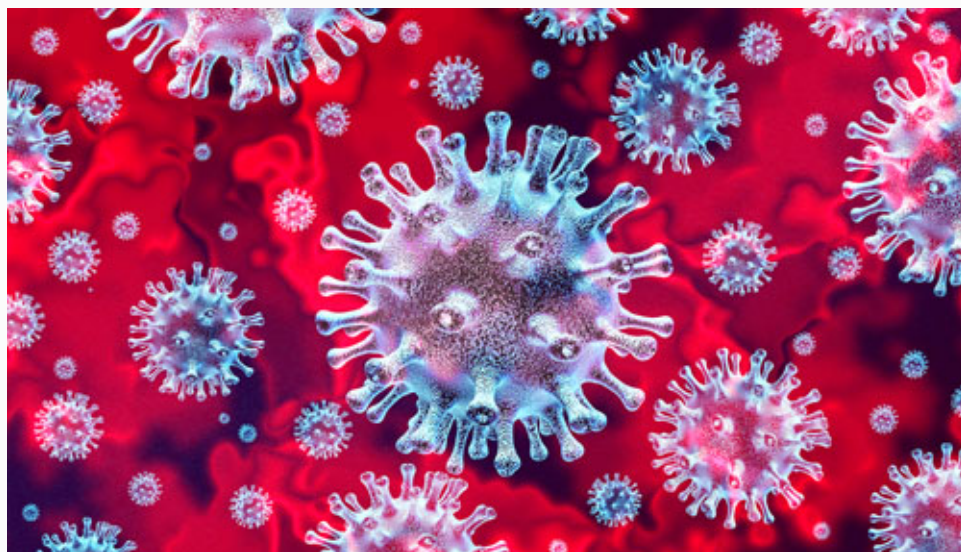


26 de março de 2026

Novo teste brasileiro usa nanoleveduras para detectar COVID-19 de forma mais rápida, barata e precisa



(Créditos – MSF)

Cientistas do Instituto de Física de São Carlos (IFSC/USP), Instituto de Química de São Carlos (IQSC/USP), Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP (Campus de Araraquara), e do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília (UnB), desenvolveram uma nova forma de detectar o vírus da COVID-19 que pode tornar os exames mais rápidos, acessíveis e confiáveis. A pesquisa foi publicada na revista científica internacional “Biomedical Microdevices” e apresenta uma tecnologia

inovadora que pode ajudar no diagnóstico de doenças infecciosas.

O grande diferencial desse novo teste está no uso de leveduras (micro-organismos semelhantes aos usados na fabricação de pão e cerveja) modificadas em laboratório para reconhecer especificamente o coronavírus. Essas leveduras são depositadas em um dispositivo que identifica a presença do vírus por meio de pequenas mudanças elétricas. Em termos simples, o aparelho “percebe” quando entra em contato com o vírus, funcionando de maneira semelhante a um sensor que reage ao toque, nesse caso com a presença do próprio vírus.

Uma das principais vantagens dessa tecnologia é o custo mais baixo na produção dos sensores, pois não é necessária a purificação de anticorpos, normalmente importados. A Profa. Dra. Tatiana Moreira da FCF-UNESP explica que somente a porção que reconhece o patógeno é produzida e localizada na superfície da levedura, o que mantém a especificidade da detecção e contribui com a redução dos custos, favorecendo a fabricação dos sensores em larga escala. “As medidas elétricas podem ser feitas com equipamentos portáteis, facilitando o acesso a exames, especialmente em locais com menos recursos”, pontua.

Outro ponto importante é a sensibilidade do teste. Apesar de substituir anticorpos dos sensores usuais por leveduras, o dispositivo consegue identificar quantidades extremamente pequenas do vírus, o que aumenta as chances de detectar a doença logo no início da infecção. Além disso, o sistema mostrou ser capaz de diferenciar o coronavírus de outros vírus, como os da gripe e da dengue, reduzindo erros no diagnóstico.

O cientista Rafael Hensel, autor principal do estudo, destaca que “Leveduras já foram usadas para a detecção de COVID-19 por um grupo de pesquisa australiano, mas a integração dessa abordagem com dispositivos impedimétricos possibilitou a detecção de cargas virais mais baixas”. Além disso, o desenvolvimento de uma tecnologia nacional pode contribuir para a redução de custos e a ampliação da testagem.

Os pesquisadores também ressaltam que por não requerer equipamentos complexos, o teste pode ser utilizado diretamente em clínicas e postos de saúde, permitindo a obtenção de resultados mais rápidos e auxiliando no controle da transmissão de doenças.

Embora ainda precise passar por etapas adicionais antes de chegar ao uso amplo, o novo método é visto como uma solução promissora não só para a COVID-19, mas também para outras doenças. A tecnologia pode ser adaptada para identificar diferentes vírus e condições de saúde no futuro.

O docente e pesquisador do IFSC/USP, Prof. Dr. Osvaldo Novais de Oliveira Jr., igualmente um dos autores da pesquisa, sublinha que “É promissora a combinação de sensores

com materiais de baixo custo, como as leveduras, com a técnica de impedância elétrica para detecção, que também pode ser barata e utilizável em qualquer ambiente com um aparelho portátil produzido no Brasil”.

Com isso, o estudo abre caminho para uma nova geração de testes mais simples, rápidos e eficientes, que podem fazer diferença no cuidado com a saúde da população.

Confira [AQUI](#) o artigo científico publicado na revista “Biomedical Microdevices”.

Rui Sintra – Assessoria de Comunicação – IFSC/USP

