

***Pesquisa abrange 64 compostos, alguns usados no tratamento da aids***

Estudo divulgado nesta sexta-feira (26) pela Universidade de Penn State, nos Estados Unidos, identificou uma série de medicamentos aprovados pela Food and Drug Administration (FDA), órgão regulatório do país, que reduzem “significativamente” a capacidade de a variante Delta, da covid-19, se replicar em células humanas. Os resultados foram publicados em 25 de fevereiro na revista *Communications Biology*.

De acordo com os pesquisadores da Penn State, a descoberta abrange medicamentos que inibem enzimas virais essenciais para replicação do SARS-CoV-2 em células humanas infectadas.

“As vacinas SARS-CoV-2 têm como alvo a proteína spike, mas essa proteína está sob forte pressão de seleção e, como vimos com a Ômicron, pode sofrer mutações significativas”, explicou a professora de bioquímica e biologia molecular da Penn State, Joyce Jose.

Nesse sentido, acrescentou, “permanece a necessidade urgente de agentes terapêuticos que tenham como alvo partes do vírus, além da proteína spike, que não é tão provável de evoluir”.

Segundo nota divulgada pela universidade, pesquisas anteriores demonstraram que duas enzimas SARS-CoV-2 – proteases, incluindo Mpro e PLpro – são alvos promissores para o desenvolvimento de medicamentos antivirais.

Professor de bioquímica e biologia molecular da Penn State, Katsuhiko Murakami disse que o novo coronavírus produz proteínas longas, chamadas poliproteínas, de seu genoma de RNA.

“Essas proteínas devem ser clivadas em proteínas individuais por essas proteases de maneira ordenada, levando à formação de enzimas e proteínas virais funcionais para iniciar a replicação do vírus assim que ele entra na célula. Caso você iniba uma dessas proteases, a disseminação do vírus na pessoa infectada pode ser interrompida”, detalhou.

**Compostos testados**

Os pesquisadores fizeram ensaios que testaram 64 compostos – incluindo inibidores das proteases do HIV e da hepatite C; proteases de cisteína, que ocorrem em certos parasitas protozoários; e dipeptidil peptidase, enzima humana envolvida no diabetes tipo 2 (por sua capacidade de inibir Mpro ou PLpro).

“Dos 64 compostos, a equipe identificou 11 que afetaram a atividade de Mpro e cinco que afetaram a atividade de PLpro, com base em corte de 50% de redução na atividade de protease com 90% de viabilidade celular”, informou a universidade.

Em seguida, a equipe avaliou a atividade antiviral dos 16 inibidores PLpro e Mpro contra vírus em células humanas vivas, e descobriu que oito deles tinham “atividades antivirais dependentes da dose contra o SARS-CoV-2, e que alguns deles inibem a enzima Mpro, além de prejudicar a capacidade do vírus de infectar células.

Os pesquisadores descobriram também que a combinação de algumas substâncias proporcionou “efeito antiviral aditivo”, inibindo ainda mais a replicação do novo coronavírus.

Embora os cientistas tenham estudado a variante Delta, eles afirmam que os medicamentos “provavelmente serão eficazes contra a Ômicron e futuras variantes, porque visam partes do vírus que provavelmente não sofrerão mutações significativas”.

*\*Com informações da Penn State University.*

**Fonte:** Agência Brasil, em 25.02.2022