

CREARE UN SUPERVIRUS IN LABORATORIO: UN COMPROMESSO TRA BENEFICI E RISCHI?

La manipolazione del virus influenzale H5N1, il cosiddetto virus dell'avaiaria, da parte di alcuni ricercatori dell'Erasmus Medical Center di Rotterdam e dell'Università del Wisconsin ha portato alla creazione di un supervirus ad alta contagiosità.

Secondo gli scienziati, infatti, basterebbero cinque modificazioni genetiche per trasformare il virus dell'influenza aviaria (che finora ha ucciso 336 persone nel mondo su 573 casi registrati, con una mortalità del 58,6% secondo i dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità del 15 dicembre 2011) in un agente patogeno tanto contagioso da scatenare una pandemia.

Tale scoperta era stata resa pubblica a Malta a settembre dello scorso anno durante i lavori dell'European Scientific Working group on Influenza (ESWI) meeting. La notizia accese immediatamente un dibattito nella comunità internazionale, in particolare nel momento in cui i ricercatori decisero di diffondere metodologia e risultati del loro studio attraverso la pubblicazione di un articolo nelle due principali riviste scientifiche internazionali, *Science* e *Nature*.

Tale pubblicazione fu bloccata dal National Science Advisory Board for Biosecurity (NSABB), l'ente americano che si occupa di biosicurezza. Le motivazioni alla base di questa censura vertevano sul rischio di diffondere informazioni che potrebbero essere utilizzate per scopi contro l'umanità, per esempio nel bioterrorismo.

L'NSABB chiese una moratoria temporanea degli esperimenti, per 60 giorni, e le due riviste sospesero la pubblicazione. Tale decisione scatenò tuttavia accesi polemiche tra i ricercatori di tutto il mondo, per i quali la scienza non può essere censurata.

In un articolo pubblicato su *Nature* il 31 gennaio scorso, l'NSABB argomentava le ragioni della moratoria, sottolineando come «L'H5N1 mutato potrebbe causare una pandemia paragonabile all'influenza spagnola del 1918. I team che hanno condotto il lavoro lo hanno fatto in modo meritevole, per scoprire le strategie evolutivistiche del virus. Ma il rischio per la salute pubblica sarebbe di una magnitudine insolitamente elevata*». Secondo l'NSABB i pericoli sa-

rebbero superiori ai benefici, per tale motivo lo studio non andrebbe divulgato se non in forma incompleta, così da rendere impossibile replicarne i risultati. Tale scelta sarebbe senza precedenti, ma la priorità resta quella di non arrecare danni alla salute pubblica.

La decisione finale è spettata al WHO, in un incontro che si è tenuto a Ginevra il 17 febbraio scorso e che ha visto la partecipazione di numerosi accademici e ricercatori sull'influenza. Il convegno ha visto la partecipazione dei due ricercatori al centro della controversia: Ron Fouchier, virologo dell'Erasmus Medical Center di Rotterdam e Yoshihiro Kawaoka dell'Università del Wisconsin.

È tuttavia da sottolineare l'assenza di figure professionali che avrebbero reso più equilibrato il dibattito: all'incontro infatti non erano presenti esperti di sanità pubblica e *risk assessment*, né di biosicurezza e bioterrorismo.

Il panel di esperti ha deliberato per la pubblicazione completa dei due studi; allo stesso tempo ha anche stabilito di estendere la moratoria di 60 giorni per permettere una più ampia discussione sugli aspetti di biosicurezza relativi a questi esperimenti.

Al di là della pubblicazione o meno dei due articoli, verrebbe da chiedersi quanto sia effettivamente utile in termini di salute globale intervenire nella manipolazione dei virus.

Se da una parte gli scienziati hanno acquisito una capacità senza precedenti di manipolare il genoma di microrganismi, per un maggior controllo delle infezioni virali, dall'altra in questo modo si aumenta il rischio che la stessa tecnologia possa essere utilizzata per scopi tutt'altro che benefici: nelle mani di bioterroristi, infatti, tali virus si trasformerebbero in armi biologiche con conseguenze catastrofiche.

Elia Ferroni

Epidemiologa, Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali

*Borns KI et al. Policy: adaptations of avian flu virus are a cause for concern. *Nature* 2012; 482 (7384): 153-154.