Scienziati cinesi hanno modificato un virus per simulare gli effetti dell’Ebola

Gli scienziati cinesi dell’Università di Habei hanno condotto un esperimento in laboratorio con un **virus modificato che simula gli effetti dell’Ebola** per studiarne i meccanismi, la diffusione, il trattamento e creare eventualmente futuri vaccini. I ricercatori hanno utilizzato il virus della stomatite vescicolare, che infetta prevalentemente il bestiame, **modificandolo con una proteina dell’Ebola** (la glicoproteina) e lo hanno inoculato a un gruppo di criceti dimostrando che il patogeno causa «un’infezione letale» negli animali, i quali sono morti entro tre giorni. I criceti infettati hanno mostrato sintomi simili a quelli osservati nei pazienti con Ebola, tra cui perdita di peso, insufficienza multiorgano, grave infiammazione oculare e formazione di ulcere. L’obiettivo dei ricercatori era trovare un **modello animale adeguato** per studiare la diffusione e il trattamento dell’Ebola, un virus che ha un tasso di mortalità fino al 90%. Secondo il gruppo di ricerca gli esperimenti hanno fornito una **rapida valutazione preclinica delle contromisure mediche** contro l’Ebola, dichiarando che lo studio è stato un successo: «Il virus surrogato e il modello EVD [malattia da virus Ebola] del criceto miglioreranno la sicurezza e l’economia della ricerca nel campo dell’EBOV [virus dell’ebola *N.d.R*]» hanno scritto i ricercatori nello studio. Gli stessi affermano che testare i patogeni è necessario per compiere progressi nel trattamento e nella prevenzione delle malattie infettive, sebbene questo tipo di esperimenti non siano affatto esenti da rischi, come ad esempio possibili fughe di dati di laboratorio e rilascio accidentale dei patogeni.

Gli scienziati cinesi hanno utilizzato il cosiddetto “guadagno di funzione” (*gain of function*), un metodo che permette di alterare e potenziare i virus attraverso delle modificazioni genetiche per studiarne gli effetti. Questa tecnica, però avrebbe anche consentito ai ricercatori di **aggirare i protocolli di alta sicurezza di livello 4**, previsti per questo tipo di esperimenti, studiando così il patogeno in un ambiente di sicurezza inferiore, come riferito dal quotidiano britannico *Daily Mail*. «L’Ebola deve essere trattata in strutture di livello di biosicurezza 4 (BSL-4), che sono laboratori speciali ad alta sicurezza, mentre molte sono solo BLS-2 [di livello 2*, N.d.R*]. Per risolvere questo problema in un contesto di sicurezza inferiore, gli scienziati hanno utilizzato un virus diverso chiamato virus della stomatite vescicolare (VSV), che hanno progettato per trasportare parte del virus Ebola chiamato glicoproteina (GP) che svolge un ruolo cruciale nell’aiutare il virus a entrare e infettare le cellule del suo ospite», si legge nell’articolo. Questo metodo è stato utilizzato per ridurre i costi della sperimentazione ma, allo stesso tempo, presenta **rischi non trascurabili**.

Secondo i dati disponibili, infatti, solo in America si sarebbero verificati più di **600 rilasci di patogeni “controllati”** negli ultimi otto anni fino al 2022, a causa di incidenti di laboratorio, come ad esempio ricercatori che hanno rovesciato il contenuto delle provette,

non hanno indossato correttamente le attrezzature di sicurezza o hanno subito morsi e graffi da animali infetti. Secondo alcuni esperti, questi dati, raccolti dal *Federal Select Agents Program* (FSAP), sono un avvertimento sui pericoli posti da questo tipo di sperimentazioni che riguardano l’ingegnerizzazione dei microrganismi. Ad avvertire sui rischi presentati dal guadagno di funzione è stato anche, nel 2023, il dottor Robert Redfield, ex direttore dell’ente epidemico americano CDC tra il 2018 e il 2021. In una testimonianza davanti alla commissione ristretta sulle origini del Covid alla Camera degli Stati Uniti, l’infettivologo americano aveva affermato che il guadagno di funzione «non ha mai creato un trattamento o vaccini salvavita», ma che al contrario potrebbe innescare nuove pandemie. Redfield è noto per aver sostenuto l’origine artificiale del Sars-Cov2 contro l’opinione del celebre infettivologo Anthony Fauci, consigliere della Casa Bianca durante il periodo della pandemia e presidente del National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID).

Considerati i dati sugli incidenti di laboratorio e il fatto che il dibattito sulle origini del Covid è tutt’altro che archiviato – in quanto l’ipotesi che il Sars-Cov2 sia fuoriuscito dal laboratorio non è mai stata completamente smentita – esperimenti come quello recentemente svolto dai ricercatori dell’università di Habei sollevano molti interrogativi e suscitano preoccupazione. A fronte, infatti, di potenziali progressi – ancora da dimostrare – nello studio e nel trattamento di determinate malattie infettive, i rischi potrebbero rivelarsi superiori ai benefici. Il tutto sarebbe finalizzato anche allo sviluppo di nuovi vaccini che potrebbero essere sviluppati usando proprio il modello dei ricercatori cinesi.

[di Giorgia Audiello]