

RICERCA: ARRIVA IL "PAZIENTE VIRTUALE", ADDIO A TEST SU ANIMALI? ECCO SOFTWARE ITALIANO

26 Maggio 2020



ROMA - Si chiama Uiss il paziente virtuale che potrebbe evitare i test sugli animali per sperimentare farmaci e vaccini contro il nuovo coronavirus: è il software nato in Italia, presso l'Università di Catania, e i ricercatori che lo hanno messo a punto intendono presentare entro l'autunno un dossier in questo senso all'Agenzia Europea per i Medicinali (Ema).

Lo hanno detto all'Ansa gli stessi ricercatori, Francesco Pappalardo e Giulia Russo, esperti di Informatica del dipartimento di Scienze del Farmaco, precisando che il processo di sottomissione presso l'Ema coinvolge attivamente uno dei pionieri dell'in silico trial nel mondo, Marco Viceconti dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.

Il software Uiss (Universal Immune System Simulator) è stato sperimentato per simulare sia la dinamica dell'infezione da virus SARS-CoV-2 sia per prevedere gli effetti di alcuni farmaci e vaccini.

"Come ulteriore step ci stiamo impegnando a fornire evidenza alle autorità regolatorie per evitare del tutto cavie animali", hanno detto i ricercatori.

E' in preparazione il dossier per la task force sull'Innovazione dell'Ema, che valuta tra l'altro i metodi alternativi ai test sugli esperimenti animali.

Prima delle simulazioni sul nuovo coronavirus, il gruppo di Catania aveva utilizzato il paziente virtuale per quanto riguarda la tubercolosi, sulla quale è stato promosso il primo test in silico in Europa, e le malattie autoimmuni, in particolare la sclerosi multipla.

Finora l'unico precedente è l'autorizzazione a un software per la simulazione dei test sul diabete da parte dell'agenzia americana per il controllo sui farmaci (Fda).

Nel frattempo continuano ad arrivare le richieste per utilizzare il paziente virtuale, soprattutto da parte di gruppi di ricerca internazionali: "stanno arrivando da ricercatori e da alcune aziende farmaceutiche interessate a capire se il software può essere utilizzato per accelerare il percorso della sperimentazione".

Il sistema riceve in ingresso la potenziale terapia e fornisce la risposta relativa alla simulazione su un paziente digitale e "soprattutto in condizioni di emergenza, il sistema permette di scartare soluzioni poco efficaci".

In questo modo, proseguono, "ci proponiamo di abbattere i test relativi ai composti che sembrano promettenti inizialmente. Grazie al paziente virtuale oggi è possibile fare un solo passaggio sugli animali, si può andare su unico esperimento con un significativo risparmio di cavie, costi e tempi".

Se l'Ema dovesse accettare la richiesta del gruppo italiano, "sarà più facile avere la qualifica per altre applicazioni, per non passare più dai test sugli animali".

Si tratterà di una qualifica generale del metodo, vale a dire che “se l’Ema risponderà positivamente – hanno osservato i ricercatori – potremmo applicare il metodo su tutte le patologie in generale e potremmo mettere la piattaforma immediatamente a disposizione della comunità scientifica”.