

08 de março de 2021

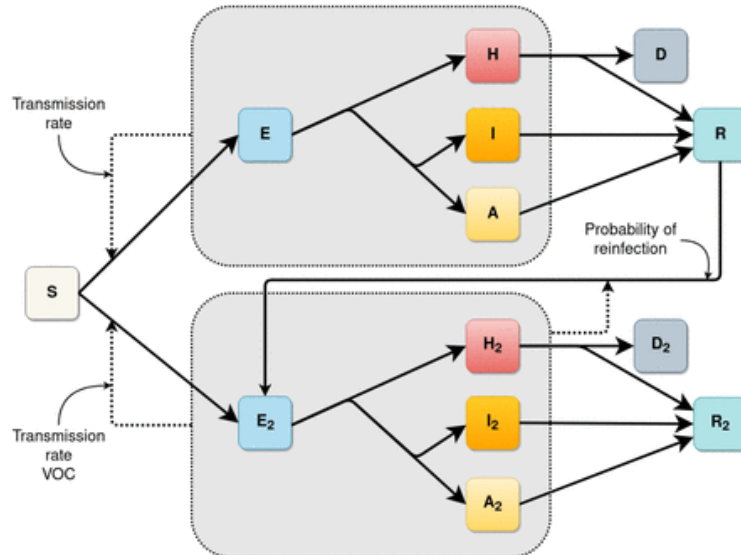
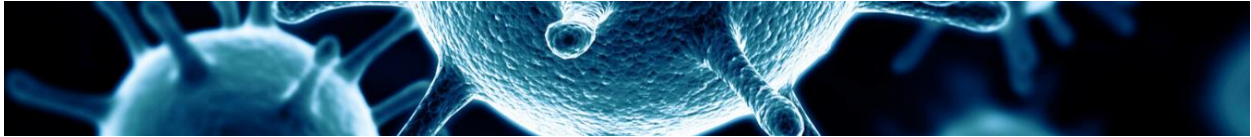
Acesse [o portal do OBTEC COVID-19](#) para o histórico de notícias e artigos científicos, estudos de PI e financiamentos relacionados ao novo coronavírus.

<p>ESTUDOS SOBRE COVID-19</p> <ol style="list-style-type: none">1. Panorama das Patentes Depositadas no INPI Descrevendo Métodos de Diagnóstico para Coronavírus e Outras Vírus Respiratórias2. Pedidos de Patente de Ventiladores Pulmonares3. REMDESIVIR: Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes depositados no INPI4. RITONAVIR/LOPINAVIR/INTERFERON: Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes e patentes concedidas no Brasil5. FAVIPRAVIR: Tratamento da COVID-19 e pedidos de patentes depositados no INPI6. Tocilizumabe e Sarilumabe: anticorpos inibidores de IL-6, seu papel no tratamento da COVID-19 e pedidos de patentes depositados no INPI7. Máscaras, Respiradores e variações: um panorama dos pedidos de patentes (PI e MU) e dos registros de desenho Industrial (DI) no Brasil8. VACINAS BASEADAS EM DNA PARA PREVENÇÃO DA COVID-19: Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes.9. Panorama dos documentos de patente relacionados às vacinas de RNA em testes clínicos para a prevenção da COVID-19 <p>gov.br/inpi </p>	<p>TRÂMITE PRIORITÁRIO</p> <p>Conheça as modalidades disponibilizadas pelo INPI e o passo a passo de como solicitar.</p> <p>gov.br/inpi </p>	<p>FINANCIAMENTO & INCENTIVOS</p> <p>No observatório de tecnologias do INPI encontre a lista atualizada de financiamentos e incentivos disponíveis para Pesquisa Desenvolvimento e Inovação de tecnologias relacionadas ao COVID-19</p> <p>gov.br/inpi </p>
---	---	--

DESTAQUES

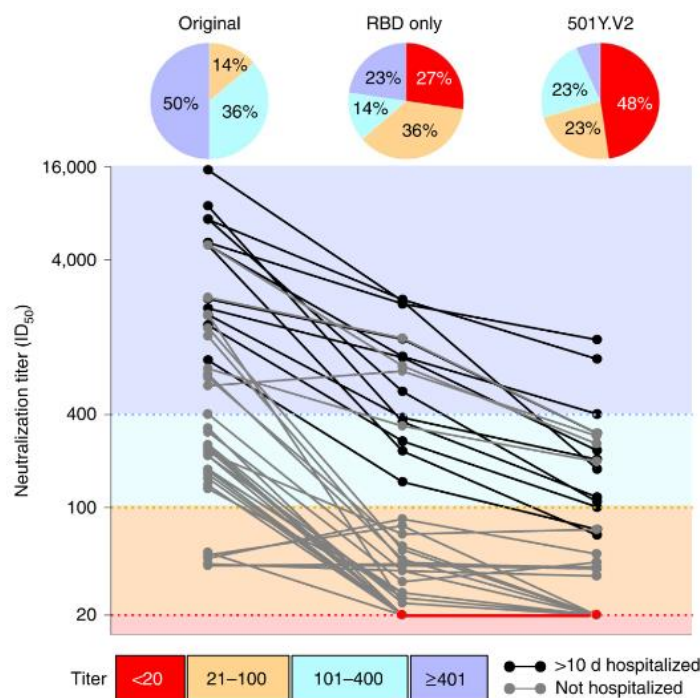
Artigo demonstra que uma única dose da vacina BNT162b2 ou ChAdOx1 é capaz de reduzir a hospitalização em 80% na população com idade acima de 80 anos de 3 a 4 semanas após a vacinação. Uma única dose da BNT162b2 também foi capaz de reduzir 85% as mortes de indivíduos acima de 70 anos (02/03/2021). Fonte: [The BMJ](#)

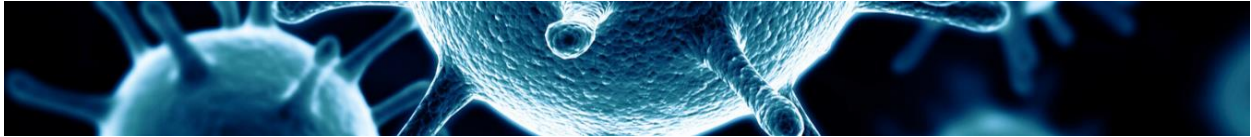
Uma nova variante de preocupação do SARS-CoV-2 (P.1) surgiu na cidade de Manaus em novembro de 2020. Desde então, um forte aumento nos casos de COVID-19 em Manaus levou ao colapso do sistema de saúde no início de 2021. Aqui, dados da vigilância nacional de saúde de indivíduos hospitalizados foram analisados usando uma abordagem baseada em modelo para estimar os parâmetros de transmissibilidade e reinfeção por máxima verossimilhança da variante P.1 que surgiu no estado do Amazonas. Em todos os casos analisados, a transmissibilidade da nova variante foi cerca de 2,5 vezes maior em comparação com a variante anterior em Manaus. Foi observado que mesmo sob alta prevalência (73%) de P.1, a probabilidade estimada de reinfeção pela nova variante foi baixa (6,4%). Consequências de uma transmissibilidade mais alta já foram observadas com VOC B.1.1.7 no Reino Unido e na Europa. Medidas urgentes devem ser tomadas para controlar a propagação de P.1 (05/03/2021). Fonte: [Medrxiv](#)



Estudo sugere que a variante do SARS-Cov-2 501Y.V2 (B.1.351), uma nova linhagem de coronavírus causador da COVID-19, contém substituições em dois domínios imunodominantes da proteína S que permite o escape da neutralização pelo soro de doadores da África do Sul. Estudo demonstra que o pseudovírus expressando 501Y.v2 da proteína S escapa completamente de três classes de anticorpos terapêuticamente relevantes. Este pseudovírus também exibe uma fuga substancial para completar a neutralização, mas não vinculante, pelo plasma de indivíduos convalescentes. Esses dados destacam a perspectiva de reinfeção com variantes antígenicamente distintas e prevê a redução da eficácia das vacinas baseadas na proteína S (02/03/2021). Fonte:

[Nature Medicine](https://www.nature.com/articles/s41591-021-02000-0)





MEDICAMENTOS

Estudo teve como objetivo determinar a eficácia e segurança de altas doses de vitamina C na doença por coronavírus em 2019. Os pesquisadores citam que a vitamina C em altas doses pode reduzir a reação inflamatória, melhorar o status de suporte de oxigênio e reduzir a mortalidade em pacientes com COVID-19, sem eventos adversos. Além disso, pode ser eficaz para certos subgrupos com doença grave e crítica e pacientes mais velhos. A vitamina C em altas doses pode ser uma terapia promissora para COVID-19 (26/02/2021). Fonte: [Aging](#)

VACINAS

Artigo demonstra que uma única dose da vacina BNT162b2 ou ChAdOx1 é capaz de reduzir a hospitalização em 80% na população com idade acima de 80 anos de 3 a 4 semanas após a vacinação. Uma única dose da BNT162b2 também foi capaz de reduzir 85% as mortes de indivíduos acima de 70 anos (02/03/2021). Fonte: [The BMJ](#)

Reportagem discute a vacina COVID-19 da Johnson & Johnson que foi autorizada pelos órgãos reguladores dos EUA, não requer uma injeção de reforço e pode simplificar a logística da vacinação em massa (01/03/2021). Fonte: [Nature](#)

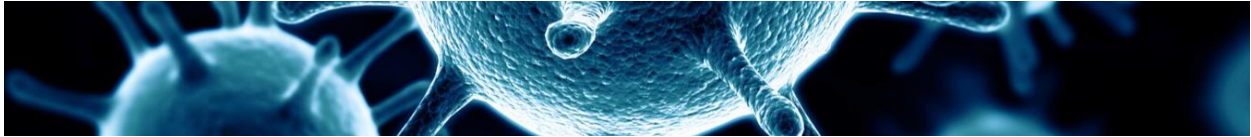
OUTROS TRATAMENTOS

O artigo fornece uma visão geral do plasma convalescente, do ponto de vista de considerações regulatórias, protocolo de fluxo de trabalho sistemático e uma seção transversal de ensaios clínicos em andamento (02/02/2021). Fonte: [Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research](#)

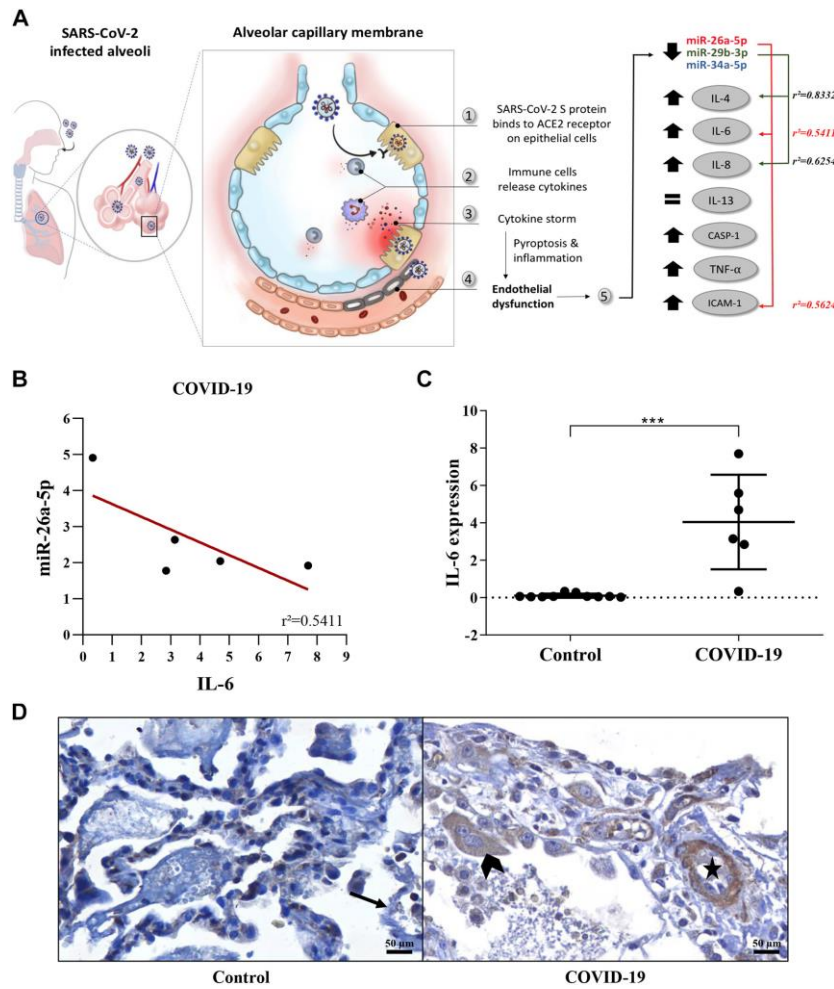
CIÊNCIA

Estudo liderado pelo Imperial College London usou o teste de fluxo lateral Fortress para detectar anticorpos em uma gota de sangue do dedo. Os testes foram enviados a uma amostra aleatória da população entre 26 de janeiro e 8 de fevereiro de 2021 e 154.172 pessoas na Inglaterra tiveram resultados válidos. Esta rodada do estudo incluiu - pela primeira vez - 18.000 pessoas que receberam pelo menos uma dose de uma vacina contra o coronavírus. Dos resultados verificou-se que quase 14% das pessoas na Inglaterra agora têm evidências de anticorpos contra SARS-CoV-2 (25/02/2021). Fonte: [The bmj](#)

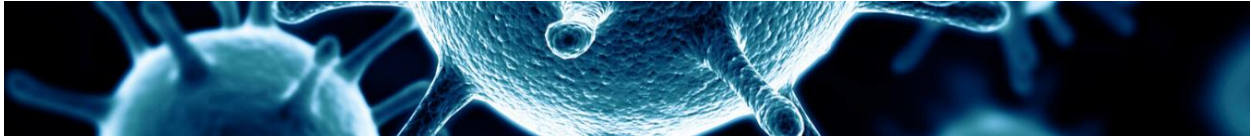
Objetivo do estudo foi identificar miRNAs envolvidos na função endotelial e determinar sua expressão em biópsias pulmonares post-mortem de pacientes com COVID-19 com lesões respiratórias graves e eventos trombóticos. Uma rede de miRNA / mRNA, construída com base nas interações proteína-proteína dos alvos miRNA e os biomarcadores inflamatórios caracterizados nos pacientes, revelou uma estreita interconexão desses miRNAs em associação com a ativação / disfunção endotelial. Dos resultados demonstram a relevância e o envolvimento



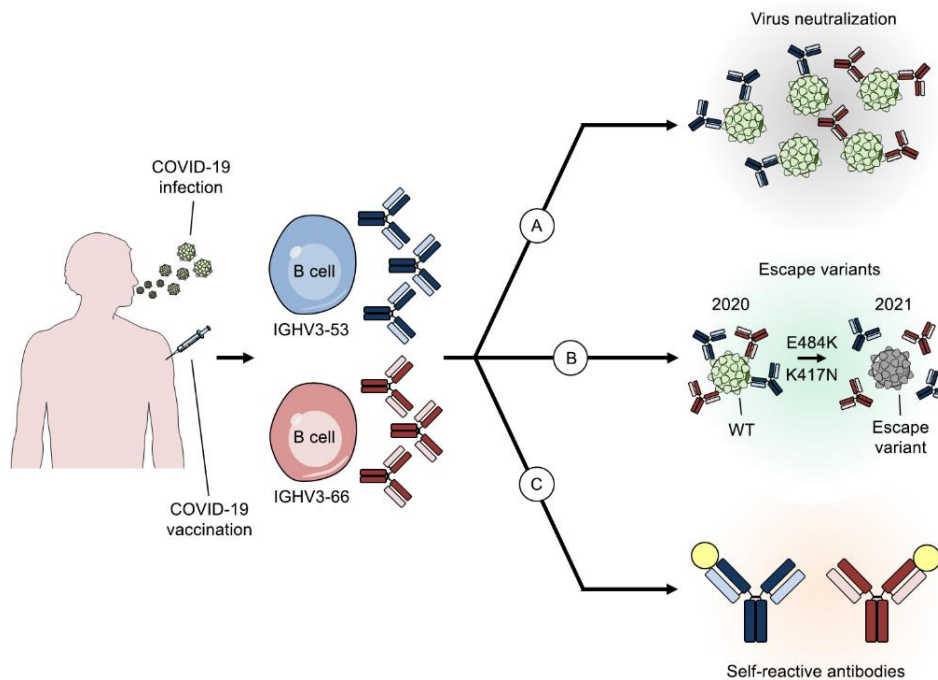
não aleatório de miR-26a-5p, miR-29b-3p e miR-34a-5p na disfunção endotelial e resposta inflamatória em pacientes com infecção por SARS-CoV-2 e a ocorrência de lesão pulmonar grave e imunotrombose (02/03/2021). Fonte: [Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol](#)



Pesquisadores alertam que há um otimismo crescente e esperança de que, em virtude dos esforços contínuos de imunização, sazonalidade (diminuição das infecções até agosto) e imunidade adquirida naturalmente, na primavera e no início do verão de 2021 nos Estados Unidos haverá um declínio substancial no número de mortes e hospitalizações relacionadas à COVID-19. No entanto, a probabilidade de obter imunidade coletiva contra SARS-CoV-2 é baixa porque nem todos os indivíduos nos EUA são elegíveis para serem vacinados e um quarto dos indivíduos elegíveis provavelmente recusará a imunização. Além disso, as vacinas não fornecem imunidade total contra a infecção e as vacinas atualmente disponíveis são menos eficazes contra a variante B.1.351 e possivelmente outras variantes. Consequentemente, os sistemas público e de saúde precisam se planejar para a possibilidade de a COVID-19 persistir e se tornar uma doença sazonal recorrente (03/03/2021). Fonte: [JAMA](#)

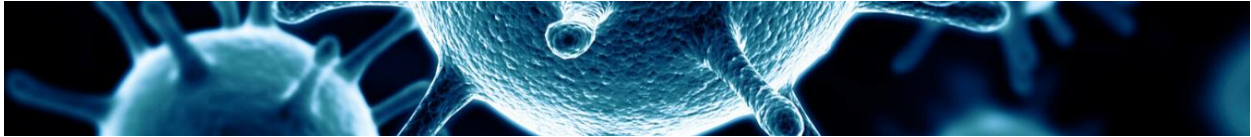


A resposta do anticorpo neutralizante ao SARS-CoV-2 é dominada por anticorpos derivados de linhagens germinativas IGHV3-53 / IGHV3-66, que também estão associados a anticorpos autorreativos. Pesquisadores questionam se as vacinas poderiam evitar a expansão dessa resposta imunodominante, diminuir o risco de autoimunidade e ainda proteger contra variantes emergentes de SARS-CoV-2. Se a hipótese levantada por eles estiver correta, as vacinas de segunda geração contra COVID-19 devem ser cuidadosamente projetadas para evitar a resposta imunodominante mediada por IGHV3-53 / IGHV3-66 a fim de evitar a propagação das variantes de escape mais comuns e a geração de autoanticorpos potencialmente prejudiciais. Em conclusão, propõem o uso de projeto de antígeno baseado em estrutura para o propósito oposto; isto é, para eliminar a interação imunodominante entre a proteína *spike* SARS-CoV-2 e as linhas germinativas IGHV3-53 / IGHV3-66 (08/02/2021). Fonte: [Journal of Experimental Medicine](#)

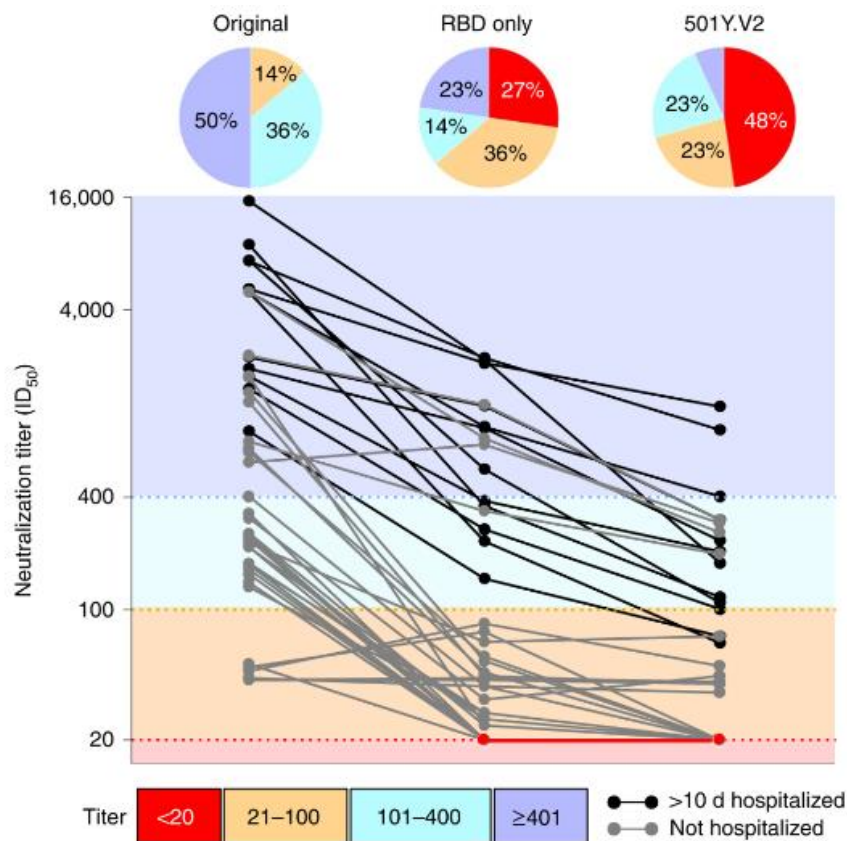


Pesquisadores no Brasil relataram recentemente que duas pessoas foram infectadas simultaneamente com duas variantes diferentes do SARS-CoV-2, o vírus que causa a COVID-19. Essa coinfeção parecia não ter efeito sobre a gravidade da doença dos pacientes, e ambos se recuperaram sem a necessidade de hospitalização. O estudo analisa possíveis mecanismos que levaram brasileiros a serem infectados, ao mesmo tempo, por cepas diferentes do SARS-CoV-2. Destaca ainda que, embora possível, poucos casos de coinfeção foram relatados (06/03/2021). Fonte: [Galileu](#)

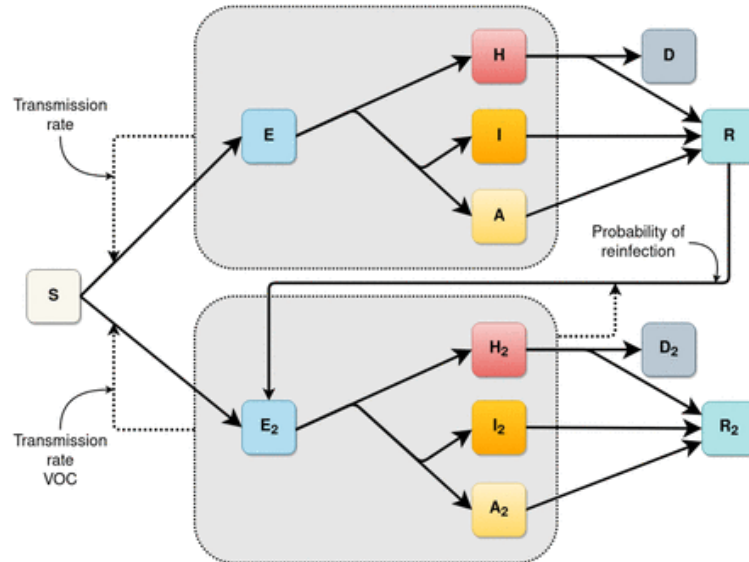
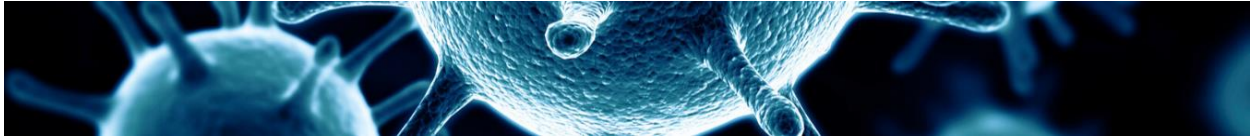
Estudo sugere que a variante do SARS-Cov-2 501Y.V2 (B.1.351), uma nova linhagem de coronavírus causador da COVID-19, contém substituições em dois domínios imunodominantes da proteína S que permite o escape da neutralização pelo soro de doadores da África do Sul. Estudo demonstra que o pseudovírus expressando 501Y.v2 da proteína S escapa completamente de três



classes de anticorpos terapeuticamente relevantes. Este pseudovírus também exibe uma fuga substancial para completar a neutralização, mas não vinculante, pelo plasma de indivíduos convalescentes. Esses dados destacam a perspectiva de reinfeção com variantes antigenicamente distintas e prevê a redução da eficácia das vacinas baseadas na proteína S (02/03/2021). Fonte: [Nature Medicine](#)



Uma nova variante de preocupação do SARS-CoV-2 (P.1) surgiu na cidade de Manaus em novembro de 2020. Desde então, um forte aumento nos casos de COVID-19 em Manaus levou ao colapso do sistema de saúde no início de 2021. Aqui, dados da vigilância nacional de saúde de indivíduos hospitalizados foram analisados usando uma abordagem baseada em modelo para estimar os parâmetros de transmissibilidade e reinfeção por máxima verossimilhança da variante P.1 que surgiu no estado do Amazonas. Em todos os casos analisados, a transmissibilidade da nova variante foi cerca de 2,5 vezes maior em comparação com a variante anterior em Manaus. Foi observado que mesmo sob alta prevalência (73%) de P.1, a probabilidade estimada de reinfeção pela nova variante foi baixa (6,4%). Consequências de uma transmissibilidade mais alta já foram observadas com VOC B.1.1.7 no Reino Unido e na Europa. Medidas urgentes devem ser tomadas para controlar a propagação de P.1 (05/03/2021). Fonte: [Medrxiv](#)



TESTES PARA DIAGNÓSTICO

Artigo descreve um protocolo livre de extração de RNA para detecção de SARS-CoV-2 por RT-qPCR a partir de amostras clínicas de swab nasofaríngeo em solução salina. O método inclui um tratamento com proteinase K seguido de inativação por calor (método PK + HID). Os pesquisadores demonstraram que PK + HID melhora o desempenho de RT-qPCR em comparação com o procedimento de inativação por calor. Além disso, mostraram que este protocolo livre de extração pode ser combinado com uma variedade de kits RT-qPCR de multiplexação (26/02/2021). Fonte: [Plosone](#)