

Estudo aponta relação do surgimento de variantes de SARS-CoV-2 com infecções do vírus em pacientes imunocomprometidos

Pesquisas recentes têm mostrado, em todo o mundo, que as infecções provocadas pelo vírus SARS-CoV-2 podem ocasionar vírus altamente mutados devido à sua replicação contínua no paciente. É assim que costumam surgir as chamadas “variantes”, quando um grupo de descendentes (ou linhagem) do vírus reúne mutações distintas em comum. Com base nesses dados, pesquisadores do INCA começaram a investigar os sequenciamentos de pacientes do próprio Instituto que testaram positivo para Covid-19. As análises concentraram-se no período inicial da pandemia, de março a julho de 2020, quando havia aproximadamente 200 casos da doença sequenciados. Foi observado que um paciente carregava vírus que já continham várias mutações encontradas em variantes de preocupação mais contemporâneas, como a alfa, a delta e a ômicron.

O estudo *Evidência de seleção recorrente de mutações comumente encontradas em variantes de preocupação de SARS-CoV-2 em vírus que infectam pacientes imunocomprometidos* fornece evidências para o estabelecimento de uma relação entre o surgimento de variantes de SARS-CoV-2 e as infecções do vírus em pacientes imunocomprometidos (nos quais o sistema de defesa está enfraquecido), como é o caso de pessoas com câncer, HIV ou doença renal crônica.

Nesse sentido, tem-se constatado a presença do vírus por mais de 40 dias (testando positivamente) em pacientes imunocomprometidos, ao contrário do que normalmente ocorre com indivíduos considerados saudáveis, nos quais o vírus costuma manter-se por cerca de 10 dias. Permanecendo por mais tempo no corpo humano, ele se desenvolve e acumula mutações bem-sucedidas.

O que chama a atenção do chefe da Divisão de Pesquisa Translacional e Aplicação Diagnóstica, Marcelo Soares, é que as análises dos dados revelam características das mutações do vírus encontradas nas variantes de preocupação mais contemporâneas, que foram relatadas à Organização Mundial da Saúde (OMS) somente no final de 2021. “O que já sabíamos até então é que os pacientes do



Marianne Garrido, Brunna Alves, Marcelo Soares e Livia Goes participaram da elaboração do estudo

INCA com Covid-19 tinham desfechos piores em relação à doença. E que mantinham o vírus por mais tempo no organismo. Foi a partir daí que tivemos a ideia de investigar se esse poderia ser um fator promotor do aparecimento de novas variantes para SARS-CoV-2, o que é demonstrado por esse estudo”, explicou Soares.

Alerta mundial

O intuito agora é mostrar à comunidade médica e científica as conclusões desses achados e garantir um acompanhamento mais próximo para esses casos, que seriam a origem mais provável do surgimento das mutações e de novas variantes ao redor do planeta. “Anteriormente, já havia projeções matemáticas que demonstravam que as variantes de preocupação existiam desde o início de 2020. O que nós fizemos foi colocar em prática a análise de dados experimentais para comprovar uma hipótese matemática. E o nosso estudo, a partir de informações do paciente do INCA, colabora com evidências para essa hipótese”, disse Soares.

Segundo o pesquisador, esse tipo de estudo é ainda fundamental para que se fortaleça a relevância de protocolos específicos e mais rigorosos para pessoas imunocomprometidas que contraem Covid-19, como é o caso dos pacientes com câncer. Ele defendeu que essas boas práticas e condutas clínicas sejam avaliadas e seguidas em todos os hospitais que costumam receber pacientes imunocomprometidos, de modo a evitar que o vírus e as novas variantes se reproduzam com maior agilidade e frequência.

O estudo contou com a participação dos profissionais do INCA Livia Goes, Juliana Siqueira, Marianne Garrido, Brunna Alves, João Viola e Marcelo Soares, e dos pesquisadores do Laboratório de Imunoregulação, do Instituto Nacional de Alergia e Doenças Infecciosas, de Bethesda, dos Estados Unidos, Claudia Cicala e James Arthos. O resultado foi publicado na Revista *Frontiers in Microbiology*, uma das mais referenciadas na área de microbiologia no mundo. Essa é a primeira pesquisa desse tipo no Brasil.