



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ CAMPUS TOLEDO

CURSO DE MEDICINA



PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

TRADUÇÃO LIVRE DE ARTIGOS CIENTÍFICOS SOBRE O COVID-19

Este projeto visa realizar a tradução livre de artigos científicos relacionados ao COVID-19, publicados em revistas internacionais de renome, com o objetivo de fornecer material traduzido e facilitar a compreensão e acesso à informação relevante aos profissionais de saúde de diversas áreas e a população em geral. Não há conflitos de interesse.

Título original: Testando indivíduos para a Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19)

Autores: HADAYA, Joseph, MD; SCHUMM, Max, MD; LIVINGSTON, Edward H., MD.

Publicado em: JAMA. April 1, 2020

DOI: 10.1001/jama.2020.5388

Testando indivíduos para a Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19)

A infecção pela doença do Coronavírus 2019 (COVID-19) pode ser diagnosticada usando um teste chamado reação em cadeia da polimerase (PCR).

O que é o teste de PCR para a infecção por COVID-19?

Amostras são recolhidas de locais prováveis de conterem o vírus que causa o COVID-19, como a parte posterior do nariz ou da boca ou profundamente nos pulmões. Depois que a amostra é coletada, o RNA, que é parte da partícula do vírus, é extraído e convertido em DNA complementar para realização de testes. O teste PCR envolve a ligação de sequências no DNA que somente são encontradas no vírus e a realização de cópias de tudo que está entre elas. O processo é repetido várias vezes, com a duplicação da região alvo a cada ciclo. Um sinal fluorescente é criado quando a amplificação ocorre e, assim que o sinal alcança um limite, o teste é considerado positivo. Se nenhuma

sequência viral estiver presente, a amplificação não ocorrerá, resultando em um resultado negativo.

Você Deveria Ser Testado?

Diretrizes para testes para síndrome respiratória aguda grave associada ao coronavírus 2 (SARS-CoV-2), o vírus responsável pela COVID-19, continuam a evoluir conforme o conhecimento sobre COVID-19 melhora e a disponibilidade de testes aumenta. Atualmente, a testagem nos EUA só é feita para indivíduos quando um resultado positivo alterará o tratamento. Testes também são priorizados para pessoas que possuem um alto risco de maus resultados em uma infecção por COVID-19, como idosos ou pacientes imunossuprimidos, e aqueles com alto risco de exposição e transmissão da doença para outras pessoas, como trabalhadores da área da saúde. Recomendações para testes são regularmente atualizados pelos Centros de Controle e

Prevenção de Doenças (CDC). Se você tem perguntas sobre testes, contacte seu departamento de saúde pública local (*No Brasil, devem ser procurados os serviços de teleorientação ligados às secretarias de saúde e ao Ministério da Saúde*)

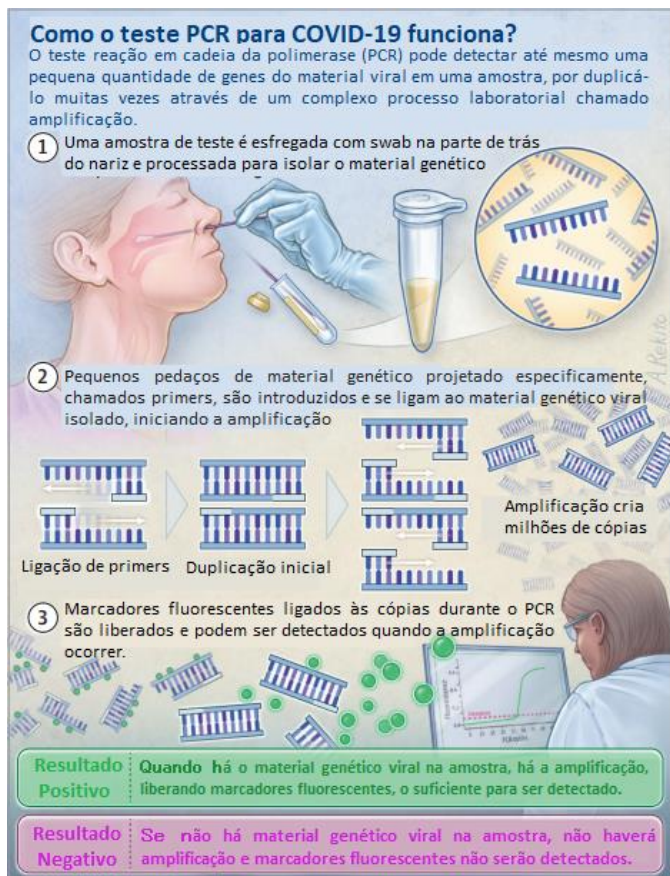


Figura 1: Adaptada de HADAYA, SCHUMM & LIVINGSTON (2020)

Por que a adoção de testes tem sido lenta nos Estados Unidos?

Processos de regulamentação e tempo requeridos para validar testes clínicos. O processo regulatório nos Estados Unidos é projetado para garantir a segurança do paciente e a precisão do teste diagnóstico. O teste foi inicialmente oferecido apenas através de um ensaio desenvolvido pelo CDC. Entretanto, apenas um número limitado de kits do teste estavam disponíveis. Testes alternativos necessitaram de autorização para uso emergencial da *Food and Drug Administration* (FDA) dos EUA antes do uso. Essa política foi alterada em 29 de fevereiro de 2020, para permitir o uso dos testes antes da aprovação, o que melhorou o acesso.

Falta inicial de laboratórios capacitados para o PCR. A maioria dos laboratórios clínicos não possuía capacidade para realizar PCR no início do surto. Laboratórios e técnicos qualificados são necessários para o PCR, uma vez que a contaminação em qualquer etapa altera drasticamente os resultados.

Escassez de produtos químicos e suprimentos. Certos produtos químicos e suprimentos, tais como usados em kits de extração e de PCR, inicialmente estavam escassos. Reagentes têm se tornado mais disponíveis conforme testes alternativos de PCR são desenvolvidos. O equipamento de proteção individual para técnicos que manipulam amostras também se encontrava escasso.

Os testes alternativos estão disponíveis?

O teste de anticorpos sanguíneos e o teste de antígeno viral em amostras respiratórias, semelhante ao teste rápido de influenza, estão sendo investigados atualmente. O valor clínico desses testes ainda não é conhecido, e desafios como a reatividade cruzada com outros vírus e que, às vezes, o teste não detecta o vírus quando ele está lá, precisam ser solucionados.

Autores: Joseph Hadaya, MD; Max Schumm, MD; Edward H. Livingston, MD.

Publicação online: 1 de Abril de 2020.

DOI: 10.1001/jama.2020.5388

Autores afiliados: David Geffen School of Medicine, University of California, Los Angeles (Hadaya, Schumm, Livingston); Deputy Editor, JAMA (Livingston).

Conflito de Interesses Divulgado: Não identificado.

Fonte: Wang W, Xu Y, Gao R, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. JAMA.

Publicação online: em 11 de março de 2020.

DOI: 10.1001/jama.2020.3786

Traduzido por¹: Lucas Augusto Marcon e Rachel Yukie Toyama

Revisado por¹: Larissa Panatta e Marcella Dellatorre Pucci

Supervisão²: Dr. Eduardo Gomes

1. Acadêmicos de Medicina da Universidade Federal do Paraná (UFPR), campus Toledo.
2. Médico urologista e professor do curso de Medicina da UFPR, campus Toledo