



Gran Bretagna al lavoro per vaccino "unico al mondo", progettato dall'AI: potrà contrastare Ebola e influenza

Descrizione

(Adnkronos) "Un vaccino "unico al mondo", realizzato in Gran Bretagna, potrebbe proteggere da un'ampia gamma di virus e prevenire le pandemie. Ma la vera novità del farmaco immunizzante, come ha riferito il team dell'Università di Cambridge che lo ha sviluppato "scrive la Bbc " che " la prima volta che il componente chiave di un vaccino viene progettato interamente dall'intelligenza artificiale e poi testato sugli esseri umani. Il vaccino " stato progettato per essere efficace contro tutti i coronavirus, comprese tutte le varianti del Covid, nonché i virus che attualmente infettano gli animali ma che hanno il potenziale di scatenare la prossima pandemia.

Il lavoro " ancora nelle fasi iniziali, ma il team sta già sviluppando vaccini separati che potrebbero contrastare l'influenza e l'Ebola. I vaccini insegnano al nostro corpo a riconoscere un'infezione, aumentando così le nostre possibilità di combatterla. Alcuni virus, però, sono abili nel mutare, quindi i vaccini possono diventare rapidamente obsoleti. Ecco perché i vaccini contro il Covid e l'influenza stagionale devono essere aggiornati regolarmente. "Siamo sempre in ritardo", ha affermato il professor Jonathan Heeney dell'Università di Cambridge, aggiungendo che "quello che stiamo cercando di fare " anticipare i tempi e anticiparli a tal punto da poterci proteggere da nuove epidemie o pandemie.

Ma come funziona il nuovo vaccino? Di norma i sieri vengono progettati utilizzando un ceppo virale in circolazione. I ricercatori di Cambridge hanno prelevato i codici genetici noti da una serie di coronavirus che erano stati registrati da programmi di sorveglianza contro potenziali minacce virali. Questi codici genetici sono stati analizzati da un'intelligenza artificiale. Quest'ultima ha quindi progettato un "super-antigene" in grado di addestrare il sistema immunitario in modo da fornire protezione contro l'intera famiglia di virus, anche in caso di mutazioni o di trasmissione di una nuova infezione dagli animali all'uomo. Gli antigeni sono i componenti fondamentali dei vaccini, poiché rappresentano ciò che il sistema immunitario impara ad attaccare.

Il professor Heeney ha affermato che questa " la prima volta che un antigene progettato dall'intelligenza artificiale viene testato sugli esseri umani. Ha aggiunto che la tecnologia "ci sta sorprendendo tutti" ed " incredibilmente ciò che possiamo fare con essa per il bene

dell'umanità?». Heeney ha dichiarato a BBC News: «Si tratta di creare vaccini che ci proteggano non solo dai virus di oggi, ma anche da ci² che potrebbe causare la prossima epidemia o malattia. Si tratta di un cambiamento fondamentale nel modo in cui ci prepariamo alle pandemie». Le sperimentazioni, condotte su 39 persone, erano state progettate per valutare la sicurezza di tali vaccini. Un secondo studio, che coinvolgerà circa 200 persone, fornirà una comprensione più approfondita dell'efficacia del vaccino nell'addestrare il sistema immunitario.

I risultati, pubblicati sul Journal of Infection, affermano che l'impatto sul sistema immunitario è stato modesto, ma continuano a suscitare interesse. Il professor Saul Faust, che ha condotto alcuni degli esperimenti presso l'Università di Southampton, ha affermato che il progetto basato sull'intelligenza artificiale ha sicuramente del potenziale ed è davvero entusiasmante. Ha dichiarato alla BBC: «La cosa davvero interessante è che la tecnologia è molto più efficace nella progettazione di vaccini per potenziali pandemie quando i virus mutano». Il team di Cambridge sta già conducendo ricerche sugli animali per sviluppare vaccini universali contro l'influenza stagionale, che non necessiterebbero di essere adattati ogni anno, e un vaccino contro l'influenza aviaria H5N1, nel caso in cui il virus che attualmente sta devastando le popolazioni di uccelli si trasformasse in una pandemia umana.

Si sta inoltre valutando la possibilità di sviluppare un vaccino contro le febbri emorragiche virali, tra cui il virus Ebola. L'attuale epidemia nella Repubblica Democratica del Congo è causata da un ceppo per il quale non esiste ancora un vaccino. Il professor Andy Pollard, direttore dell'Oxford Vaccine Group, non è stato coinvolto nello studio, ma ha affermato che questo approccio sta generando prove convincenti nella ricerca sugli animali. «Sono dati affascinanti e nessuno avrebbe previsto che sarebbero stati in grado di generare queste risposte immunitarie», ha dichiarato alla BBC News. La vera prova, dice, sarà ci² che accadrà nelle sperimentazioni sull'uomo, poiché il nostro sistema immunitario è diverso da quello dei topi da laboratorio, essendo stato plasmato da anni di infezioni.

Più in generale, ha affermato che l'intelligenza artificiale diventerà una vera e propria rivoluzione nella ricerca sui vaccini e che gli strumenti di IA avranno il potenziale per prevedere la risposta del sistema immunitario a un vaccino, accelerandone notevolmente lo sviluppo e salvando vite umane. La professoressa Marian Knight, direttrice scientifica del National Institute for Health and Care Research, ha dichiarato: «Lo straordinario successo di questa sperimentazione con un super-antigene progettato con l'intelligenza artificiale rappresenta un passo avanti fondamentale nella nostra capacità di offrire una protezione virale ampia e duratura». Il Ministro della Scienza Lord Vallance ha dichiarato: «Un altro successo scientifico britannico, un ottimo esempio di come possiamo unire la nostra esperienza nella ricerca con l'intelligenza artificiale per offrire nuove terapie. Con i primi studi sull'uomo che hanno mostrato risultati positivi, questo lavoro potrebbe contribuire ad accelerare la diffusione dei vaccini, a beneficio delle persone di tutto il mondo a lungo termine.»

»

cronaca

webinfo@adnkronos.com (Web Info)

Categoria

1. Comunicati

Tag

1. Ultimora

Data di creazione

Giugno 5, 2026

Autore

redazione

default watermark