

7 DE JULHO DE 2021 POR MICROBIOLOGANDO

Qual a nossa responsabilidade no surgimento de novas variantes do SARS-CoV-2?

Dra. Patricia Valente – DEMIP/UFRGS

O mundo está estarecido com o aparecimento de uma variante do SARS-CoV-2 após a outra. A preocupação mais recente é a variante Delta, que já foi encontrada em pelo menos 98 países) e tem uma capacidade de disseminação maior do que as demais variantes (veja nosso post sobre esse assunto). A origem do vírus inicial passou a ter uma importância cada vez menor e ficamos nos perguntando quando esse vírus irá parar de sofrer mutações.

Cada vez que uma nova variante aparece, entramos em pânico porque ela pode causar sintomas mais graves, se espalhar mais facilmente, fugir do nosso sistema imunológico com mais eficácia e, até mesmo, escapar da cobertura das vacinas que temos ao nosso dispor no momento.

Mas, afinal, como surgem essas variantes?

Para responder essa pergunta, primeiro é preciso entendermos como os vírus se multiplicam. Para que a multiplicação das partículas virais ocorra, é necessário que elas infectem uma célula viva. Os vírus dependem da célula hospedeira (célula infectada) para se replicar, sendo incapazes de se multiplicar fora dessa célula e essa é a chave para entendermos o nosso papel no surgimento das variantes.

Durante o processo de replicação (multiplicação), várias cópias do genoma (material genético) viral são produzidas dentro da célula infectada. Nesse processo podem ocorrer alguns erros (as famosas mutações), que são incorporados no genoma viral. Quando há acúmulo de mutações, temos o aparecimento das variantes e o que é conhecido por evolução do vírus.

O processo de replicação do SARS-CoV-2 é bastante complexo e ele, diferentemente de vários outros vírus, como o HIV (causador da AIDS), por exemplo, tem capacidade de corrigir os tais pequenos erros que ocorrem durante a replicação do genoma (mecanismo conhecido pelo termo em inglês *proofreading*). Portanto, o SARS-CoV-2 é um vírus que evolui lentamente em comparação com os que não possuem o *proofreading*, por mais inacreditável que isso possa parecer.

Então, se ele evolui lentamente, como é que aparecem tantas variantes em tão pouco tempo?

A resposta direta é que isso é nossa responsabilidade. Quem possibilita o surgimento de tantas variantes somos nós mesmos, na medida em que não adotamos as práticas recomendadas de distanciamento social e uso de máscaras, principalmente. Somos nós que permitimos que o vírus permaneça em circulação e infecte novas células hospedeiras a fim de replicar as partículas virais. Quanto mais nós deixamos que ele se replique, mais mutações irão escapar do sistema de *proofreading* e, portanto, mais variantes irão surgir.

Aí vocês podem perguntar: mas as vacinas não estão aí para parar o vírus?

As vacinas foram desenvolvidas com o objetivo primário de reduzir a gravidade da doença. A diminuição dos sintomas tem como efeito colateral diminuir a possibilidade de disseminação do vírus entre as pessoas, já que pessoas sintomáticas transmitem maior quantidade de partículas virais do que as assintomáticas. As vacinas não são garantias de que você não irá se infectar, por isso é tão importante manter o distanciamento social e uso de máscaras, mesmo já estando vacinado. Essas medidas não farmacológicas só podem ser suspensas quando a circulação do vírus na população estiver sob controle, o que não é o caso atual do Brasil e de muitos outros países.

Moral da história: Como o SARS-CoV-2 é eficiente em seu processo de multiplicação e corrige a maioria dos erros que ocorrem durante a replicação do seu genoma, a única explicação para o aparecimento sistemático de variantes cada vez mais preocupantes é que não estamos fazendo a nossa parte, isto é, impedindo a multiplicação viral. A diversidade de variantes que estamos vendo só é possível porque estamos deixando o vírus se manter entre nós. Como ele se dissemina rápido e consegue infectar vários hospedeiros de faixas etárias e condições sociais diferentes (só para ficar em dois parâmetros), a quantidade de partículas virais em circulação é tão gigantesca que é

possível o aparecimento das variantes. Só vamos conseguir conter essa pandemia quando aprendermos a trabalhar juntos contra o vírus, contendo a sua disseminação.

FONTE: Coronavirus disease (COVID-19): Virus Evolution. Q & A Section. World Health Organization. 30 December 2020. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/sars-cov-2-evolution>

ATUALIDADES