni, andrà sprecato se non si mantiene un **alto livello di investimenti**.

La molecola di mRNA istruisce le cellule a produrre proteine. Iniettando una forma sintetica, le cellule possono pompare le proteine che vogliamo che il nostro sistema immunitario colpisca. Un vaccino contro il cancro a base di mRNA allerterebbe il sistema immunitario di un cancro che sta già crescendo nel corpo di un paziente, in modo che possa attaccarlo e distruggerlo, senza distruggere le cellule sane.

Ciò comporta l'identificazione di frammenti proteici sulla superficie delle cellule tumorali che non sono presenti su cellule sane - e che hanno maggiori probabilità di innescare una risposta immunitaria - e quindi la creazione di pezzi di mRNA che istruiranno il corpo su come fabbricarli.

Innanzitutto, i medici prelevano una biopsia del tumore di un paziente e la inviano a un laboratorio, dove il suo materiale genetico viene sequenziato per identificare le mutazioni che non sono presenti nelle cellule sane.

Un algoritmo di apprendimento automatico identifica quindi quali di queste mutazioni sono responsabili della crescita del cancro. Nel corso del tempo, apprende anche quali parti delle proteine ??anomale codificate da queste mutazioni hanno maggiori probabilità di innescare una risposta immunitaria. Quindi, gli mRNA per gli antigeni più promettenti vengono prodotti e confezionati in un vaccino personalizzato.

Burton ha aggiunto: "Penso che quello che abbiamo imparato negli ultimi mesi è che se hai mai pensato che l'mRNA fosse solo per le malattie infettive, o solo per Covid, l'evidenza ora è che non è assolutamente così. "Può essere applicato a tutti i tipi di aree patologiche; siano cancro, malattie infettive, malattie cardiovascolari, malattie autoimmuni, malattie rare. Abbiamo studi in tutte queste aree e tutti hanno mostrato grandi promesse".

A gennaio, Moderna ha annunciato i risultati di uno studio in fase avanzata del suo vaccino sperimentale mRNA per RSV, suggerendo che era efficace all'83,7% nel prevenire almeno due sintomi, come tosse e febbre, negli adulti di età pari o superiore a 60 anni. Sulla base di questi dati, la Food and Drug Administration (FDA) statunitense ha concesso la designazione di terapia rivoluzionaria del vaccino, il che significa che la sua revisione normativa sarà accelerata.

A febbraio, la FDA ha concesso la stessa designazione al vaccino contro il cancro personalizzato di Moderna, sulla base dei recenti risultati nei pazienti con melanoma del cancro della pelle.

Burton ha detto: "Penso che sia stato un ordine di grandezza, che la pandemia abbia accelerato [questa tecnologia]. Ci ha anche permesso di aumentare la produzione, quindi siamo estremamente bravi a produrre grandi quantità di vaccino molto rapidamente".

Pfizer ha anche avviato il reclutamento per una sperimentazione clinica in fase avanzata di un vaccino antinfluenzale a base di mRNA e ha gli occhi puntati su altre malattie infettive, incluso l'herpes zoster, in collaborazione con BioNTech. Un portavoce di Pfizer ha dichiarato: "Gli insegnamenti tratti dal processo di sviluppo del vaccino Covid-19 hanno informato il nostro approccio generale alla ricerca e allo sviluppo dell'mRNA e al modo in cui Pfizer conduce attività di ricerca e sviluppo in modo più ampio. Abbiamo acquisito un decennio di conoscenze scientifiche in un solo anno.

Anche altre tecnologie di vaccino hanno beneficiato della pandemia, comprese le proteine di nuova generazione a base di vaccini, come il Covid jab prodotto dalla società di biotecnologie con sede negli Stati Uniti Novavax. Il colpo aiuta il sistema immunitario a pensare che stia incontrando un virus, quindi monta una risposta più forte.

Il dottor Filip Dubovsky, presidente della ricerca e sviluppo di Novavax, ha dichiarato: "C'è stata un'enorme accelerazione, non solo delle tradizionali tecnologie dei vaccini, ma anche di nuove tecnologie che non erano state precedentemente autorizzate. Certamente, l'mRNA rientra in quella categoria, così come il nostro vaccino".

Il dottor Richard Hackett, CEO della Coalition for Epidemic Preparedness and Innovations (Cepi), ha affermato che il maggiore impatto della pandemia è stato l'abbreviazione dei tempi di sviluppo per molte piattaforme di vaccini precedentemente non convalidate. Ha spiegato: "Significava che le cose che avrebbero potuto svolgersi nel prossimo decennio o anche 15 anni, sono state comprese in un anno o un anno e mezzo..."

Il professor Andrew Pollard, direttore dell'Oxford Vaccine Group e presidente del Joint Committee on Vaccination and Immunization (JCVI) del Regno Unito, ha dichiarato: "Non c'è dubbio che ci sia molto più interesse per i vaccini. La vera grande domanda è: cosa succede da qui?"

Con la minaccia imminente di un conflitto più ampio in Europa, c'è il rischio che questa attenzione ai vaccini vada persa, senza capitalizzare lo slancio e le conoscenze tecnologiche che sono state acquisite durante la pandemia. Pollard, per esempio, crede che questo sarebbe un errore.

"Se fai un passo indietro per pensare a ciò in cui siamo disposti a investire in tempo di pace, come avere un

esercito sostanziale per la maggior parte dei paesi ... Le pandemie sono una minaccia tanto quanto una minaccia militare, se non di più, perché sappiamo accadranno come una certezza da dove siamo oggi. Ma non stiamo investendo nemmeno l'importo che costerebbe costruire un sottomarino nucleare".

*(Linda Geddes su The Guardian del 08/04/2023)*

### **CHI PAGA ADUC**

l'associazione non **percepisce ed è contraria ai finanziamenti pubblici** (anche il 5 per mille)

La sua forza economica sono iscrizioni e contributi donati da chi la ritiene utile

**DONA ORA** (<http://www.aduc.it/info/sostienici.php>)