

# CORONAVIRUS

COVID-19



# NOTA TÉCNICA

## Nº 9

## Anticorpos Neutralizantes

Igrejinha, 06 de Abril de 2021

### Aos Srs. Médicos

Anticorpos neutralizantes são anticorpos totais, provenientes de anticorpos IgA, IgM e IgG, formados na infecção pelo SARS-CoV-2 que possuem afinidade pelo sítio da proteína do domínio da ligação ao receptor (RBD), localizado na proteína SPIKE 1 (S1) responsável pela ligação ao receptor da célula hospedeira ACE2.

Atualmente os testes que pesquisam anticorpos IgG e IgM que se ligam ao antígeno RBD da proteína S1 são específicos para esta detecção apresentando uma medida bastante significativa.

Acontece que todos os anticorpos neutralizantes são no mínimo IgG e IgM, mas nem todos os anticorpos IgG e IgM serão neutralizantes. Existe uma pequena “maturação” bioquímica nesta diferença.

### RBD

*\*RBD – Receptor Binding Domain, fração proteica da proteína S1, que se liga ao receptor celular ACE 2.*

O teste padrão ouro para esta pesquisa é o **teste PRNT** de neutralização de vírus (VNT), que detecta anticorpos neutralizantes (NAbs) no sangue de um paciente. O VNT requer o manuseio do SARS-CoV-2 ativo em uma instalação de contenção especializada de nível 3 de biossegurança (BSL3), o que é extremamente perigoso e demorado, levando de 2 a 4 dias para ser concluído. Neste o soro do indivíduo é incubado com vírus vivo e após a incubação com células vivas. Se a neutralização ocorrer com especificidade suficiente, numerosas células permanecerão vivas. Caso a neutralização for ineficiente, restarão poucas células vivas.

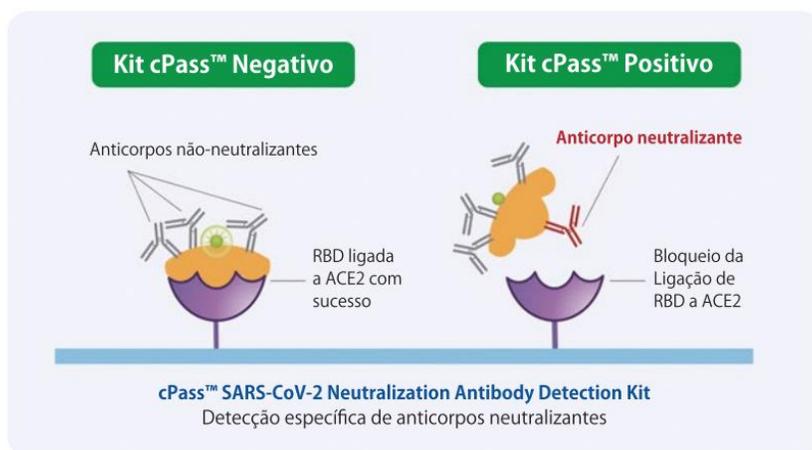
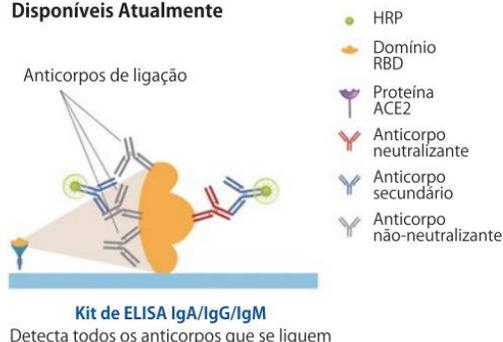
Atualmente foi lançado o Teste **C-Pass SARS-CoV-2 da GEN SCRIPT - NL Diagnóstica**. O teste é projetado para imitar a interação vírus-hospedeiro por interação direta proteína-proteína em placa de ELISA. Utiliza uma metodologia que possui na fase sólida da placa fixado o receptor ACE2 (Sintético) e como reagente a proteína RBD (Receptor Binding Domain). A pesquisa se dá pela mistura do soro do paciente com o reagente RBD. Se o soro do paciente contiver Anticorpos neutralizantes (Anti-RBD) o mesmo se ligará ao reagente RBD, diminuindo a concentração do mesmo no ambiente da reação. Na fase seguinte o RBD restante se ligará ao receptor ACE2 ligado na placa. A quantidade de Anticorpos neutralizantes será inversamente proporcional ao sinal luminescente do resultado.

## VNT

*Vírus Neutralizing Test:*  
Detecta anticorpos neutralizantes (NAbs) na amostra de sangue do paciente.

## DETALHES DO FUNCIONAMENTO DO TESTE

### Testes de Anticorpos Disponíveis Atualmente



O resultado desse teste é dado em % de inibição do vírus correlacionada ao teste de neutralização viral. O que significa:

- **Inferior a 20%: Sem atividade de neutralização;**
- **Superior ou igual a 20%: Indicativo da presença de anticorpos neutralizantes;**

**Ideal coleta no mínimo 21 dias após COVID 19 ou 30 dias após a última dose da vacina.**

Ainda não existem estudos e nem experiência prática suficiente para indicar estes testes para avaliação de proteção contra uma nova infecção ou contra doença grave. Teoricamente espera-se que os anticorpos neutralizantes se aproximem melhor de um correlato de proteção, mas ainda são necessários mais dados para que seja possível afirmar isso. Estudos utilizando plasma de pacientes que apresentaram a doença e possuem um nível terapêutico de anticorpos demonstraram que os níveis de AC neutralizantes nestes pacientes teria que ser de, no mínimo, 68% para serem eficazes em outros pacientes graves.

Atualmente é possível também afirmar que equipamentos que utilizem pesquisa de anticorpos IgG e IgM contra antígenos RBD (REAGENTE) contenham valores significativos, cerca de 80 a 90 % de anticorpos neutralizantes.

## DETALHES DO EXAME

**NOME:** Teste de Neutralização SARS-CoV-2 / COVID19, Anticorpos Totais

**PERÍODO IDEAL DE COLETA:** No mínimo 21 dias após COVID-19,  
ou 30 dias após a última dose da vacina.

**PRAZO DE ENTREGA DO RESULTADO:** 5 dias úteis

**Atenciosamente,**

Dr. Jorge Alberto Schaefer  
Diretor Geral



**Contato:**

SAM – Serviço de Atendimento ao Médico



(51) 9 9392 1477

Veja mais informações em nosso portal:

[www.labbompastor.com.br/covid](http://www.labbompastor.com.br/covid)