

07 de maio 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.

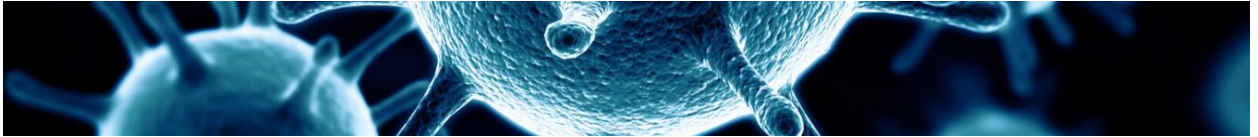
<p>ESTUDOS SOBRE COVID-19 NOVO</p> <p>10. VACINAS À BASE DE SUBUNIDADE PROTEICA PARA PREVENÇÃO DA COVID-19: Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes</p> <p>gov.br/inpi INPI</p>	<p>TRÂMITE PRIORITÁRIO</p> <p>Conheça as modalidades disponibilizadas pelo INPI e o passo a passo de como solicitar.</p> <p>gov.br/inpi 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 INPI</p>
--	--	---

DESTAQUES

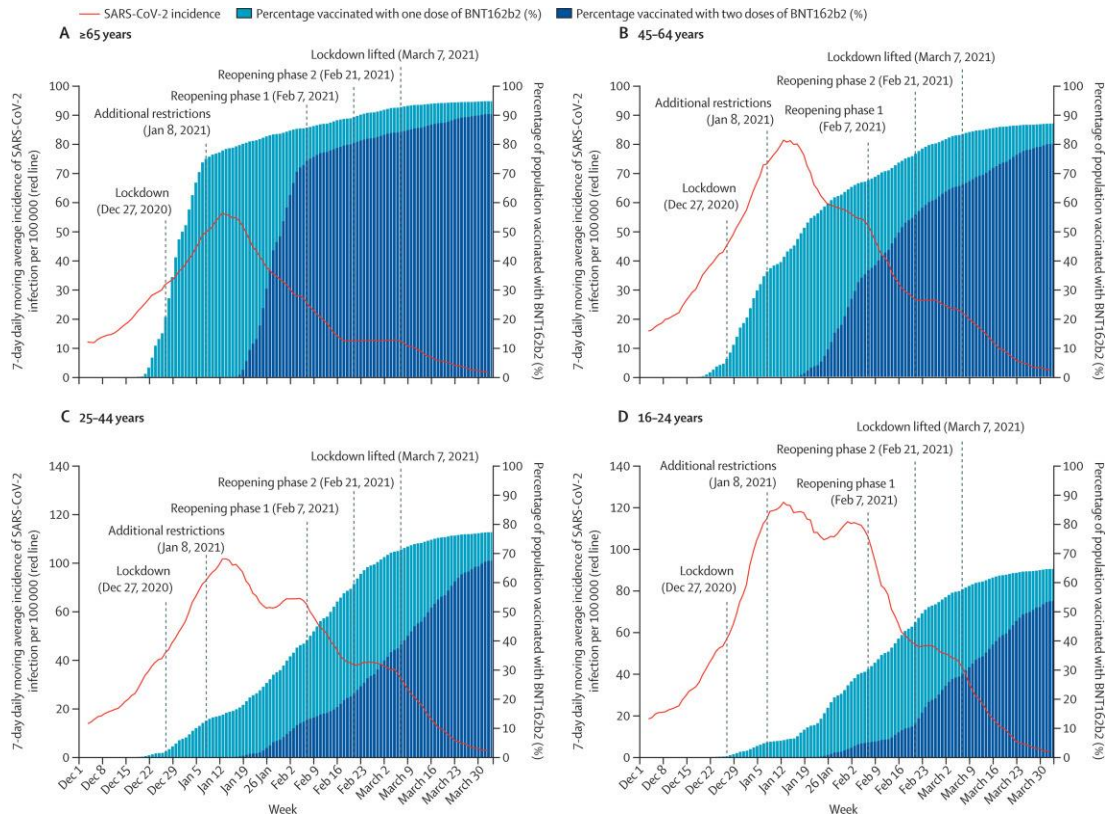
O ObTec COVID-19 do INPI publica novo estudo sobre tecnologias relacionadas à COVID-19. O estudo intitulado **“VACINAS À BASE DE SUBUNIDADE PROTEICA PARA PREVENÇÃO DA COVID-19: Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes”** faz parte de uma série sobre as vacinas em ensaios clínicos mais avançados. Novos estudos contemplarão as vacinas baseadas em outras tecnologias, como por exemplo, vacinas de vetores virais e de vírus inativado. [Acesse aqui o estudo](#)

OMS aprova nesta sexta-feira (07/05/2021) o uso emergencial da vacina da Sinopharm. É o quinto imunizante a ser incluído em uma lista da entidade desde o início da pandemia. Uma aprovação pela agência de Saúde da ONU abre caminho para que a vacina possa ser distribuída pelo Covax Facility. A vacina da Sinopharm é do tipo inativada, e recomendada para adultos com 18 anos ou mais, em um cronograma de duas doses com um espaçamento de três a quatro semanas. A eficácia da vacina para a doença sintomática e hospitalização foi estimada em 79% (07/05/2021). Fonte: [OMS](#)

Estudo analisou os dados do ministério da saúde de Israel e demonstrou que a vacina da Pfizer tem 95% de efetividade contra a COVID-19. As duas doses da vacina também se mostraram eficazes no combate a infecção do vírus, reduzindo em 95,3% o número de novos casos de COVID-19, e em 96,7% o risco de morte. As hospitalizações tiveram redução de 97,2% em casos gerais e de 97,5% em casos graves. A eficácia da vacina foi calculada com base da taxa de reinfecção, hospitalizações e mortes nos indivíduos que haviam recebido a segunda dose da vacina há, pelo menos, sete dias e os resultados foram comparados com a taxa de pessoas não vacinadas. O imunizante se mostrou 100% eficaz na prevenção de

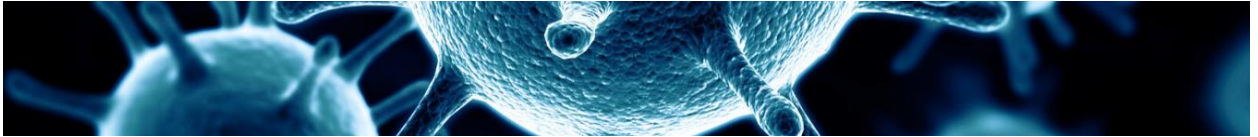


mortes ocasionadas pela doença na faixa etária de 16 a 44 anos. Nesse grupo, a vacina também reduziu as hospitalizações em 98,1% e diminuiu os casos de infecção em 96,1% (05/05/2021). Fonte: [The Lancet](#)

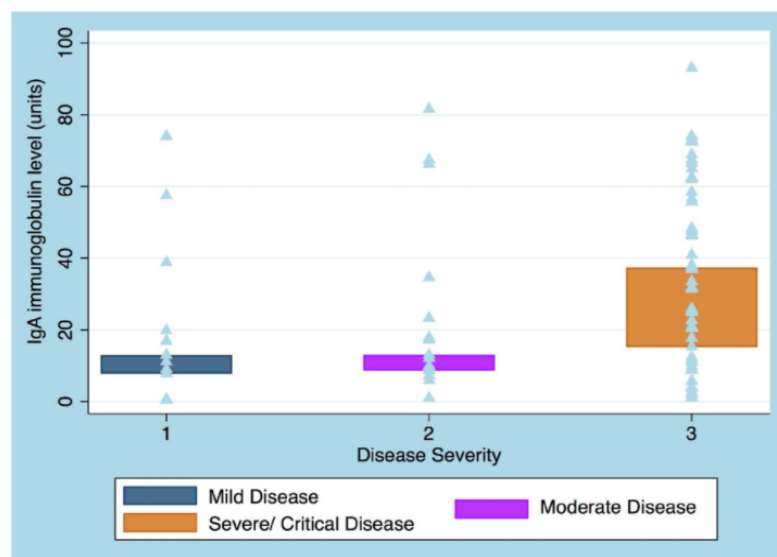
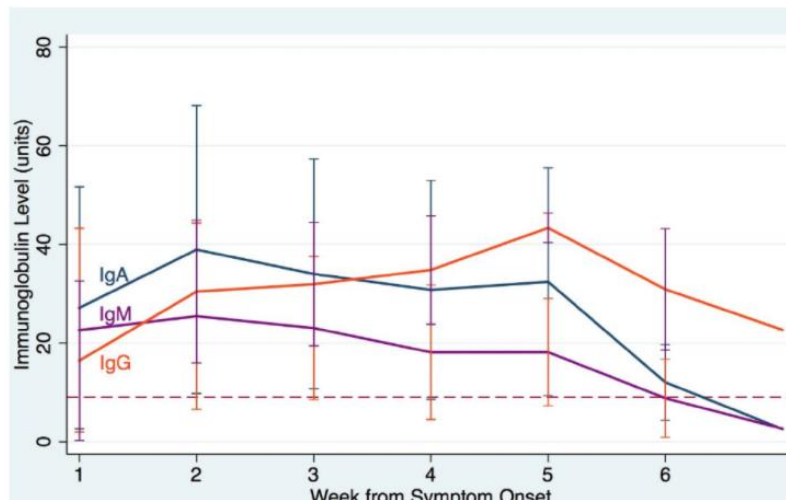


A Agência Europeia de Medicamentos (EMA, na sigla em inglês) anunciou, nesta terça-feira (4), que deu início a uma revisão contínua da vacina CoronaVac contra a Covid-19, desenvolvida pela farmacêutica chinesa Sinovac. Esse é o primeiro passo para um pedido de autorização formal de comercialização na União Europeia. A EMA avaliará os dados para decidir se os benefícios da vacina superam os riscos. A CoronaVac já foi autorizada para uso no Brasil, China, Indonésia e Turquia. Outras três vacinas estão sendo submetidas a uma análise contínua pela agência: CureVac, Novavax e Sputnik V. Até agora, foram aprovadas no bloco europeu as vacinas da Pfizer, Moderna, Oxford/AstraZeneca e Johnson (04/05/2021). Fonte: [G1](#) e [EMA](#)

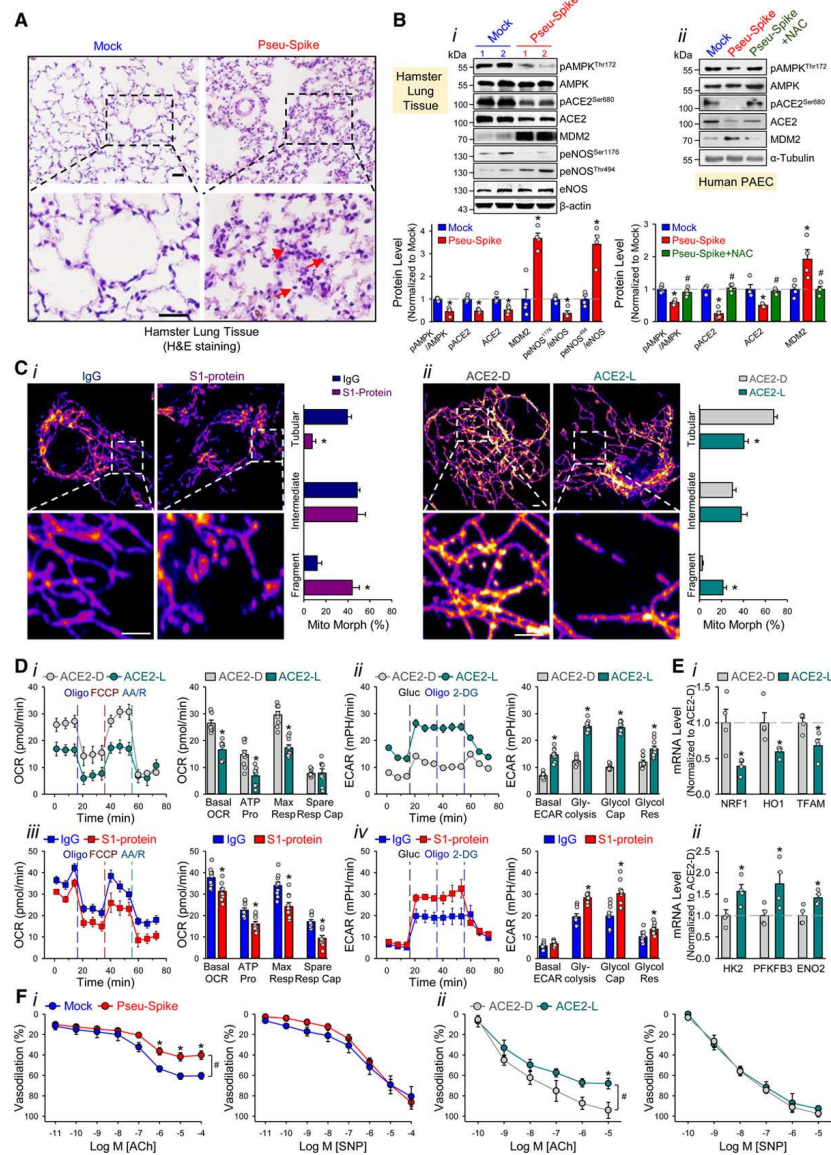
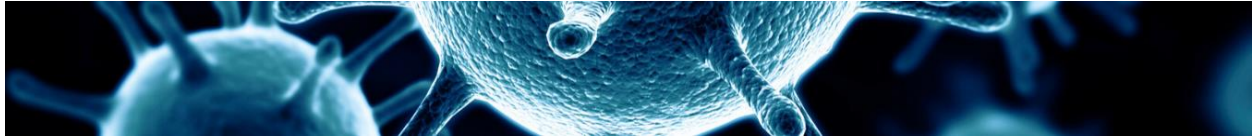
Utilizou-se o Gold Standard Diagnostics ELISA para avaliar a cinética dos anticorpos SARS-CoV-2 IgG, IgA e IgM em soro de 82 pacientes hospitalizados com PCR-confirmado para COVID-19. Foram coletadas amostras de soro entre 1 a 59 dias após o início dos sintomas (PoS) e examinaram a associação da idade, sexo, gravidade da doença e duração dos sintomas com os níveis de anticorpos. Também testaram o soro de 100 funcionários de ambulatórios hospitalares com PCR confirmados para COVID-19 e amostras coletadas durante convalescença, 35-57 dias PoS. Todos, exceto 4 dos pacientes internados (95,1%), desenvolveram anticorpos para SARS-CoV-2. Os anticorpos foram detectados dentro de sete dias de PoS; IgA em 60,0%, IgM em 53,3% e IgG em 46,7% das amostras. A positividade do



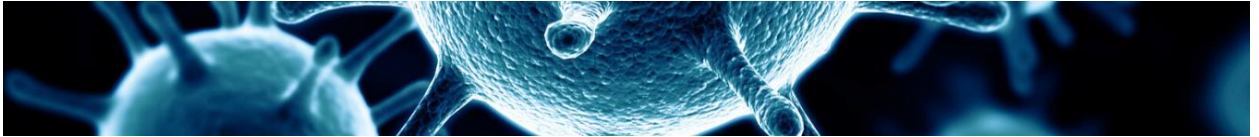
IgG aumentou para 100% no dia 21. Não foram observadas diferenças significativas na taxa de desenvolvimento de anticorpos em relação à idade e ao sexo. Os níveis de IgA foram mais elevados em pacientes com doença grave e crítica. Em análises de regressão múltipla, apenas os níveis de IgA foram estatisticamente significativos correlacionados com a doença crítica ($p=0,05$) independentemente da idade, sexo e duração dos sintomas. Entre os 100 funcionários do hospital ambulatorial que fizeram testes de anticorpos após 4 semanas, apenas 10% tinham anticorpos IgA positivos. O isotipo mais isolado no soro dos funcionários após 30 dias de PoS foi o IgG (88%). IgA foi a imunoglobulina predominante na doença precoce e correlacionada com doença crítica. Os anticorpos IgG permaneceram detectáveis em quase 90% em amostras coletadas até dois meses após a infecção (01/05/2021). Fonte: [J. med. virol](#)



Usando um pseudovírus capaz de provocar a expressão da proteína S do SARS-CoV-2 em *Hamsters*, os autores demonstraram o envolvimento fisiopatológico, principalmente do Sistema Cardiovascular (30/04/2021). Fonte: [Circulation Research](#)



Estudo tem objetivo avaliar os efeitos do tocilizumabe em pacientes adultos internados no hospital com COVID-19 com hipóxia e inflamação sistêmica. Estudo utilizando uma plataforma randomizada, controlada e aberta avaliou vários tratamentos possíveis em pacientes hospitalizados com COVID-19 no Reino Unido. Os participantes do estudo com hipóxia e evidência de inflamação sistêmica foram elegíveis para atribuição aleatória em uma proporção de 1:1 para o padrão usual de tratamento sozinho *versus* padrão usual de tratamento mais tocilizumabe na dose de 400 mg – 800 mg (dependendo do peso) administrado por via intravenosa. Uma segunda dose pode ser administrada 12–24 h mais tarde, se a condição do paciente não tivesse melhorado. Os pesquisadores concluem que, em pacientes hospitalizados com COVID-19 com hipóxia e inflamação sistêmica, o tocilizumabe melhorou a sobrevida e outros desfechos clínicos. Esses benefícios foram observados independentemente da quantidade de suporte respiratório e foram adicionais aos benefícios dos corticosteroides sistêmicos (01/05/2021). Fonte: [The Lancet](https://www.thelancet.com)

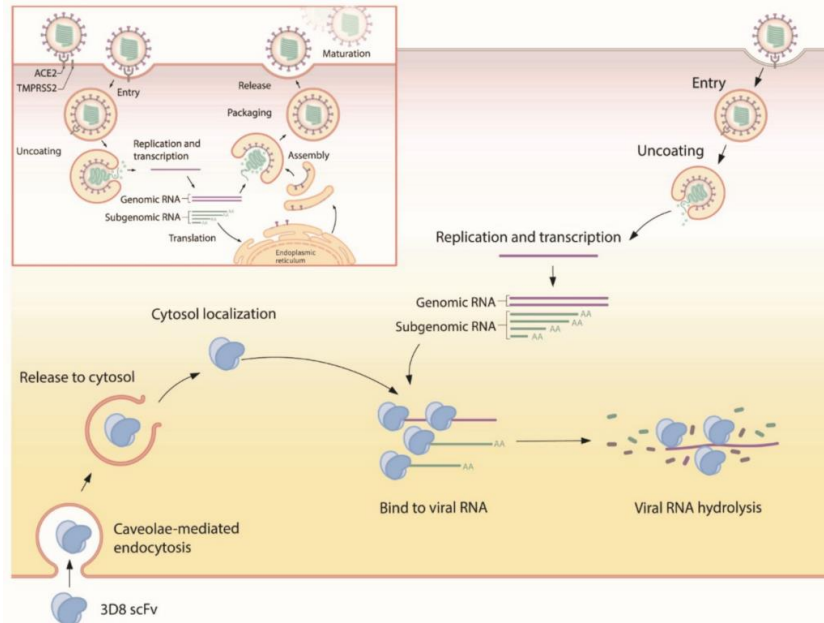
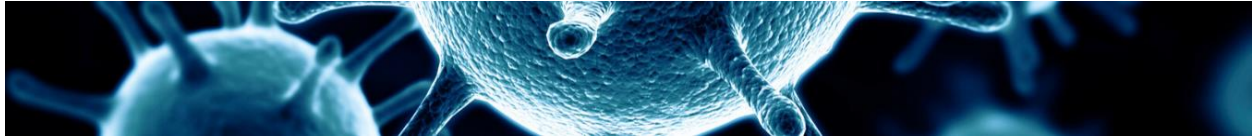


MEDICAMENTOS

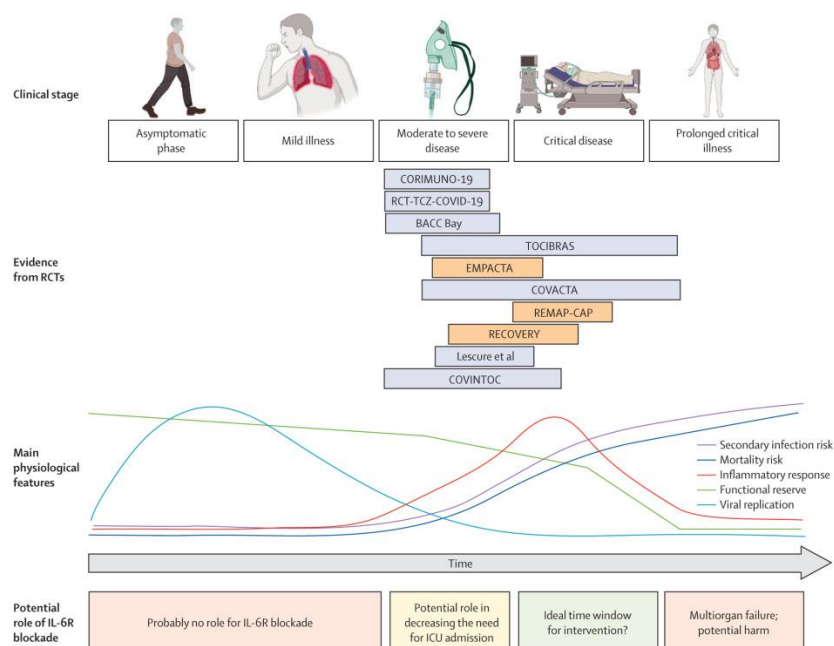
Estudo do PRINCIPLE do Reino Unido com 1.779 participantes demonstrou que a budesonida inalada, um corticosteroide comum, medicamento barato amplamente disponível, reduz os tempos de recuperação em pacientes COVID-19 com mais de 50 anos que são tratados em casa e em outros ambientes comunitários. Até o momento os pesquisadores citam que a budesonida inalada reduziu o tempo de recuperação em uma média de 3 dias em pessoas com COVID-19 com fatores de risco para resultados adversos. No entanto, os pesquisadores acompanharam os pacientes por 28 dias e quando os dados forem concluídos para todos os participantes randomizados para budesonida e as análises finais do tempo de recuperação e hospitalização / morte forem feitas, os dados serão publicados (12/04/2021). Fonte: [medRxiv](#) e [University Oxford](#)

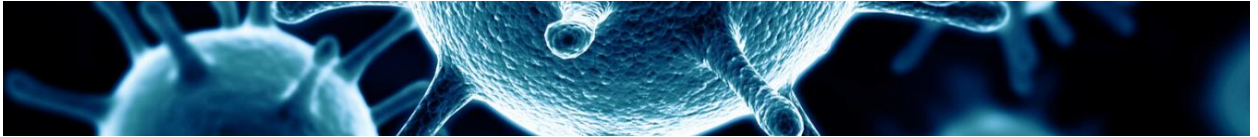
Estudo tem objetivo avaliar os efeitos do tocilizumabe em pacientes adultos internados no hospital com COVID-19 com hipóxia e inflamação sistêmica. Estudo utilizando uma plataforma randomizada, controlada e aberta avaliou vários tratamentos possíveis em pacientes hospitalizados com COVID-19 no Reino Unido. Os participantes do estudo com hipóxia e evidência de inflamação sistêmica foram elegíveis para atribuição aleatória em uma proporção de 1:1 para o padrão usual de tratamento sozinho *versus* padrão usual de tratamento mais tocilizumabe na dose de 400 mg – 800 mg (dependendo do peso) administrado por via intravenosa. Uma segunda dose pode ser administrada 12–24 h mais tarde, se a condição do paciente não tivesse melhorado. Os pesquisadores concluem que, em pacientes hospitalizados com COVID-19 com hipóxia e inflamação sistêmica, o tocilizumabe melhorou a sobrevida e outros desfechos clínicos. Esses benefícios foram observados independentemente da quantidade de suporte respiratório e foram adicionais aos benefícios dos corticosteroides sistêmicos (01/05/2021). Fonte: [The Lancet](#)

Estudos mostram que o 3D8, um fragmento variável de cadeia única (scFv) de um anticorpo recombinante, exibe atividade antiviral de amplo espectro contra vírus de DNA e RNA devido à sua propriedade de hidrólise de ácido nucleico. Neste artigo, pesquisadores avaliaram a atividade antiviral de 3D8 scFv contra SARS-CoV-2 e outros coronavírus, em culturas de células Vero E6. O crescimento viral foi quantificado com RT-qPCR quantitativo e ensaio de placa. A atividade de hidrólise de ácido nucleico de 3D8 foi avaliada por meio de ensaios de abzymas de transcritos virais *in vitro* e a viabilidade celular foi determinada por ensaio de MTT. Eles demonstraram que 3D8 inibiu a replicação de SARS-CoV-2, coronavírus humano OC43 (HCoV-OC43) e vírus da diarreia epidêmica suína (PEDV). Os resultados revelaram os efeitos profiláticos e terapêuticos do 3D8 scFv contra SARS-CoV-2 em células Vero E6. Ensaios de *imunoblot* e placa mostraram a redução de nucleoproteínas de coronavírus e partículas infecciosas, respectivamente, em células tratadas com 3D8 scFv. Esses dados demonstram a atividade antiviral de amplo espectro de 3D8 contra SARS-CoV-2 e outros coronavírus. Assim, pode ser considerada uma contramedida antiviral potencial contra SARS-CoV-2 e coronavírus zoonóticos (09/04/2021). Fonte: [Viruses](#)



Estudo para avaliar a eficácia e segurança de tocilizumabe e sarilumabe, que bloqueiam a ligação de IL-6 ao seu receptor, foram testadas em adultos com doença respiratória aguda relacionada a COVID-19 em estudos randomizados, com diferenças importantes no desenho do estudo, características dos pacientes incluídos, uso de co-intervenções e escalas de medição de resultados. O artigo revisa a heterogeneidade clínica e metodológica dos estudos de antagonistas do receptor de IL-6 e considera que essa heterogeneidade pode ter influenciado os efeitos do tratamento relatados. Dentre as conclusões os pesquisadores citam que o tocilizumabe é provavelmente benéfico entre pacientes que necessitam de suporte respiratório, logo após o período de deterioração clínica (27/04/2021). Fonte: [The Lancet](#)

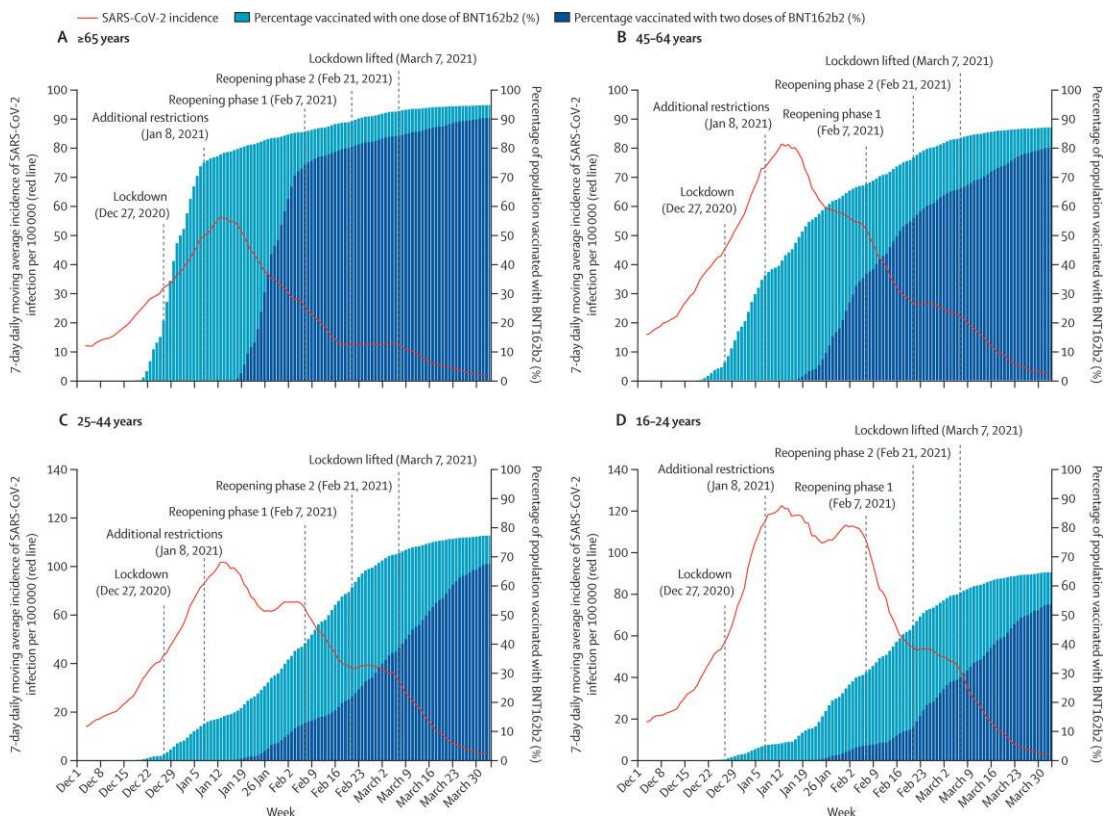


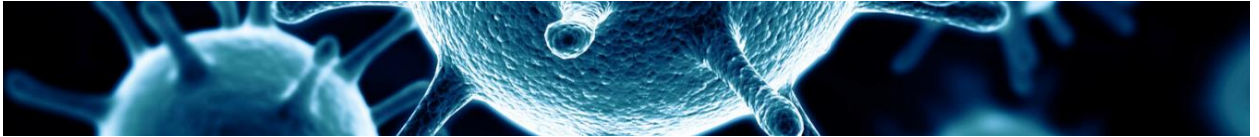


VACINAS

OMS aprova nesta sexta-feira (07/05/2021) o uso emergencial da vacina da Sinopharm. É o quinto imunizante a ser incluído em uma lista da entidade desde o início da pandemia. Uma aprovação pela agência de Saúde da ONU abre caminho para que a vacina possa ser distribuída pelo Covax Facility. A vacina da Sinopharm é do tipo inativada, e recomendada para adultos com 18 anos ou mais, em um cronograma de duas doses com um espaçamento de três a quatro semanas. A eficácia da vacina para a doença sintomática e hospitalização foi estimada em 79% (07/05/2021). Fonte: [OMS](#)

Estudo analisou os dados do ministério da saúde de Israel e demonstrou que a vacina da Pfizer tem 95% de efetividade contra a COVID-19. As duas doses da vacina também se mostraram eficazes no combate a infecção do vírus, reduzindo em 95,3% o número de novos casos de COVID-19, e em 96,7% o risco de morte. As hospitalizações tiveram redução de 97,2% em casos gerais e de 97,5% em casos graves. A eficácia da vacina foi calculada com base da taxa de reinfeção, hospitalizações e mortes nos indivíduos que haviam recebido a segunda dose da vacina há, pelo menos, sete dias e os resultados foram comparados com a taxa de pessoas não vacinadas. O imunizante se mostrou 100% eficaz na prevenção de mortes ocasionadas pela doença na faixa etária de 16 a 44 anos. Nesse grupo, a vacina também reduziu as hospitalizações em 98,1% e diminuiu os casos de infecção em 96,1% (05/05/2021). Fonte: [The Lancet](#)



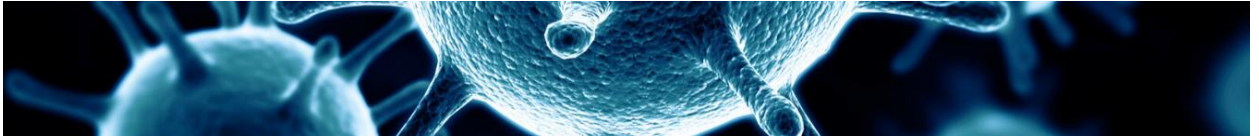


A Agência Europeia de Medicamentos (EMA, na sigla em inglês) anunciou, nesta terça-feira (4), que deu início a uma revisão contínua da vacina CoronaVac contra a Covid-19, desenvolvida pela farmacêutica chinesa Sinovac. Esse é o primeiro passo para um pedido de autorização formal de comercialização na União Europeia. A EMA avaliará os dados para decidir se os benefícios da vacina superam os riscos. A CoronaVac já foi autorizada para uso no Brasil, China, Indonésia e Turquia. Outras três vacinas estão sendo submetidas a uma análise contínua pela agência: CureVac, Novavax e Sputnik V. Até agora, foram aprovadas no bloco europeu as vacinas da Pfizer, Moderna, Oxford/AstraZeneca e Johnson (04/05/2021). Fonte: [G1](#) e [EMA](#)

A Rússia anunciou na quinta-feira (6/5) o registro de uma nova versão da vacina Sputnik de uma dose só em vez de duas. O anúncio foi feito pelo Fundo Russo de Investimento Direto (RDIF, na sigla em inglês), que é administrado pelo governo russo e financiou a criação do imunizante; pelo Instituto Gamaleya. O RDIF explicou que a nova vacina, batizada de Sputnik Light, usa apenas a primeira dose da Sputnik V, a original. Os testes mostraram que ela teve uma eficácia de 79,4%, calculada com base em dados de russos que foram vacinados com a primeira dose da Sputnik V e não receberam a segunda por algum motivo, entre 5 de dezembro de 2020 e 15 de abril de 2021. O fundo soberano russo disse no novo anúncio que a Sputnik Light gerou anticorpos em 96,9% dos participantes do estudo, e, em 91,67%, também produziu os anticorpos neutralizantes (06/05/2021). Fonte: [G1](#)

Nesta revisão, pesquisadores resumiram e analisaram os dados de eficácia, imunogenicidade e segurança de relatórios clínicos sobre diferentes vacinas COVID-19. Discutiram as várias diretrizes estabelecidas para o desenvolvimento de vacinas e a importância dos padrões biológicos para comparar o desempenho das vacinas. Por fim, destacaram os principais desafios, as possíveis estratégias para enfrentá-los e as melhorias esperadas na próxima geração de vacinas COVID-19 (12/04/2021). Fonte: [Frontiers in Immunology](#)

Recentemente, os níveis de título de anticorpos foram acompanhados em 33 adultos que receberam a vacina de mRNA-1273 por 6 meses. Com eficácia estimada de dose única de 92,1%. Pesquisadores combinaram esse conhecimento com os níveis de anticorpos correspondentes para modelar e estimar a durabilidade de longo prazo da vacina de mRNA-1273. Além disso, integraram estudos sobre diferenças na neutralização de anticorpos para variantes do SARS-CoV-2 para entender como as variantes podem afetar a durabilidade da vacina. Os dias estimados após a primeira injeção para que os anticorpos de ligação caiam abaixo dos níveis daqueles a partir do dia 15 é de 411 dias. Os dias estimados após a primeira injeção para cair abaixo do limite inferior de detecção de 20 GMTs é de 327 dias para a neutralização de pseudovírus e 461 dias para a neutralização de vírus vivos. O modelo aponta a neutralização de pseudovírus contra a variante B.1.351 caindo abaixo de 20 GMT no dia 100; variante P.1 no dia 202, variante B.1.429 no dia 258; e variante B.1.1.7 no dia 309. Em conclusão, os pesquisadores afirmam que acreditam que a vacina de duas doses de mRNA-1273 pode fornecer mais de um ano de proteção contra COVID-19 da variante D614G inicial. Portanto, deve-se considerar uma injeção de reforço um ano após a primeira série de vacinas. Se houver um aumento observado nas variantes com maior resistência, como B.1.351 e P.1, uma vacina de reforço contra as variantes mais recentes deve ser considerada



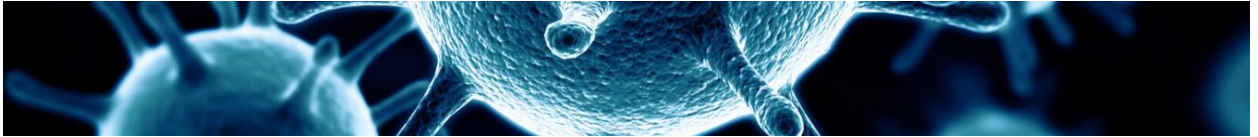
para aumentar a proteção contra as variantes resistentes (04/05/2021) *Pre print*. Fonte: [MedRxiv](#)

Autores relatam o uso de um novo método (SolaVAX) para a produção de uma vacina inativada candidata e o teste dessa candidata em um modelo animal hamster para sua capacidade de prevenir a infecção após desafio com o vírus SARS-CoV-2. Os estudos empregados neste trabalho incluíram uma avaliação dos níveis de anticorpos neutralizante produzidos após vacinação, níveis de subtipos de anticorpos específicos para RBD e proteína S que foram gerados, avaliação do espalhamento viral pós-desafio, citometria de fluxo e sequenciamento de células únicas em frações celulares e avaliação histopatológica de tecidos pós-desafio. Os resultados desta avaliação preliminar fornecem uma visão das respostas imunológicas que ocorrem como resultado da vacinação com a candidata à vacina proposta e do impacto que as formulações adjuvantes, especificamente desenvolvidas para promover respostas imunes do tipo Th1, têm sobre a eficácia da vacina e a proteção contra infecções após desafio com SARS-CoV-2 *in vivo*. Esses dados podem ter utilidade no desenvolvimento de candidatas a vacinas eficazes de forma ampla. Além disso, os resultados desta avaliação preliminar sugerem que a preparação de vacinas de vírus inteiros para COVID-19 usando este método fotoquímico específico pode ter utilidade potencial na preparação de um desses candidatos à vacina (01/04/2021). Fonte: [Vaccines](#)

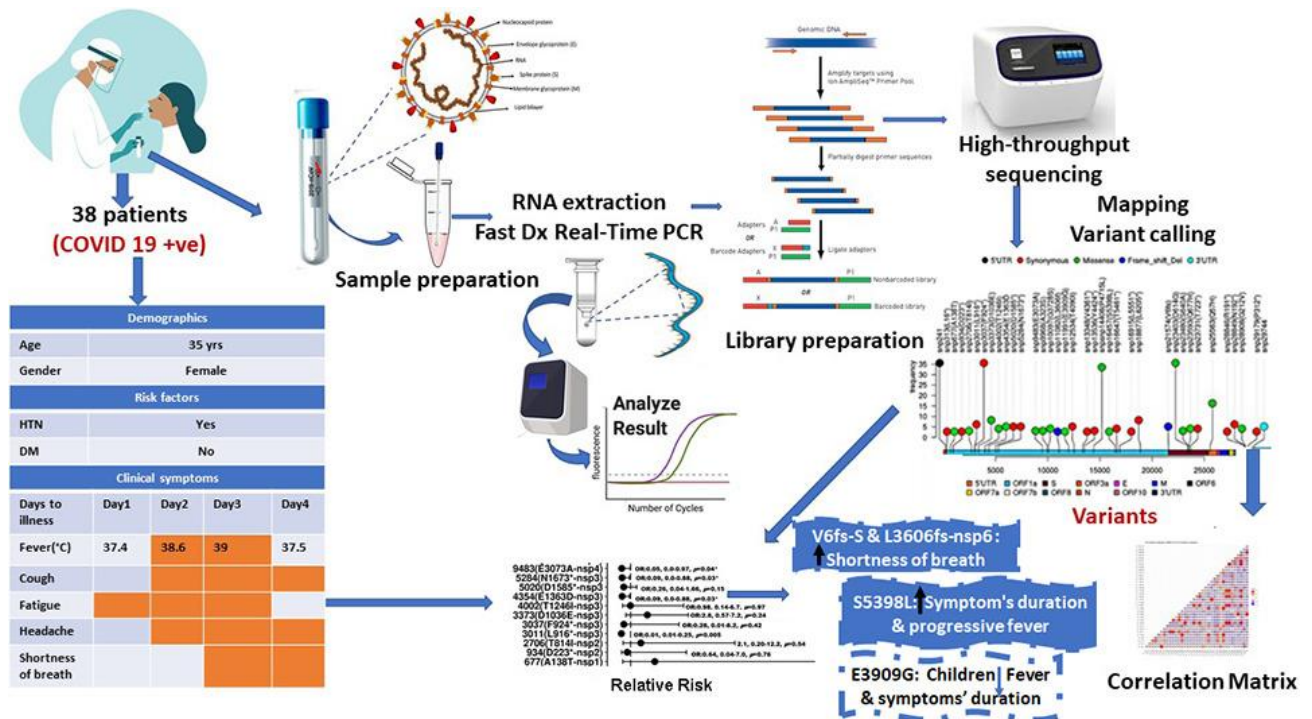
CIÊNCIA

Pela falta de modelos de camundongos robustos para estudos do mecanismo de ação do SARS-CoV-2 pesquisadores utilizaram um sistema genético reverso para gerar uma cepa de SARS-CoV-2 adaptada a camundongos incorporando mutações-chave encontradas em variantes de SARS-CoV-2. Este modelo recapitula elementos críticos da infecção humana, incluindo replicação viral no pulmão, infiltração de células imunes e doença *in vivo*, demonstrando que os camundongos infectados com SARS-CoV-2 estão protegidos do desafio letal com o SARS-CoV original, sugerindo imunidade de cepas heterólogas de CoV. Os resultados destacam a utilidade deste modelo de camundongo para um estudo mais aprofundado da infecção e doença por SARS-CoV-2 (04/05/2021). Fonte: [bioRxiv](#)

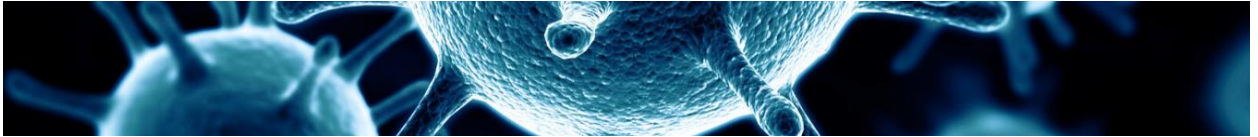
Em estudo entre as 36 mutações mais comuns do vírus do SARS-CoV-2, pesquisadores encontraram duas deleções de frameshift ligadas a um risco aumentado de falta de ar, uma exclusão de V6 na região do peptídeo sinal da glicoproteína S ligada a um risco aumentado de febre, maior duração de febre e congestão nasal, e L3606. A deleção do nsp6 está associada a uma maior prevalência de tosse e congestão conjuntival. S5398L nsp13-helicase foi associado a um risco aumentado de duração e progressão da febre. As mutações mais comuns (241, 3037, 14.408 e 23.403) não foram associadas à variabilidade clínica. No entanto, os pesquisadores citam que a variante E3909G-nsp7 foi mais comum em crianças (2-13 anos) e foi associada a uma menor duração dos sintomas. A duração da febre foi significativamente reduzida com E1363D-nsp3 e E3073A-nsp4. As mutações mais comuns, D614G / spike-glycoprotein e P4715L / RNA-dependente-RNA-polimerase, foram associadas à transmissibilidade, independentemente da variabilidade dos sintomas. E3909G-nsp7 poderia explicar por que as crianças se recuperam tão rapidamente. As



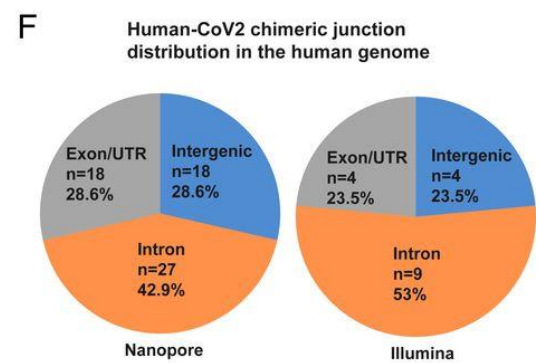
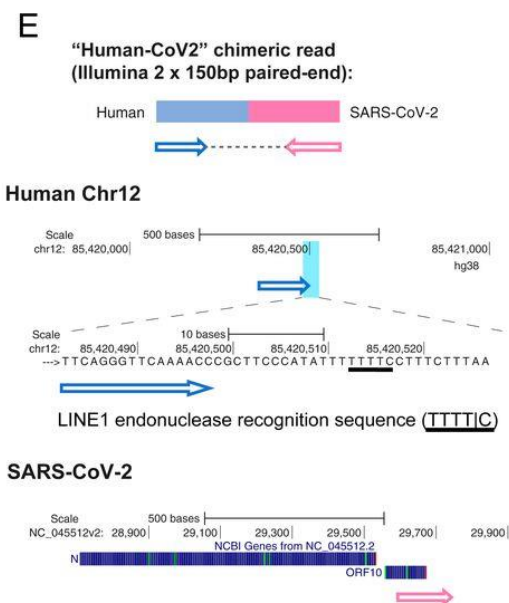
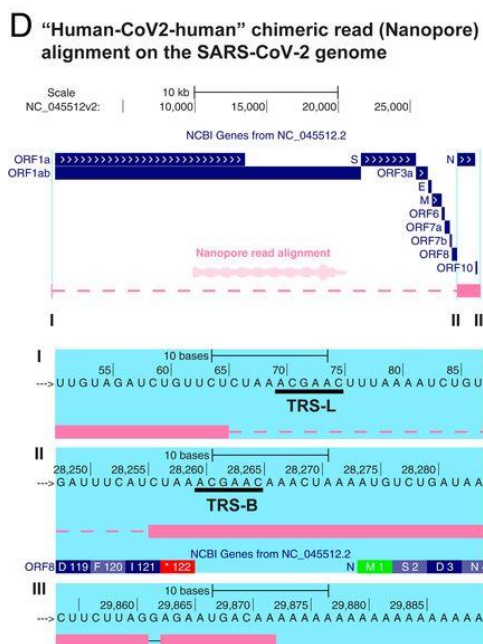
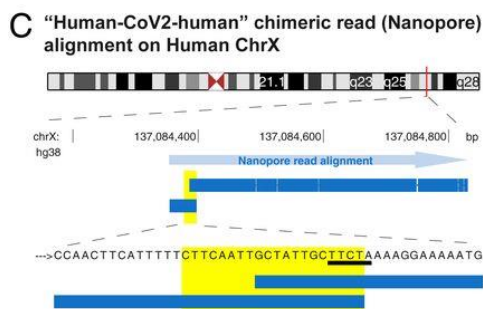
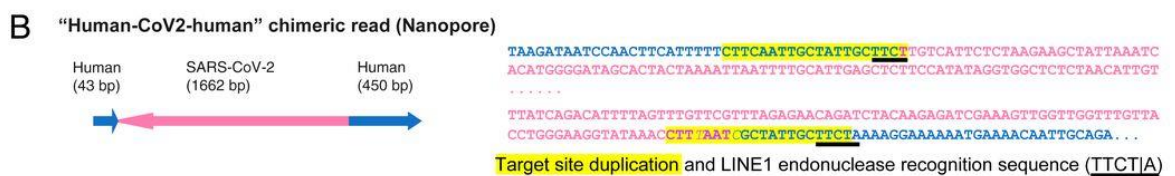
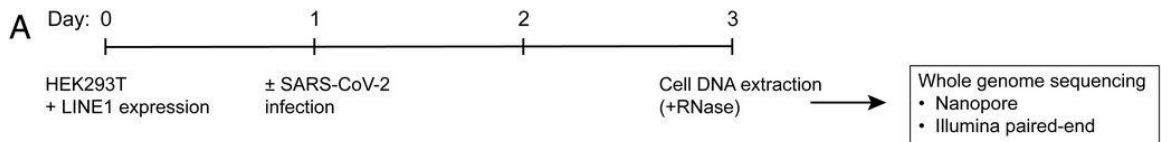
variantes Nsp6-L3606fs, spike-glycoprotein-V6fs e nsp13-S5398L podem estar associadas à piora dos sintomas clínicos. Essas variações relacionadas às interações hospedeiro-vírus podem abrir novos caminhos terapêuticos, segundo os pesquisadores, para o alívio dos sintomas e contenção da doença (28/04/2021). Fonte: [Biochimia et Biophysica Acta \(BBA\) – Molecular Basis of Disease](#)

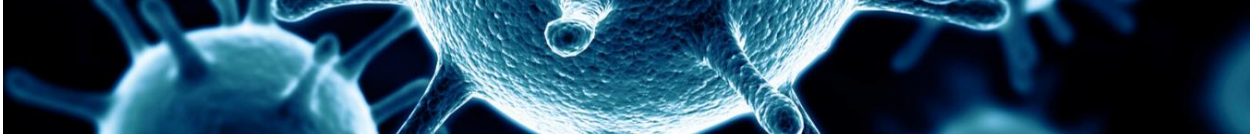


Para investigar os casos de detecção prolongada do RNA de SARS-CoV-2 através de testes PCR positivos recorrentes, mesmo quando os pacientes parecem não liberar mais vírus infecciosos, pesquisadores investigaram a possibilidade de que os RNAs de SARS-CoV-2 possam ser transcritos reversamente e integrados ao DNA de células humanas. No experimento, no qual culturas de células humanas foram infectadas com o SARS-CoV-2 e depois foi realizado o sequenciamento genético do tecido vivo exposto ao patógeno, foi demonstrado que as células humanas não apenas incorporavam parte do genoma do vírus, mas também passavam a reproduzir fragmentos de RNA com parte de seu material genético. O fenômeno já tinha sido descrito para outros vírus. Foram encontradas duplicações de local alvo flanqueando as sequências virais e as sequências de reconhecimento de endonuclease LINE1 consenso nos locais de integração, consistentes com um mecanismo de retroposição e transcrição reversa mediada por retrotransposon LINE1. Também foram encontrados, em alguns tecidos derivados de pacientes, evidências sugerindo que uma grande fração das sequências virais é transcrita a partir de cópias integradas de DNA de sequências virais, gerando transcrições quiméricas do hospedeiro viral. A integração e transcrição de sequências virais podem, assim, contribuir para a detecção de RNA viral por PCR em pacientes após infecção e recuperação clínica. No entanto, como foram detectadas apenas sequências subgenômicas do genoma viral integrado ao DNA da célula hospedeira, é improvável que o patógeno consiga se reconstruir dentro do corpo humano apenas com base

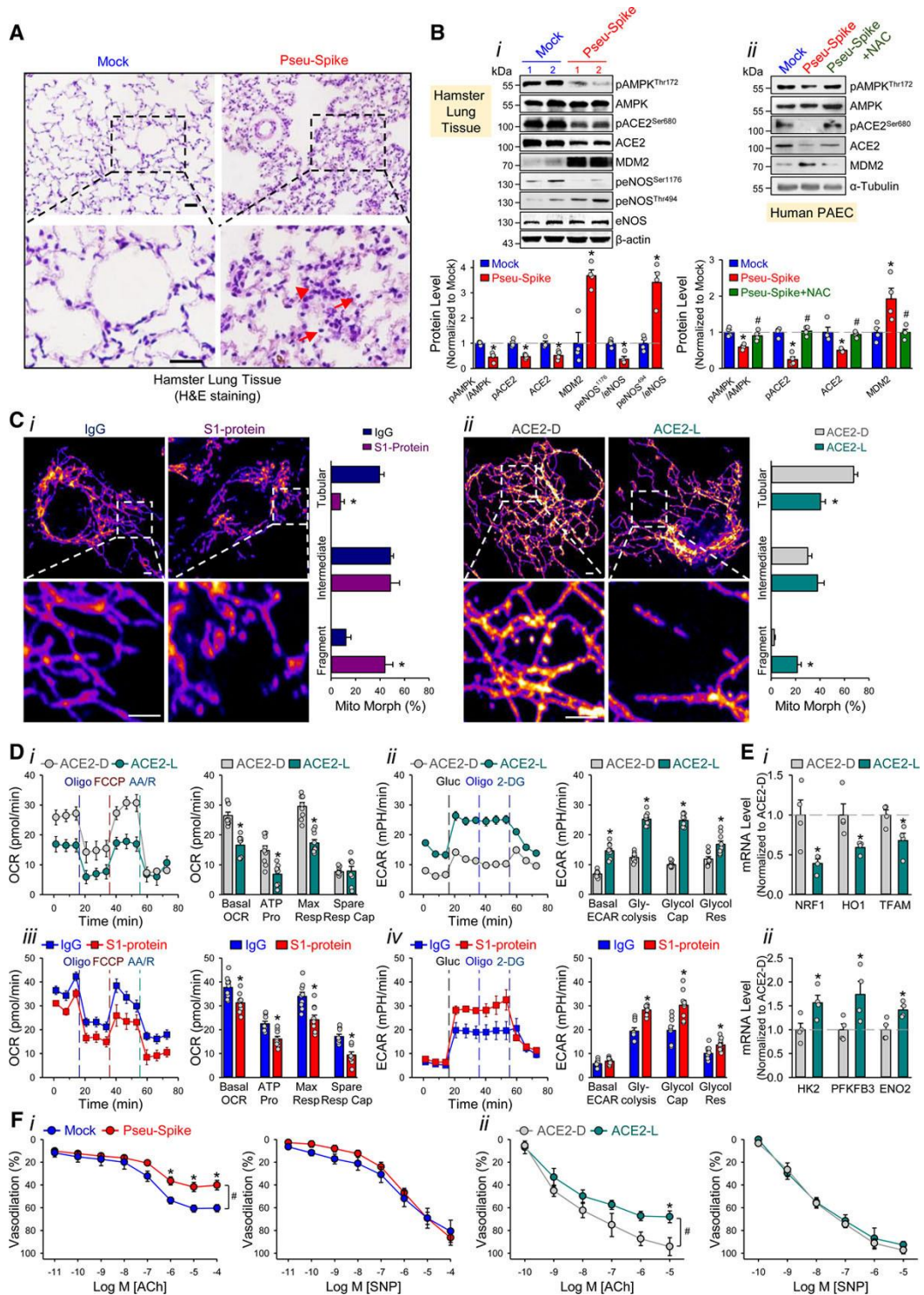


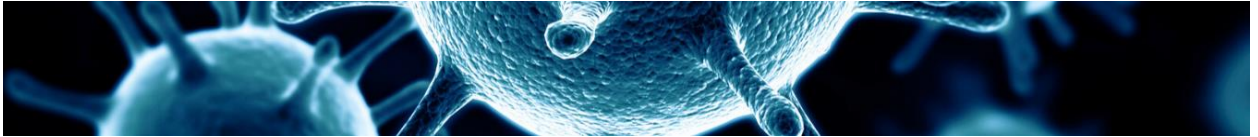
nessas inserções genéticas. Por outro lado, os autores sugerem que este fenômeno possa estar por trás de reações inflamatórias exageradas do organismo humano ao vírus, no qual o organismo começa a atacar as próprias células (06/05/2021). Fonte: [PNAS](#)



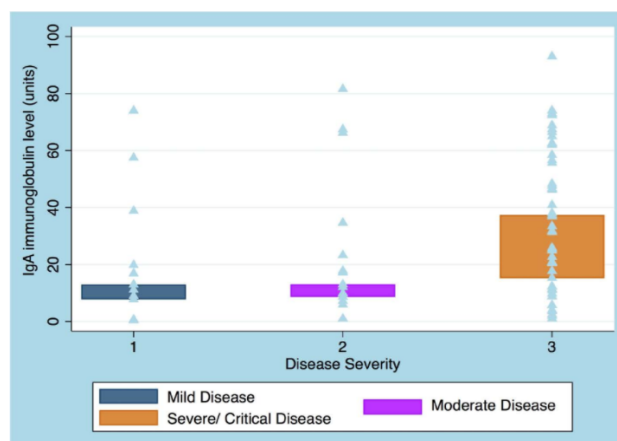
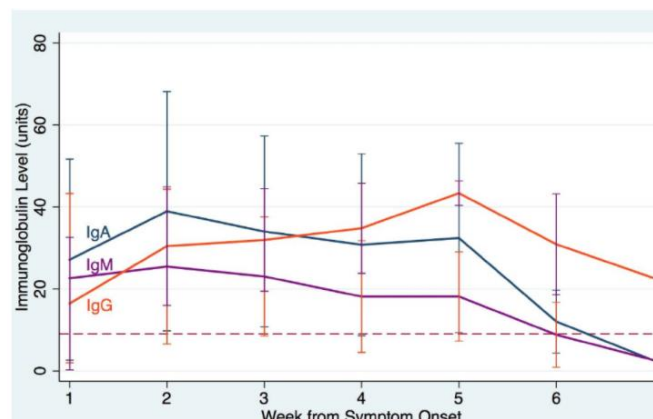


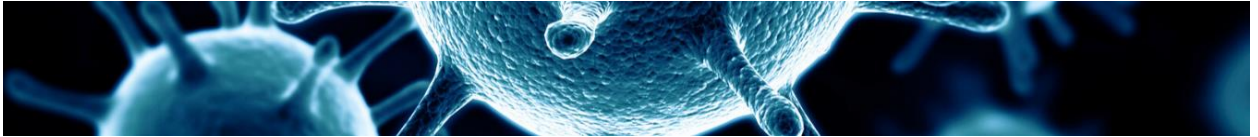
Usando um pseudovírus capaz de provocar a expressão da proteína S do SARS-CoV-2 em *Hamsters*, os autores demonstraram o envolvimento fisiopatológico, principalmente do Sistema Cardiovascular (30/04/2021). Fonte: [Circulation Research](#)





Utilizou-se o Gold Standard Diagnostics ELISA para avaliar a cinética dos anticorpos SARS-CoV-2 IgG, IgA e IgM em soro de 82 pacientes hospitalizados com PCR-confirmado para COVID-19. Foram coletadas amostras de soro entre 1 a 59 dias após o início dos sintomas (PoS) e examinaram a associação da idade, sexo, gravidade da doença e duração dos sintomas com os níveis de anticorpos. Também testaram o soro de 100 funcionários de ambulatórios hospitalares com PCR confirmados para COVID-19 e amostras coletadas durante convalescença, 35-57 dias PoS. Todos, exceto 4 dos pacientes internados (95,1%), desenvolveram anticorpos para SARS-CoV-2. Os anticorpos foram detectados dentro de sete dias de PoS; IgA em 60,0%, IgM em 53,3% e IgG em 46,7% das amostras. A positividade do IgG aumentou para 100% no dia 21. Não foram observadas diferenças significativas na taxa de desenvolvimento de anticorpos em relação à idade e ao sexo. Os níveis de IgA foram mais elevados em pacientes com doença grave e crítica. Em análises de regressão múltipla, apenas os níveis de IgA foram estatisticamente significativos correlacionados com a doença crítica ($p=0,05$) independentemente da idade, sexo e duração dos sintomas. Entre os 100 funcionários do hospital ambulatorial que fizeram testes de anticorpos após 4 semanas, apenas 10% tinham anticorpos IgA positivos. O isotipo mais isolado no soro dos funcionários após 30 dias de PoS foi o IgG (88%). IgA foi a imunoglobulina predominante na doença precoce e correlacionada com doença crítica. Os anticorpos IgG permaneceram detectáveis em quase 90% em amostras coletadas até dois meses após a infecção (01/05/2021). Fonte: [J. med. virol](#)

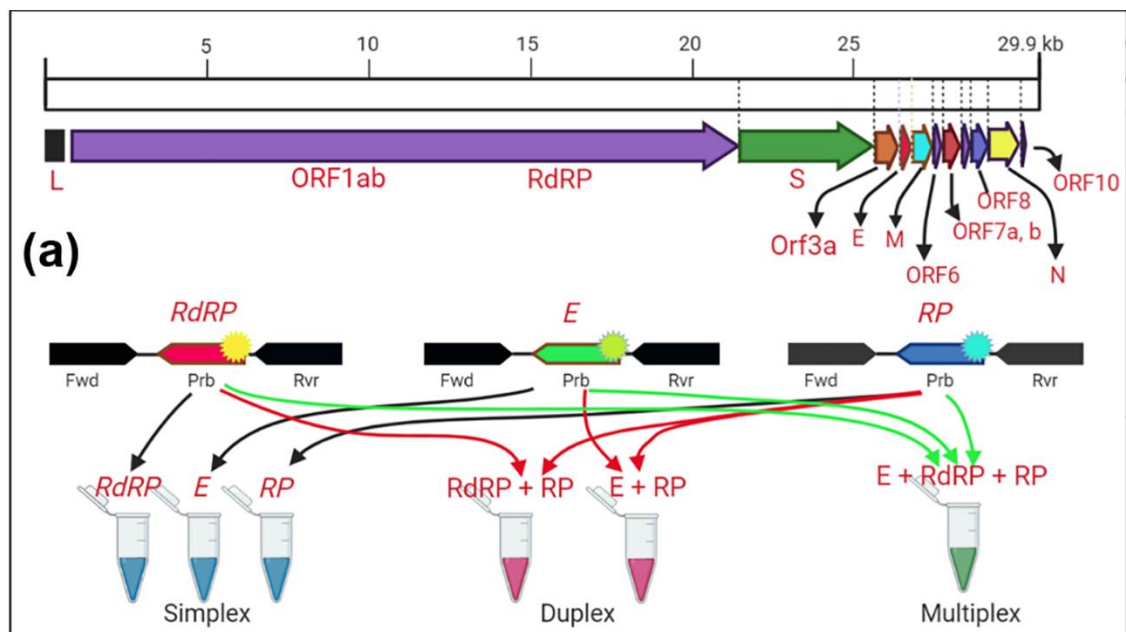




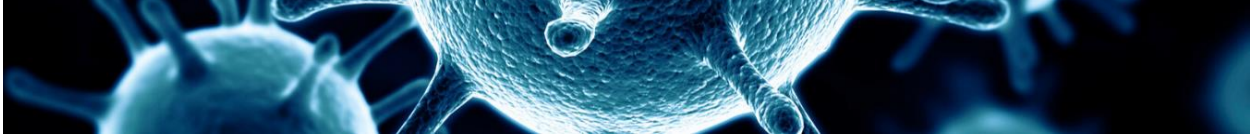
TESTES PARA DIAGNÓSTICO

Estudo propôs elucidar as implicações das cópias de SARS-CoV2 em amostras simultâneas de swab nasofaríngeo (NPS), líquido bucal total (WMF) e gotículas respiratórias (RD) na patogênese / transmissão da doença. Dos resultados os pesquisadores concluíram que o WMF pode ser usado de forma confiável como um substituto para o diagnóstico e que o número elevado de cópias no NPS provavelmente implicam no início precoce da doença, enquanto no WMF e RD podem implicar doença mais grave e aumento da inflamação (30/04/2021). Fonte: [Virus Research](#)

O RT-PCR é a técnica mais utilizada na detecção do SARS-CoV-2, no entanto, possíveis resultados falso-negativos e falso-positivos, tornam necessário o aprimoramento dos métodos existentes. Neste estudo, pesquisadores desenvolveram um método de diagnóstico multiplex rRT-PCR, que tem como alvo dois genes virais (RdRP e E) e um gene humano (RP) simultaneamente. A reação foi testada usando RNA pseudoviral e sequências de mRNA alvo humano como modelo. Além disso, o protocolo foi validado usando 14 amostras clínicas positivas para SARS-CoV-2. Os resultados estão de acordo com o sistema de diagnóstico Xpert® Xpress SARS-CoV-2 da Cepheid autorizado pelo CDC (100%). Ao contrário das estratégias de direcionamento de gene único, o método atual fornece a amplificação de duas regiões virais na mesma reação de PCR. Portanto, graças a essa estratégia, um método rRT-PCR rápido, confiável e fácil de usar é obtido para diagnosticar o SARS-CoV-2 (29/04/2021). Fonte: [PLOS ONE](#)



Artigo apresenta dados sobre o desempenho de dispositivos de fluxo lateral (LFDs) para testar cerca de 8.000 alunos na Universidade de Birmingham entre 2 de dezembro e 9 de dezembro de 2020. O desempenho foi validado contra quase 800 amostras usando PCR realizado no laboratório de testes da Universidade e teoricamente validado em milhares de



resultados de testes de PCR realizados em amostras de testes domiciliares de baixa prevalência. Os dados mostram que os LFDs não detectam infecções que apresentam valores de PCR Ct acima de 29 a 30, conforme determinado usando o ensaio Thermo Fisher TaqPath. Isso pode ser de particular importância na detecção de indivíduos que estão nos estágios iniciais ou tardios da infecção e reforça a necessidade de testes recorrentes e frequentes (29/04/2021) *Pre proof*. Fonte: [PLOS Biology](#)