

## **Coppe e Instituto de Biologia da UFRJ desenvolvem novo teste para detectar COVID-19**

Pesquisadores da Coppe e do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) estão desenvolvendo um novo teste capaz de detectar anticorpos em pessoas com suspeita de COVID-19, de forma mais simples, rápida e barata do que o teste de PCR que vem sendo aplicado no momento. O novo teste não requer infraestrutura sofisticada para ser realizado e se baseia em uma técnica cujo custo é cerca de quatro vezes mais barato do que o teste de PCR. A tecnologia poderá ser facilmente transferida para reprodução em grande escala em vários locais.

O novo teste está sendo desenvolvido, conjuntamente, por pesquisadores do Laboratório de Engenharia de Cultivos Celulares (LECC) da Coppe/UFRJ, sob a coordenação da professora Leda Castilho; e do Laboratório Virologia Molecular (LVM) do Instituto de Biologia, sob a coordenação dos professores Amilcar Tanuri e Orlando Ferreira.

Segundo a professora da Coppe/UFRJ, Leda Castilho, o teste tem como objetivo detectar os anticorpos anti-coronavírus no sangue do indivíduo. “Quando a pessoa é infectada pelo vírus, o sistema imunológico passa a produzir anticorpos contra ele, na tentativa de neutralizá-lo. Alguns tipos de anticorpos são detectáveis já uma semana após o contágio, enquanto outros levam quase duas semanas para serem produzidos e permanecem por muito tempo. A proposta é detectar os dois tipos de anticorpos, possibilitando determinar tanto se uma pessoa com sintomas respiratórios é positiva para COVID-19, quanto, por exemplo, mapear pessoas que já tenham sido infectadas anteriormente, mesmo que não tenham tido sintomas”, explica a pesquisadora.

De acordo com o professor Amilcar Tanuri, o novo teste é crucial para o momento que vivemos. “Estamos realizando testes sorológicos a partir das proteínas do novo coronavírus. Tais proteínas serão feitas por meio de células e podem servir para sabermos, na população, aonde o vírus circula. Também pode indicar a infecção precoce. Após sete ou dez dias da infecção, o organismo começa a produzir um anticorpo chamado IGM, e talvez ele possa ser detectado pelo kit que estamos desenvolvendo”, destaca.

### **Laboratório de Engenharia de Cultivos Celulares (LECC)**

Coordenado pela professora Leda Castilho, do Programa de Engenharia Química da Coppe, o Laboratório de Engenharia de Cultivos Celulares (LECC) desenvolve, há mais de uma década, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação de tecnologias para a produção de anticorpos monoclonais e outros biofármacos, assim como de vacinas. Alguns exemplos são vacinas para os vírus Zika e febre amarela, e diferentes anticorpos monoclonais usados como biofármacos, entre outros.

Mestre em Engenharia Química pela Coppe e doutora em Engenharia Bioquímica pela Universidade de Braunschweig (Alemanha), Leda Castilho (<http://lattes.cnpq.br/2513158036108368>) passou, em 2016, um ano de estágio sabático de pesquisas no Instituto Nacional de Saúde (NIH, na sigla em inglês), Maryland

(EUA), trabalhando no desenvolvimento de uma vacina a base de DNA contra o vírus Zika. Suas pesquisas já lhe renderam vários prêmios.

### **Laboratório de Virologia Molecular (LVM)**

Dirigido pelos professores Amilcar Tanuri e Orlando Ferreira, o LVM é vinculado ao Centro de Ciências da Saúde (CCS) da UFRJ e é protagonista em diversas pesquisas estratégicas para o país, como da Aids, chicungunha, febre amarela, dengue e zika vírus.