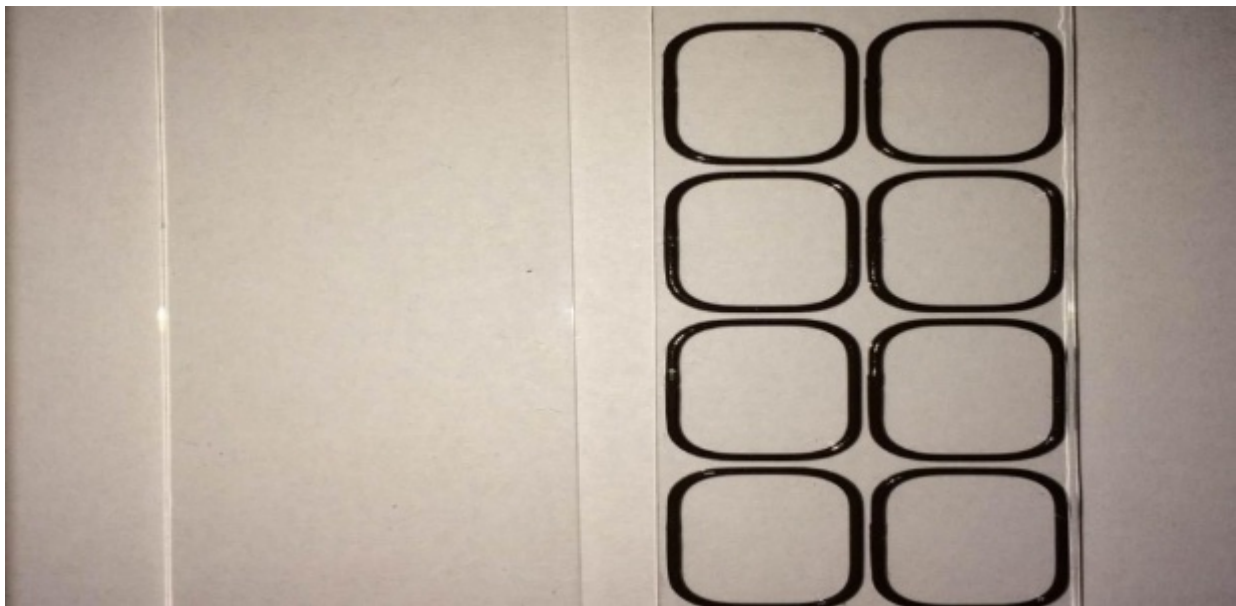


# Brasileiros criam teste que diagnostica 416 doenças, inclusive a zika

*O diagnóstico dessas doenças não é confirmado pelos métodos convencionais e ficamos sem saber quais vírus estão realmente circulando*

[\(Uol, 19/10/2016 - Acesse no site de origem\)](#)

Pesquisadores da USP (Universidade de São Paulo), em Ribeirão Preto, desenvolveram uma plataforma capaz de diagnosticar, em amostras clínicas de pacientes, 416 vírus encontrados nas regiões tropicais do planeta.



Com a chegada do verão, deve aumentar o número de pacientes com suspeita de infecção por dengue, zika ou chikungunya. Mas, muitas vezes, o diagnóstico dessas doenças não é confirmado pelos métodos convencionais e ficamos sem saber quais vírus estão realmente circulando”.

Victor Hugo Aquino, professor da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto

Na avaliação do pesquisador, se uma ferramenta como essa estivesse disponível na época em que o vírus da zika começou a circular no Brasil,

talvez tivesse sido possível restringir a infecção a seu foco original. “Demoramos para perceber que estava ocorrendo uma epidemia no país porque ninguém estava pensando em zika naquele momento”, disse Aquino.

A ferramenta, segundo seus criadores, poderá ser usada por centros de referência - como o Instituto Adolfo Lutz, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e o Instituto Evandro Chagas - para fazer a vigilância epidemiológica de patógenos com potencial para causar epidemias em humanos.

Além dos vírus que já causam impacto significativo na saúde pública brasileira, o teste abrange outros que, por enquanto, só foram detectados de forma esporádica, mas apresentam potencial para se tornarem epidêmicos.

Um exemplo é o vírus Mayaro - alphavirus parente do chikungunya transmitido por mosquitos silvestres, como o *Haemagogus janthinomys*. Outro é o vírus Oropouche, que até o momento causa epidemias restritas às regiões ribeirinhas da Amazônia

Inicialmente o teste teria um alto custo e não estaria disponível para toda a população, apenas para pacientes com suspeita de dengue, zika ou outras doenças febris que não tiveram um diagnóstico definido pelos métodos convencionais.

Segundo os cálculos do pesquisador, com cerca de US\$ 2 mil seria possível testar amostras de oito pacientes apenas. A plataforma ainda está em desenvolvimento, mas os cientistas estão trabalhando para tentar reduzir os custos.

Como funciona

A plataforma contém uma lâmina de vidro - do tipo usado em microscópio - à qual são presas 15 mil sondas, formando uma espécie de microchip (microarray). Cada sonda contém impressas sequências de 60 nucleotídeos complementares ao genoma dos vírus a serem detectados.

Segundo Aquino, as sequências foram montadas com base nas informações do GenBank, um banco público de informações mantido pelos EUA, e com auxílio de ferramentas de bioinformática.

“Caso a amostra de sangue contenha um dos 416 vírus incluídos no microchip, o genoma do patógeno vai se ligar a uma dessas sondas, deixando uma marcação que pode ser detectada com um scanner”, explicou Aquino.

Nos testes realizados, não foi identificada a ocorrência de reação cruzada, situação em que o resultado dá positivo para mais de um agente infeccioso e dificulta o diagnóstico.

No entanto, segundo Aquino, o método se mostrou eficaz para diagnosticar casos de coinfeção - por exemplo, quando um mesmo paciente é infectado pelo vírus da zika e dengue ao mesmo tempo.

A pesquisa foi publicada na revista PLOS Neglected Tropical Disease.

compartilhevídeos relacionados

0:00

2:05 360p

1080p

720p

360p