



Fiocruz divulga novos resultados de estudo sobre a presença de SARS-CoV-2 em amostras de esgoto coletadas em Niterói

Publicada em 30/06/2020

Pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), em parceria com a prefeitura de Niterói, no estado do Rio de Janeiro, permanecem acompanhando a disseminação do novo coronavírus (SARS-CoV-2) na cidade por meio de um inovador projeto de vigilância ambiental do patógeno, que consiste na coleta e análise de amostras da rede coletora de esgotos do município. As coletas foram iniciadas em 15 de abril e são realizadas semanalmente. Atualmente, a média de amostras positivas para o novo coronavírus é de 85%. Este índice se refere às dez semanas de coletas com resultados disponíveis (entre 15 de abril e 16 de junho). A pesquisa tem duração prevista de 12 meses.



Os resultados preliminares da pesquisa foram divulgados durante evento promovido pela 'The International Water Association' e podem ser conferidos no [painel de georreferenciamento](#) desenvolvido pelo Sistema de Gestão da Geoinformação da Prefeitura de Niterói. Os resultados detalhados serão publicados, em breve, em artigo científico.

“Desde as análises da primeira rodada de coletas, ainda em abril, cujos resultados foram positivos em [cinco das 12 amostras](#), já podíamos imaginar que este projeto evidenciaria a eficácia da metodologia no monitoramento da disseminação do vírus. Ao longo dos meses foi demonstrado um aumento de detecção do genoma do novo coronavírus, atingindo 97% de detecção nas amostras coletadas nas três primeiras semanas de junho, por exemplo”, explica a pesquisadora Marize Pereira Miagostovich, chefe do Laboratório de Virologia Comparada e Ambiental do IOC/Fiocruz e responsável pela pesquisa.

Já foram coletadas amostras de esgoto bruto em 29 pontos georreferenciados e estrategicamente distribuídos pela cidade de Niterói, incluindo quatro estações de tratamento de esgotos (ETEs), dois pontos de descarte de efluente hospitalar e rede coletora de esgotos, nos bairros de Icaraí, Jurujuba, Itaipu, Engenhoca, Ititioca, Barreto, Várzea das Moças e Rio do Ouro. Também foram coletadas amostras de pontos das comunidades do Palácio, Cavalão, Preventório, Vila Ipiranga, Caramujo, Maceió, Cascarejo, Morro do Estado e Boa Esperança.

O secretário municipal de Meio Ambiente de Niterói, Eurico Toledo, destaca a importância desta parceria nas ações de combate ao avanço do novo coronavírus na cidade. “Trata-se de um projeto pioneiro onde se demonstra a imperiosa necessidade da conexão da ciência e do poder público, tendo a ciência norteando as ações de políticas públicas para o enfrentamento da Covid-19”, diz Eurico.

A subsecretária de Saúde de Niterói, Camilla Franco, conta que os dados da pesquisa são complementares para análise do quadro epidemiológico do município. “Essa pesquisa tem possibilitado um outro olhar para análise da transmissão e compreensão de como o vírus está circulando. Os pontos de coleta foram eleitos também priorizando lugares de maior vulnerabilidade, como as comunidades. Desta forma, há possibilidade de indicar se há vírus presente e o quanto ele está presente entre uma coleta e outra. Desta forma, identificamos regiões com casos, o que possibilita ação pontual da atenção básica no território. Conseguimos também com a pesquisa novas variáveis de um conjunto de indicadores de acompanhamento que já temos, para fazer o rastreamento do território”, afirma a subsecretária.

“Vale destacar que a inclusão de áreas vulneráveis no monitoramento permitiu rastrear casos precoces da doença em determinadas comunidades e que os dados contribuíram para tomadas de decisões da Secretaria de Saúde na região”, frisa a pesquisadora da Fiocruz.

As análises são lideradas pelo Laboratório de Virologia Comparada e Ambiental do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz). O planejamento e realização das coletas é feito pelo Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP/Fiocruz), em colaboração com a concessionária Águas de Niterói, que opera os serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos da cidade.

A subsecretária de Projetos Especiais da Secretaria de Planejamento, Orçamento e Modernização da Gestão de Niterói, Valéria Braga, enfatiza que este tipo de vigilância apenas é possível nos municípios em que uma parcela significativa da população é atendida por rede coletora de esgoto e a operadora do serviço tem controle sobre o sistema. No caso de Niterói, a cobertura da rede de esgoto é de 95%.



"Esta é uma importante parceria entre a ciência e as políticas públicas que vai ajudar a salvar vidas. Estamos muito orgulhosos com essa pesquisa, pela definição da metodologia adequada, dos resultados conseguidos e, mais importante, dos encaminhamentos efetuados a partir desses resultados. Podemos antecipar o reforço nas ações de controle do vírus em locais ainda silenciosos, mas que já apresentam concentração viral no esgoto. Importante a população estar ciente que a concentração do vírus no esgoto não significa contaminação a partir dele, é somente uma ferramenta de monitoramento bastante eficiente que ajuda ao poder público na tomada de decisões", destaca Valéria Braga.

Como metodologia, utiliza-se o método de ultracentrifugação, tradicionalmente empregado para concentração de vírus em esgotos, associado à técnica de RT-PCR em tempo real, indicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Para a engenheira sanitária Camille Mannarino, da ENSP/Fiocruz, o projeto reforça a importância da ampliação do monitoramento da disseminação do novo coronavírus por meio da rede de esgotos, em especial, no atual momento de flexibilização do distanciamento social em diversas regiões do país. "Conforme demonstrado pela literatura científica, muitas pessoas infectadas não apresentam sintomas da Covid-19, mas excretam fragmentos virais nas fezes. Por meio do monitoramento dos esgotos, a vigilância em saúde pode mobilizar a atenção primária, em determinada localidade, no sentido de conter a transmissão", ressalta a pesquisadora. Ela comenta, ainda, que o monitoramento dos esgotos, mesmo após a redução das notificações de casos de Covid-19, poderá servir como alerta precoce da emergência e re-emergência da doença".



*Vinicius Ferreira

Fotos: Marina Saraiva