



## INCA divulga estudos inéditos sobre câncer e Covid-19

**A**s descobertas feitas a partir de dois estudos conduzidos por pesquisadores do INCA sobre a relação entre câncer e Covid-19 podem contribuir para o controle e a prevenção da pandemia. Os artigos mostram que a variedade genética do novo coronavírus (SARS-CoV-2) é maior em pacientes com câncer e comprovam que a infecção de forma simultânea por mais de uma variante viral é possível.

Divulgados em respeitadas revistas científicas em fevereiro, os trabalhos desenvolvidos sob coordenação do pesquisador Marcelo Soares também despertaram interesse da mídia brasileira e repercutiram em veículos como a CNN Brasil.

O primeiro estudo, publicado pela revista *Virus Evolution*, da Universidade de Oxford, na Inglaterra, foi iniciado em abril de 2020 e intitulado *As análises genômicas de SARS-CoV-2 em pacientes com câncer revelam elevada diversidade genética intra-hospedeiro* (na tradução para o português). Foram coletados exames de 57 pacientes e 14 profissionais de saúde do Instituto, e observou-se que a diversidade genética viral é significativamente maior no primeiro grupo. A conclusão tem uma implicação importante no conhecimento sobre o surgimento das novas variantes virais com propriedades biológicas diferentes, como as do Reino Unido, da África do Sul e de Manaus (AM).

O resultado sugere que a baixa imunidade dos pacientes oncológicos pode facilitar a maior

diversidade genética do vírus. “Essa diversidade permite ao vírus explorar as possibilidades de mutações com mais eficiência e rapidez, podendo culminar com o aparecimento de variantes mais transmissíveis ou mais letais”, aponta Soares.

### Múltipla infecção

A segunda pesquisa, *Distinguindo a reinfecção por SARS CoV-2 genuína da reativação de variante minoritária preexistente*, foi publicada pela revista *Infection Genetics and Evolution* e investiga casos de coinfeção – situações em que são detectadas, no organismo, variantes em diferentes momentos de infecção. O grupo analisou o caso de uma paciente oncológica do HC II que desenvolveu Covid-19 duas vezes. Embora a ocorrência pudesse ser relatada inicialmente como uma reinfecção, uma análise mais minuciosa demonstrou que ela já carregava o vírus principal do segundo evento clínico (ocorrido 102 dias depois) na primeira coleta.

“A múltipla infecção pode gerar formas recombinantes [misturando partes dos dois vírus circulantes] mais agressivas ou que não sejam reconhecidas pelas vacinas existentes. É possível que muitos casos definidos como reinfecção sejam, na verdade, a reativação de uma variante viral preexistente no indivíduo infectado, inicialmente em baixa frequência, mas que predomina em relação a outras formas do vírus ao longo do tempo”, esclarece Soares.

A pesquisa contou com o apoio da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj), por meio de editais emergenciais de Covid-19 lançados em 2020, além de suporte da Fundação Swiss-Bridge (Suíça) e dos Institutos Nacionais de Saúde (NIH) dos Estados Unidos.