

# Estudo da Fiocruz Minas aponta coinfecção por Dengue e Zika em *Aedes aegypti*

21 de Maio de 2018 , 17:04

Atualizado em 21 de Maio de 2018 , 17:12

Um estudo realizado pelo Grupo de Entomologia Médica da [Fiocruz Minas](#), em parceria com a Fundação Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado, mostrou que o *Aedes aegypti* pode ser infectado simultaneamente por vírus da zika e da dengue. Os pesquisadores também descobriram que, ao picar um hospedeiro vertebrado, o mosquito coinfectado transmite preferencialmente o vírus da zika. O [estudo foi publicado](#) recentemente na revista **Journal of Infectious Diseases**, órgão oficial da Sociedade Americana de Doenças Infecciosas.

Para chegar aos resultados, os pesquisadores coletaram 2.501 ovos do mosquito, utilizando-os para iniciar uma colônia. As larvas resultantes da eclosão desses ovos - um total de 600 - foram criadas até a fase adulta, quando foram separadas em 3 grupos. Um grupo passou a ser alimentado por sangue contaminado pelos vírus da dengue; outro recebeu sangue infectado por zika; e o terceiro com as duas doenças. Posteriormente, os insetos passaram por um teste que comprovou que quase a totalidade dos coinfectados (por zika e dengue) estava contaminada pelos dois vírus.



“Um dos méritos desse estudo foi comprovar que o *Aedes aegypti* pode se contaminar por vírus de dengue e zika ao mesmo tempo. Isso significa que certamente temos mosquitos circulando no Brasil coinfectados por vírus dessas duas doenças, uma vez que nosso país é área endêmica para ambas”, afirma o pesquisador da Fiocruz Minas Paulo Pimenta, que, juntamente com a pesquisadora Nágila Secundino, coordenou o estudo.

Igualmente relevante foram os resultados que se referem ao potencial de transmissão desses dois vírus. Segundo o estudo, camundongos submetidos à picada dos mosquitos coinfectados tiveram uma

taxa de contaminação pelo zika de 100%. O percentual contrasta com a taxa de transmissão da dengue, que foi de 20%. Além disso, esses 20% infectados por dengue também estavam por zika, indicando que o Aedes pode transmitir, para um mesmo indivíduo, as duas doenças.

“Por que o vírus zika tem sido mais eficaz em transmissão ainda é uma incógnita. Vimos, pelas nossas análises, que a intensidade da infecção nos mosquitos coinfetados foi maior para o zika do que para o vírus da dengue. Assim, uma das hipóteses é que haja uma maior disponibilidade do vírus da zika na saliva do vetor para ser injetado no hospedeiro”, observa o pesquisador.

Outra possibilidade, segundo os coordenadores da pesquisa, é que o vírus da zika, por ter entrado mais recentemente no Brasil, seja mais agressivo ao entrar no organismo do mosquito, tendo a capacidade de se multiplicar mais rapidamente.

“Em todas as análises feitas, sempre encontramos nos mosquitos infectados, inclusive naqueles que só receberam um tipo de vírus, maior quantidade de zika presente nos órgãos do mosquito em comparação com o dengue. Pode ser que, devido ao fato de os dois vírus terem um ciclo similar, a entrada de um segundo vírus seria bloqueada -neste caso, o da dengue, que teria sua multiplicação mais retardada”, destaca Pimenta.

Os questionamentos gerados pelo estudo vão além. A coinfeção comprovada nesta pesquisa levanta a possibilidade real de que o fenômeno possa ocorrer também com outros vírus, como o chikungunya. Já existe na literatura a demonstração da coinfeção dele com o da dengue.

“Será que, neste caso, também existe interferência viral e a preferência de um dos vírus no momento da picada?”, questionam os pesquisadores. Segundo eles, são perguntas que ainda precisam ser respondidas e que remetem a várias outras, uma vez que os vírus da dengue, zika, e chikungunya estão circulando, simultaneamente, em grandes áreas geográficas.

“Uma pessoa pode ser infectada tanto pela picada de um único mosquito coinfetado ou por dois mosquitos monoinfectados por vírus distintos. A coinfeção por mais de um arbovírus terá implicações epidemiológicas importantes. Infecções mistas nos seres humanos poderão apresentar sintomas ainda mais complexos, tornando o diagnóstico clínico e até mesmo o manejo desses pacientes um desafio ainda maior”, ressalta.

Intitulado [Coinfection with Zika and Dengue Viruses results in preferential Zika transmission by vector bite to vertebrate host](#), o estudo foi realizado no município de Manaus, no final do ano passado. A pesquisa é fruto da tese de doutorado de Bárbara Chaves, aluna do curso de pós-graduação da Universidade Estadual de Manaus e FMT-HVD, orientada pelos pesquisadores da Fiocruz Minas Paulo Pimenta e Nágila Secundino, que também atuam como professores na unidade manauense. Também participaram do estudo a Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health dos EUA, entre outras instituições nacionais e internacionais. A pesquisa foi financiada pela Renezika, através do MCTI-CNPq/ MEC-Capes/ MS-Decit. Publicado no final de abril, o artigo já conta com 1.800 visualizações, 200 downloads e 63 tweets.

*Por Fiocruz Minas*

[Enviar para impressão](#)