

12 de maio de 2021

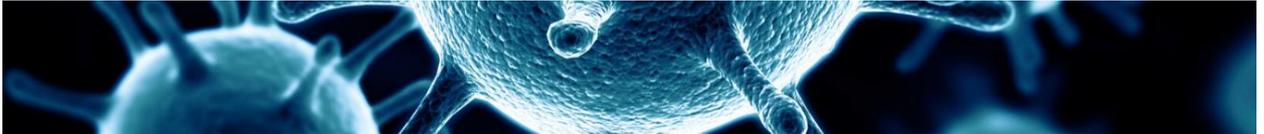
Acesse [o portal do OBTEC COVID-19](#) para o histórico de notícias e artigos científicos, estudos de PI e financiamentos relacionados ao novo coronavírus.

<p><b>ESTUDOS SOBRE COVID-19</b> <b>NOVO</b></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 <b>INPI</b></p>	<p><b>TRÂMITE PRIORITÁRIO</b></p> <p>Conheça as modalidades disponibilizadas pelo INPI e o passo a passo de como solicitar.</p> <p>gov.br/inpi <b>INPI</b></p>	<p><b>FINANCIAMENTO &amp; INCENTIVOS</b></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 <b>INPI</b></p>
---	--	---

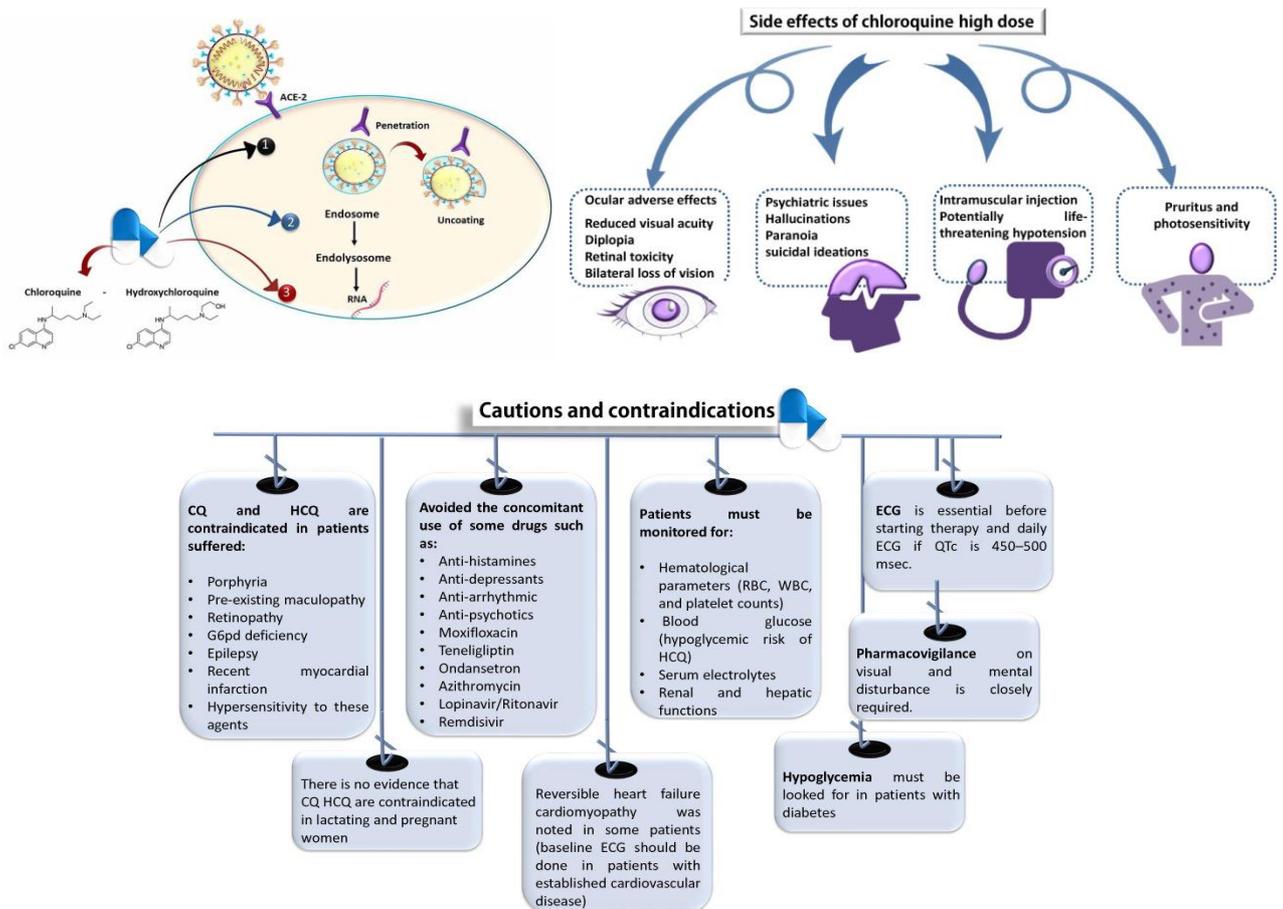
## DESTAQUES

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](#)

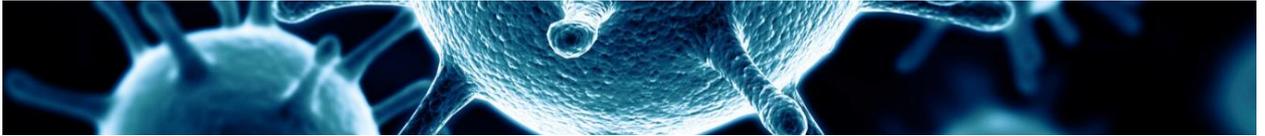
Os medicamentos antivirais atualmente disponíveis para o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e o vírus da hepatite C (HCV), o regime de cloroquina / hidroxicloroquina (CQ/HCQ) com ou sem azitromicina foi reaproveitado na China e foi recomendado pela Comissão Nacional de Saúde para tratar COVID-19, em meados de fevereiro de 2020. Nessa época, a seleção desse regime foi baseada em sua eficácia contra o vírus SARS-CoV-1 anterior e seu potencial para inibir a replicação viral do SARS-CoV-2 *in vitro*. Houve uma escassez de provas clínicas robustas sobre a eficácia deste regime contra o novo SARS-CoV-2. Portanto, um amplo esforço de pesquisa tem sido feito por vários pesquisadores em todo o mundo para investigar se este regime é seguro e eficaz para o tratamento de COVID-19. Nesta revisão, os pesquisadores forneceram uma visão geral abrangente do regime CQ / HCQ, resumindo os dados de estudos *in vitro* e ensaios clínicos para a proteção ou tratamento de SARS-CoV-2. Apesar dos resultados iniciais promissores dos estudos *in vitro* e do uso difundido de CQ / HCQ em ambientes clínicos durante a 1ª onda de COVID-19, os dados atuais de ensaios clínicos randomizados bem desenhados não mostraram nenhuma evidência de benefício da suplementação de CQ / HCQ para o tratamento ou profilaxia contra a infecção por SARS-CoV-2. Os dois maiores ensaios clínicos randomizados até o momento (ensaios RECOVERY e WHO SOLIDARITY), ambos confirmaram que o regime CQ / HCQ não



fornece nenhum benefício clínico para pacientes com COVID-19. Portanto, os pesquisadores não recomendam o uso deste regime em pacientes com COVID-19 fora do contexto de ensaios clínicos (28/04/2021). Fonte: [Therapeutics & Clinical Risk Management](#)



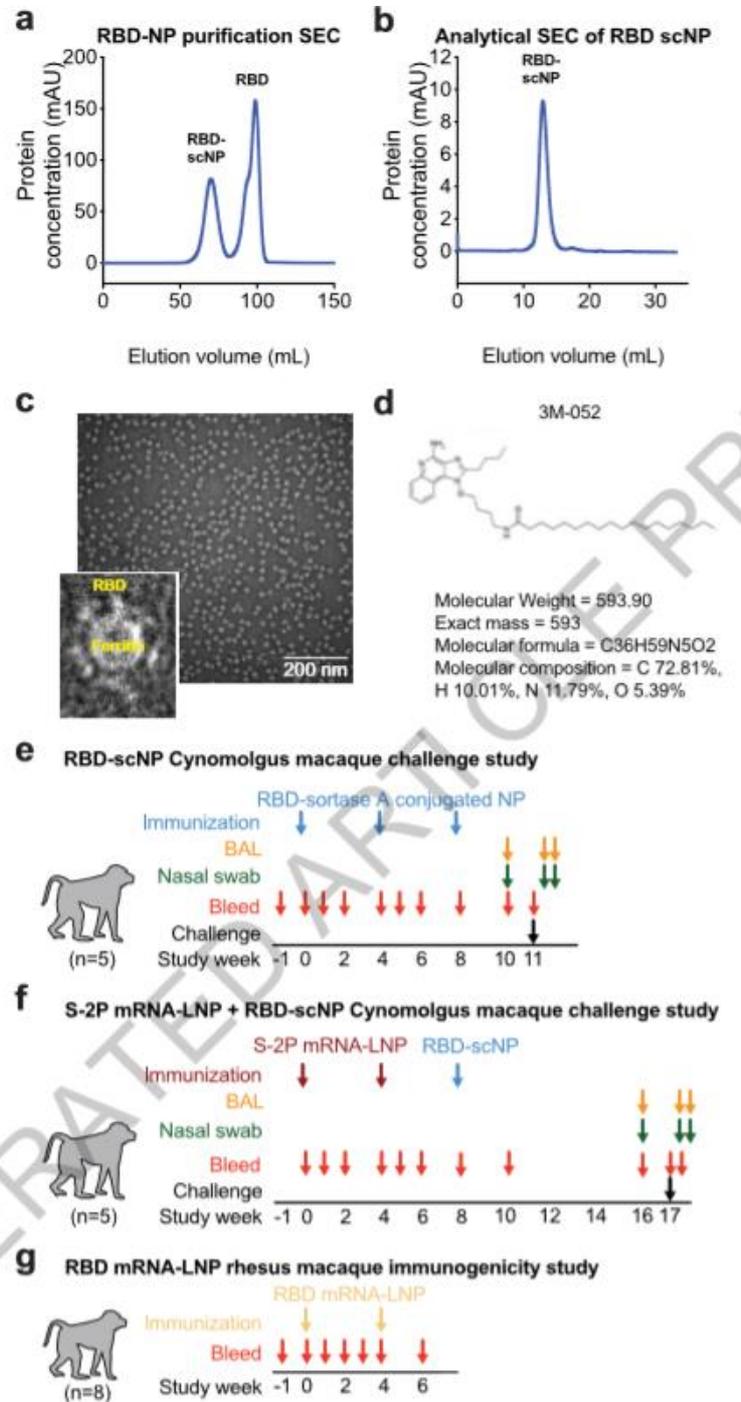
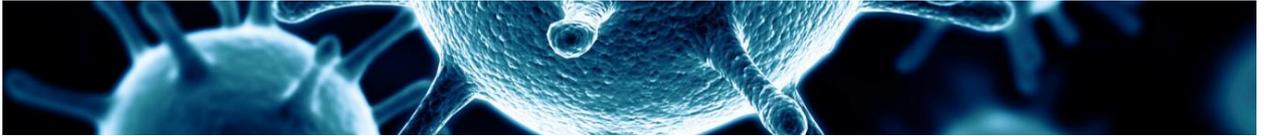
Estudo teve como objetivo calcular a taxa de soroconversão da vacina CoronaVac em profissionais de saúde (PS) 40 dias após a administração. Amostras de soro de 133 profissionais de saúde do sul do Brasil foram coletadas um dia antes (dia 0) e 10, 20 e 40 dias após a administração da primeira dose da vacina. A imunoglobulina G (IgG) foi quantificada usando imunoenaios para anticorpos anti-proteína N (Abbott, Sligo, Irlanda) e para anticorpos anti-proteína S1. A soroconversão no dia 40 (20 dias após a segunda dose) ocorreu em 129 (97%) PS para a proteína S1 e em 69 (87%) PS para a proteína N. Ausência de anticorpos IgG (por ambas as metodologias), ocorreu em dois (1,5%) PS em administração semestral de rituximabe, e também em outros dois (1,5%) PS sem motivo aparente. Estudo mostrou que CoronaVac tem uma alta taxa de soroconversão quando avaliado em uma população de profissionais de saúde (30/04/2021). Fonte: [The Lancet preprint](#)



Um estudo conduzido pelo Ministério da Saúde da Indonésia concluiu que a CoronaVac, vacina contra a COVID-19 desenvolvida pelo laboratório chinês Sinovac, foi 98% eficaz na prevenção da morte e 96% na prevenção da hospitalização entre um grupo de profissionais da saúde. O estudo preliminar analisou dados de 128.290 profissionais de saúde que receberam a vacina entre janeiro e março deste ano, em Jacarta, capital do país. Para obter a efetividade estimada, a pesquisa comparou pessoas vacinadas com pessoas não vacinadas. A idade média dos participantes é 31 anos. O estudo descobriu ainda que o imunizante também previne a infecção sintomática em 94% do grupo (12/05/2021). Fonte: [G1](#)

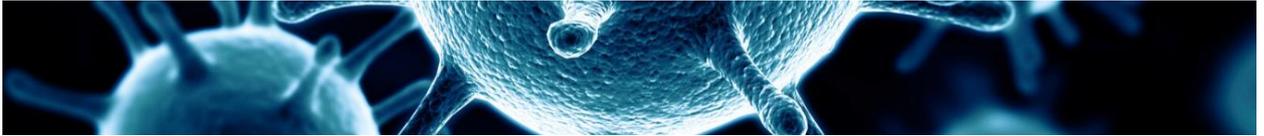
Pesquisadores relatam a atividade protetora de uma vacina vetorizada de adenovírus de chimpanzé à base de proteína S administrada por via intranasal (ChAd-SARS-CoV-2-S) em animais, que avançou para testes em humanos e avalia a durabilidade, dose-resposta e atividade de proteção cruzada em camundongos. Uma única dose intranasal de ChAd-SARS-CoV-2-S induziu alta resposta de anticorpos neutralizantes e Fc efetores no soro e células plasmáticas de longa vida secretoras de IgG e IgA específicas contra a proteína S na medula óssea. A proteção contra SARS-CoV-2 selvagem foi observada em um período de 200 dias. Às 6 semanas ou 9 meses após a vacinação, os anticorpos séricos neutralizaram as cepas SARS-CoV-2 com proteínas S B.1.351 e B.1.1.28 e conferiram proteção quase completa nas vias respiratórias superiores e inferiores após o desafio. Assim, em camundongos, a imunização intranasal com ChAd-SARS-CoV-2-S fornece proteção durável contra cepas SARS-CoV-2 selvagem e emergentes (09/05/2021). Fonte: [bioRxiv](#)

Estudo demonstra que a imunização de macacos com uma vacina polivalente contendo um domínio multimérico de ligação ao receptor de SARS-CoV-2 (RBD) com adjuvante 3M-052/Alum provocou respostas de anticorpos cruzados (cross-nAb) contra batCoVs, SARS-CoV-1, SARS-CoV-2 e variantes do SARS-CoV-2: B.1.1.7, P.1 e B.1.351. Os cientistas utilizaram duas técnicas, em uma delas, retiraram fragmentos da proteína *spike* de todas as variantes de vírus alvejadas pela vacina e os acoplaram a uma partícula nanoscópica, à base da proteína ferritina. Em outra técnica, construíram uma vacina de mRNA. A vacinação com nanopartículas resultou em altos títulos de anticorpos neutralizantes de SARS-CoV-2 e proteção contra SARS-CoV-2 em tratos respiratórios superiores e inferiores de macacos. Autores ressaltaram que o mRNA codificando com a proteína S transmembrana estabilizado ou RBD monomérico também induziu resposta cross-nAbs contra SARS-CoV-1 e batCoV, embora em títulos inferiores. Esses resultados demonstram que as vacinas mRNA atuais podem fornecer alguma proteção contra futuros surtos de betaCoV zoonóticos, e fornecem uma plataforma para o desenvolvimento adicional de vacinas pan-betaCoV (10/05/2021). Fonte: [Nature](#)

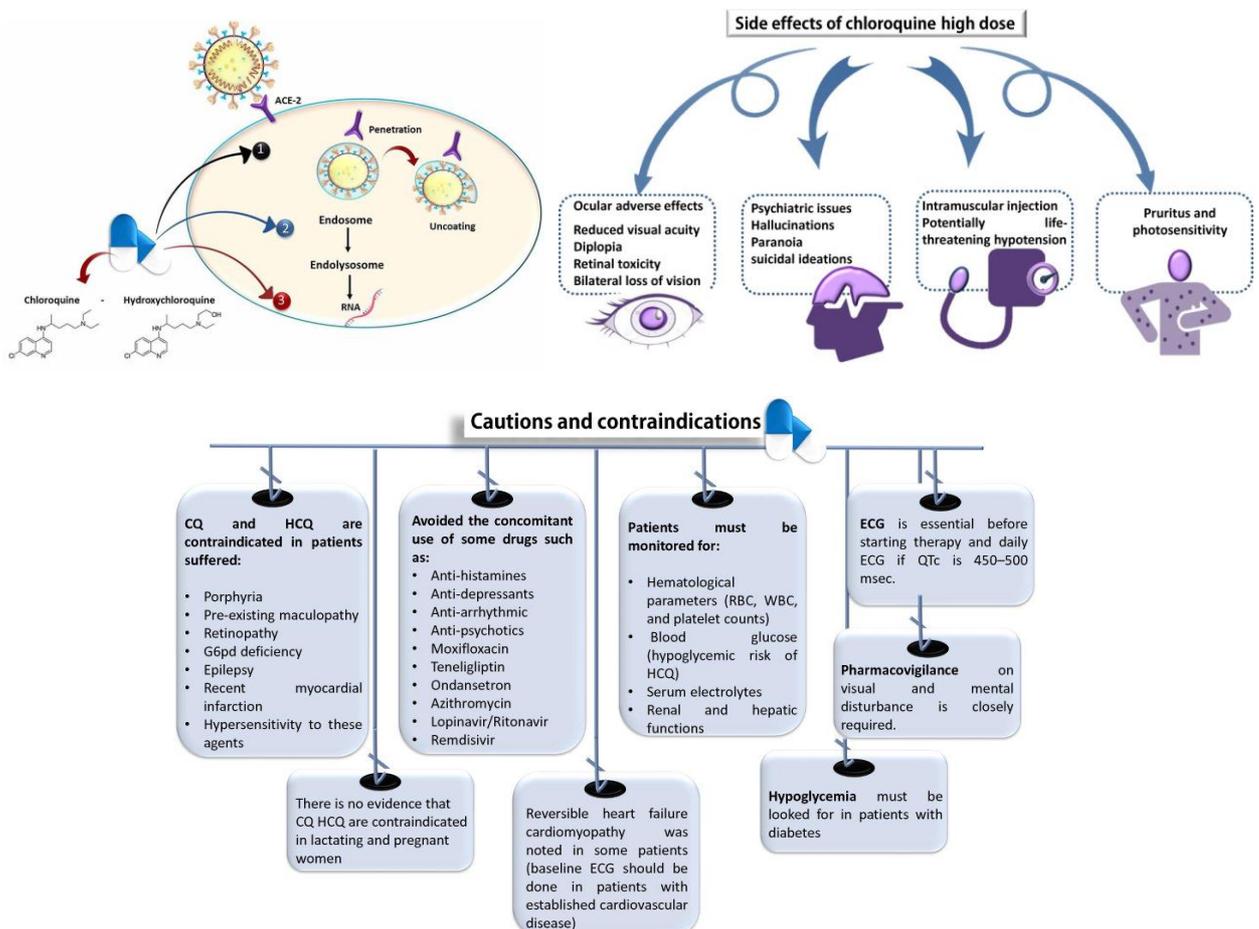


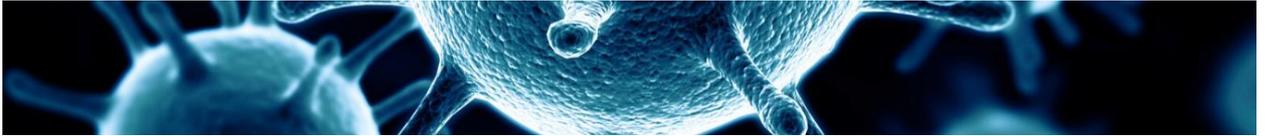
## MEDICAMENTOS

Os medicamentos antivirais atualmente disponíveis para o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e o vírus da hepatite C (HCV), o regime de cloroquina / hidroxicloroquina (CQ/HCQ) com ou sem azitromicina foi reaproveitado na China e foi recomendado pela



Comissão Nacional de Saúde para tratar COVID-19, em meados de fevereiro de 2020. Nessa época, a seleção desse regime foi baseada em sua eficácia contra o vírus SARS-CoV-1 anterior e seu potencial para inibir a replicação viral do SARS-CoV-2 *in vitro*. Houve uma escassez de provas clínicas robustas sobre a eficácia deste regime contra o novo SARS-CoV-2. Portanto, um amplo esforço de pesquisa tem sido feito por vários pesquisadores em todo o mundo para investigar se este regime é seguro e eficaz para o tratamento de COVID-19. Nesta revisão, os pesquisadores forneceram uma visão geral abrangente do regime CQ / HCQ, resumindo os dados de estudos *in vitro* e ensaios clínicos para a proteção ou tratamento de SARS-CoV-2. Apesar dos resultados iniciais promissores dos estudos *in vitro* e do uso difundido de CQ / HCQ em ambientes clínicos durante a 1ª onda de COVID-19, os dados atuais de ensaios clínicos randomizados bem desenhados não mostraram nenhuma evidência de benefício da suplementação de CQ / HCQ para o tratamento ou profilaxia contra a infecção por SARS-CoV-2. Os dois maiores ensaios clínicos randomizados até o momento (ensaios RECOVERY e WHO SOLIDARITY), ambos confirmaram que o regime CQ / HCQ não fornece nenhum benefício clínico para pacientes com COVID-19. Portanto, os pesquisadores não recomendam o uso deste regime em pacientes com COVID-19 fora do contexto de ensaios clínicos (28/04/2021). Fonte: [Therapeutics & Clinical Risk Management](#)



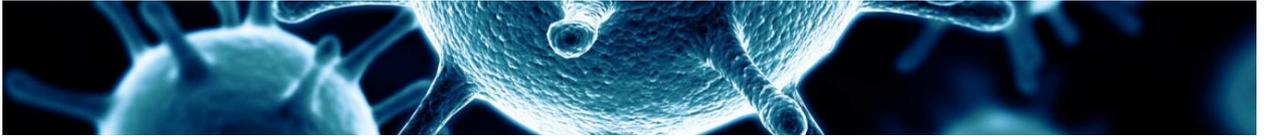


A hidroxicloroquina (HCQ), que foi proposta como um fármaco terapêutica ou profilático para COVID-19, foi administrada a milhares de indivíduos com eficácia variável; entretanto, os pesquisadores verificaram efeitos adversos. Foi relatado que a HCQ induziu sintomas psiquiátricos em alguns pacientes com doenças autoimunes, mas ainda não se sabe se a HCQ representa um risco para a saúde mental. Portanto, neste estudo, camundongos saudáveis foram tratados com duas doses diferentes de HCQ que são comparáveis às doses administradas clinicamente por 7 dias. Os pesquisadores descobriram que a HCQ aumentou o comportamento de ansiedade em 24 horas e 10 dias. Além disso, a HCQ diminuiu a expressão de mRNA de interleucina-1beta, hormônio liberador de corticotropina (Crh), um transportador de serotonina (Slc6a4) e um criador de microglia (Aif1) no hipocampo e diminuiu a expressão de mRNA do fator neurotrófico derivado do cérebro (Bdnf) no hipocampo e na amígdala. Muitas dessas mudanças comportamentais e moleculares foram mantidas além de 10 dias após a administração do medicamento, e algumas delas eram dependentes da dose. Os pesquisadores indicam que a HCQ representa um risco significativo para a saúde mental e sugere que uma investigação clínica adicional é essencial (19/04/2021). Fonte: [Frontiers](#)

Artigo apresenta a proteção *in vivo* contra infecção por SARS-CoV-2 por ATN-161 em camundongos transgênicos k18-hACE2. Os autores haviam demonstrado anteriormente que a inibição da integrina alfa5beta1 pelo pequeno peptídeo ATN-161 inibe a interação da proteína S com o receptor celular ECA2 inibindo a infecção celular *in vitro*. Neste artigo foi demonstrado que o tratamento com doses intravenosas únicas ou repetidas de ATN-161 (1 mg / kg) dentro de 48 horas após a inoculação intranasal com SARS-CoV-2 levou a uma redução da carga viral pulmonar e melhora da histologia pulmonar na maioria dos camundongos 72 horas após a infecção. Além disso, o ATN-161 reduziu a expressão aumentada induzida por SARS-CoV-2 de integrina pulmonar alfa 5 e alfa v (uma integrina relacionada à alfa 5 que também foi implicada em interações SARS-CoV-2), bem como a quimiocina Cxcl10, apoiando ainda mais o envolvimento potencial dessas integrinas, e o potencial anti-inflamatório de ATN-161, respectivamente, na infecção por SARS-CoV-2. Este estudo demonstra a eficácia terapêutica potencial do direcionamento da integrina alfa5beta1 na infecção por SARS-CoV-2 *in vivo* e apóia o desenvolvimento de ATN-161 como uma nova terapia contra SARS-CoV-2 (09/05/2021). Fonte: [bioRxiv](#)

## VACINAS

Estudo teve como objetivo calcular a taxa de soroconversão da vacina CoronaVac em profissionais de saúde (PS) 40 dias após a administração. Amostras de soro de 133 profissionais de saúde do sul do Brasil foram coletadas um dia antes (dia 0) e 10, 20 e 40 dias após a administração da primeira dose da vacina. A imunoglobulina G (IgG) foi quantificada usando imunoenaios para anticorpos anti-proteína N (Abbott, Sligo, Irlanda) e para anticorpos anti-proteína S1. A soroconversão no dia 40 (20 dias após a segunda dose) ocorreu em 129 (97%) PS para a proteína S1 e em 69 (87%) PS para a proteína N. Ausência de anticorpos IgG (por ambas as metodologias), ocorreu em dois (1,5%) PS em administração semestral de rituximabe, e também em outros dois (1,5%) PS sem motivo aparente. Estudo mostrou que CoronaVac tem uma alta taxa de soroconversão quando



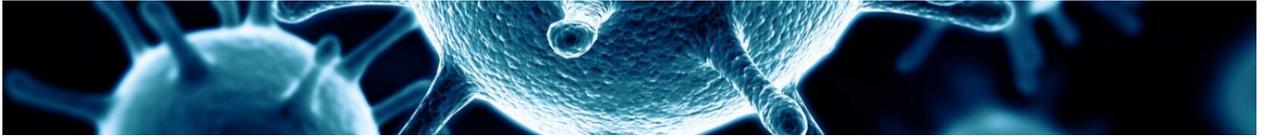
avaliado em uma população de profissionais de saúde (30/04/2021). Fonte: [The Lancet preprint](#)

Um estudo conduzido pelo Ministério da Saúde da Indonésia concluiu que a CoronaVac, vacina contra a COVID-19 desenvolvida pelo laboratório chinês Sinovac, foi 98% eficaz na prevenção da morte e 96% na prevenção da hospitalização entre um grupo de profissionais da saúde. O estudo preliminar analisou dados de 128.290 profissionais de saúde que receberam a vacina entre janeiro e março deste ano, em Jacarta, capital do país. Para obter a efetividade estimada, a pesquisa comparou pessoas vacinadas com pessoas não vacinadas. A idade média dos participantes é 31 anos. O estudo descobriu ainda que o imunizante também previne a infecção sintomática em 94% do grupo (12/05/2021). Fonte: [G1](#)

Estudo avaliou as concentrações de anticorpos SARS-CoV-2 em pacientes positivos para SARS-CoV-2 (N = 272) e indivíduos vacinados com a vacina BNT162b2 m-RNA COVID-19 (N=1.256). Para cada participante, os dados sociodemográficos, os registros de vacinação COVID-19, as análises sorológicas e o status de infecção do SARS-CoV-2 foram coletados. Foram detectados anticorpos IgM e IgG contra antígenos S1 / S2 de SARS-CoV-2. 99,8% dos indivíduos vacinados mostraram uma soropositividade para anti-SARS-COV-2 IgG e mais de 80% dos indivíduos vacinados tinham concentrações de IgG > 200 UA / mL. Indivíduos com SARS-CoV-2 tinham concentrações de IgG <100 UA / mL e essas concentrações foram significativamente mais baixas do que em indivíduos vacinados (p <0,01). A diferença observada foi confirmada por análises multivariadas, sugerindo que a vacinação confere maiores concentrações de IgG do que a infecção natural. Dos resultados a imunização está associada a uma diminuição estatisticamente significativa na probabilidade de ter altos títulos de anticorpos. Os pesquisadores citam que serão necessários mais estudos para avaliar o papel da idade e dos dias após a imunização na persistência dos anticorpos vacinais e na proteção contra a doença (30/04/2021). Fonte: [The Lancet preprint](#)

Estudo apresenta um caso de um homem de 66 anos que recebeu radioterapia de consolidação local no pulmão direito e mediastino para câncer de pulmão de células não pequenas oligometastático (NSCLC) após resposta parcial à quimioimunoterapia inicial. Ele continuou com a imunoterapia de manutenção e ficou assintomático por oito meses após completar a terapia de radiação. Ele então desenvolveu sintomas consistentes com pneumonia dentro de três a cinco dias após sua primeira administração da vacina contra a doença coronavírus 2019 (COVID-19). Ele relatou que esses sintomas se intensificaram significativamente dentro de três a cinco dias após receber sua segunda dose da vacina. O período clínico e as evidências radiográficas levantaram suspeitas de pneumonia por radiação (RRP). Pacientes submetidos à imunoterapia de manutenção após irradiação prévia podem apresentar risco aumentado desse fenômeno, que pode ser desencadeado pela administração da vacina COVID-19 (05/04/2021). Fonte: [Cureus](#)

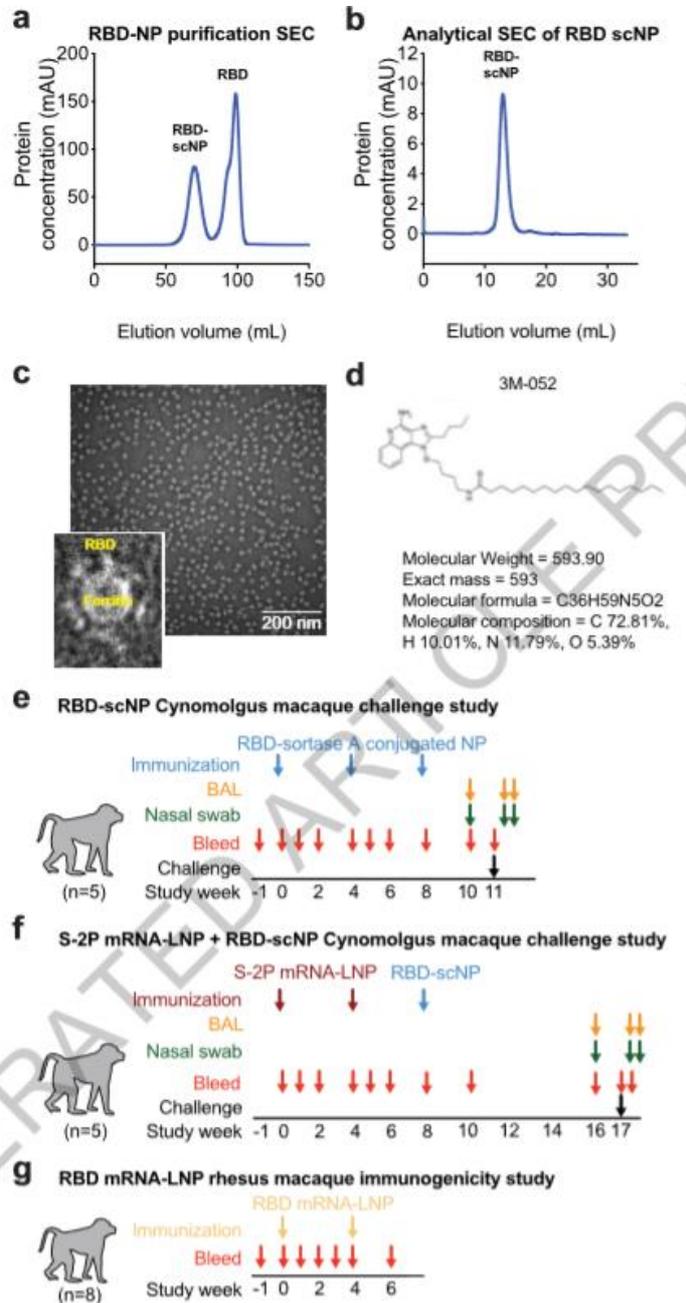
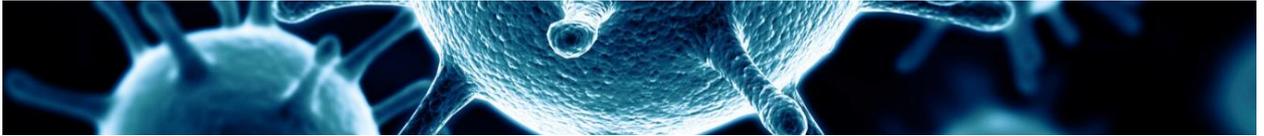
Estudo busca verificar a eficácia da vacina BNT162b2 na prevenção da disseminação de COVID-19 e mortes em lares de idosos (NH). Os pesquisadores usaram regressões de efeitos mistos binomiais negativos inflacionados de zero para modelar as associações de tempo desde a clínica da vacina terminando na semana de 27 de dezembro de 2020 (coorte 1), 3 de janeiro de 2021 (coorte 2) ou 10 de janeiro de 2021 (coorte 3) controlando para taxa de



condado de COVID-19, tamanho do leito, localização urbana, censo racial e étnico, número de enfermeiras, residentes e funcionários registrados com casos e mortes de COVID-19. Dos resultados, a vacina BNT162b2 está associada à diminuição da disseminação do SARS - CoV - 2 em residentes e funcionários, bem como à diminuição das mortes entre os residentes (06/05/2021). Fonte: [Journal American Geriatrics Society](#)

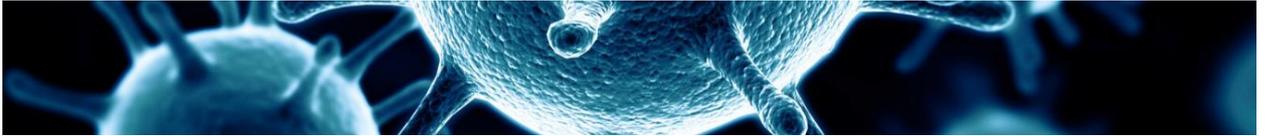
Pesquisadores relatam a atividade protetora de uma vacina vetorizada de adenovírus de chimpanzé à base de proteína S administrada por via intranasal (ChAd-SARS-CoV-2-S) em animais, que avançou para testes em humanos e avalia a durabilidade, dose-resposta e atividade de proteção cruzada em camundongos. Uma única dose intranasal de ChAd-SARS-CoV-2-S induziu alta resposta de anticorpos neutralizantes e Fc efetores no soro e células plasmáticas de longa vida secretoras de IgG e IgA específicas contra a proteína S na medula óssea. A proteção contra SARS-CoV-2 selvagem foi observada em um período de 200 dias. Às 6 semanas ou 9 meses após a vacinação, os anticorpos séricos neutralizaram as cepas SARS-CoV-2 com proteínas S B.1.351 e B.1.1.28 e conferiram proteção quase completa nas vias respiratórias superiores e inferiores após o desafio. Assim, em camundongos, a imunização intranasal com ChAd-SARS-CoV-2-S fornece proteção durável contra cepas SARS-CoV-2 selvagem e emergentes (09/05/2021). Fonte: [bioRxiv](#)

Estudo demonstra que a imunização de macacos com uma vacina polivalente contendo um domínio multimérico de ligação ao receptor de SARS-CoV-2 (RBD) com adjuvante 3M-052/Alum provocou respostas de anticorpos cruzados (cross-nAb) contra batCoVs, SARS-CoV-1, SARS-CoV-2 e variantes do SARS-CoV-2: B.1.1.7, P.1 e B.1.351. Os cientistas utilizaram duas técnicas, em uma delas, retiraram fragmentos da proteína *spike* de todas as variantes de vírus alvejadas pela vacina e os acoplaram a uma partícula nanoscópica, à base da proteína ferritina. Em outra técnica, construíram uma vacina de mRNA. A vacinação com nanopartículas resultou em altos títulos de anticorpos neutralizantes de SARS-CoV-2 e proteção contra SARS-CoV-2 em tratos respiratórios superiores e inferiores de macacos. Autores ressaltaram que o mRNA codificando com a proteína S transmembrana estabilizado ou RBD monomérico também induziu resposta cross-nAbs contra SARS-CoV-1 e batCoV, embora em títulos inferiores. Esses resultados demonstram que as vacinas mRNA atuais podem fornecer alguma proteção contra futuros surtos de betaCoV zoonóticos, e fornecem uma plataforma para o desenvolvimento adicional de vacinas pan-betaCoV (10/05/2021). Fonte: [Nature](#)



## CIÊNCIA

O objetivo do estudo foi avaliar a disseminação da linhagem B.1.1.7 SARS-CoV-2 no sul da Itália de dezembro de 2020 a março de 2021 por meio da detecção da falha do gene S (SGTF), que pode ser considerada um *proxy* robusto de VOC B.1.1.7. Foram avaliadas 3.075 amostras da semana 52/2020 à semana 10/2021 para SGTF. Uma análise descritiva e estatística das características demográficas e clínicas dos casos de acordo com o status do SGTF. 20,2% das amostras apresentaram SGTF; 155 cepas foram confirmadas pelo sequenciamento do genoma completo. Os casos positivos para SGTF foram mais propensos a ser sintomáticos e



resultar em hospitalização (29/04/2021). Fonte: [International Journal Environmental Research Public Health](#)

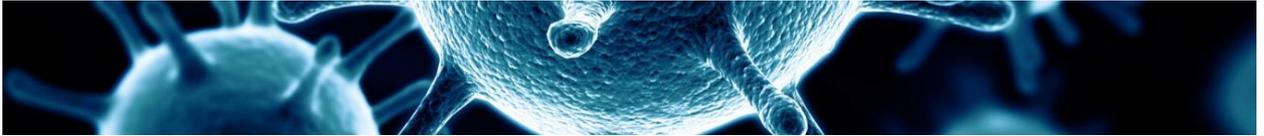
No estudo foi observado uma elevação maciça de Galectina-9 (Gal-9) plasmática em pacientes com COVID-19 em comparação com controles saudáveis (HCs). Usando a curva de característica de operação do receptor (ROC), descobriu-se que uma linha de base de 2.042 pg/ml de Gal-9 plasmático pode diferenciar os indivíduos infectados com SARS-CoV-2 de indivíduos não infectados com alta especificidade/sensibilidade (95%). A análise de 30 citocinas e quimiocinas detectou uma correlação positiva do plasma Gal-9 com a proteína C reativa (CRP) e citocinas/quimiocinas pró-inflamatórias, como interleucina-6 (IL-6), fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), IP-10, MIP-1 $\alpha$  e MCP-1, mas uma correlação inversa com o fator de crescimento transformador  $\beta$  (TGF- $\beta$ ) em pacientes COVID-19. Dos resultados, os pesquisadores encontraram uma produção aumentada de IL-6 e TNF- $\alpha$  por monócitos e células NK de pacientes COVID-19 uma vez tratados com Gal-9 humano recombinante *in vitro* (04/05/2021). Fonte: [American Society for Microbiology](#)

Entre abril de 2020 e fevereiro de 2021, o *Lighthouse Laboratory da Alderley Park Network* testou mais de oito milhões de amostras de nariz e garganta para a presença de SARS-CoV-2. O ensaio de PCR usado, tem como alvo três regiões genômicas do vírus N, Orf1ab e S. O sequenciamento de próxima geração do genoma inteiro foi usado para confirmar os resultados positivos da PCR. Os resultados positivos da amostra foram mapeados para a origem do código postal das amostras para permitir o rastreamento em tempo real da propagação da variante pelo Reino Unido (03/05/2021). Fonte: [The Lancet preprint](#)

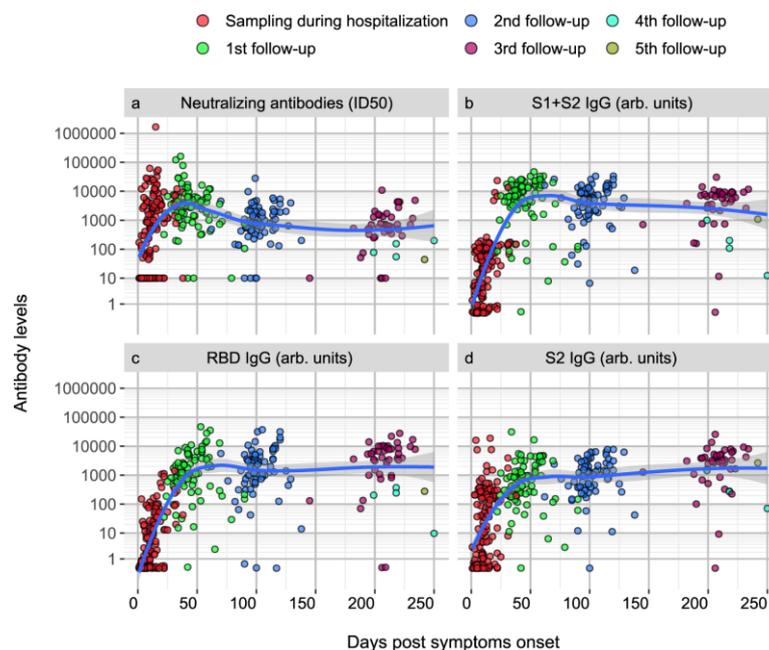
Pacientes em hemodiálise (HD) apresentam maior risco de morbimortalidade na doença coronavírus 2019 (COVID-19). Em pacientes que podem desenvolver sintomas graves, o processo denominado "sepsis viral" parece ser um mecanismo crucial. Nesses casos, o procedimento de HD fornece uma excelente ferramenta para explorar os benefícios de algumas terapias extracorpóreas. Os pesquisadores relatam o resultado de quatro pacientes em HD com COVID-19 grave tratados com dispositivo de hemoperfusão (HP) Seraph®100. Três dos quatro casos apresentaram boa resposta clínica após HP. Em conclusão, o tratamento com o dispositivo Seraph®100 pode ser um tratamento simultâneo para melhorar os pacientes em HD com coronavírus de síndrome respiratória aguda grave 2 (05/05/2021). Fonte: [Clinical Kidney Journal](#)

O objetivo do estudo foi examinar a ocorrência de coinfeções e superinfecções e seus resultados entre pacientes com infecção por SARS-CoV-2. O estudo mostrou que até 19% dos pacientes com COVID-19 têm coinfeções e 24% têm superinfecções. A presença de coinfeção ou superinfecção foi associada a resultados ruins, incluindo aumento da mortalidade. Os resultados apóiam a necessidade de testes diagnósticos para identificar e tratar infecções respiratórias concomitantes entre pacientes com infecção por SARS-CoV-2 (06/05/2021). Fonte: [Plosone](#)

Estudo traçou o perfil das respostas de anticorpos de 162 pacientes sintomáticos COVID-19 na coorte COVID-BioB acompanhados longitudinalmente por até oito meses a partir do início dos sintomas para determinar a neutralização de SARS-CoV-2, bem como anticorpos que reconhecem antígenos da proteína S de SARS-CoV-2, da nucleoproteína, ou antígeno S2



específico para os beta-coronavírus sazonais e hemaglutinina do vírus da gripe H1N1. A presença de anticorpos neutralizantes nas primeiras semanas desde o início dos sintomas está correlacionada com o tempo até um resultado de esfregaço negativo, enquanto a falta de capacidade de neutralização se correlaciona com um risco aumentado de um desfecho fatal. Os títulos de anticorpos neutralizantes caem progressivamente após 5–8 semanas, mas ainda são detectáveis até 8 meses na maioria dos pacientes recuperados, independentemente da idade ou comorbidades, com IgG para antígenos da proteína S fornecendo a melhor correlação de neutralização. As respostas dos anticorpos aos coronavírus sazonais são temporariamente aumentadas e paralelas às do SARS-CoV-2 sem atenuar a resposta específica ou agravar a progressão da doença. Os resultados, portanto, sugerem que as respostas imunológicas relacionadas à proteína S do SARS-CoV-2 são uma característica importante dos pacientes com COVID-19 em condições críticas e, portanto, informam sobre a necessidade de cuidados aos pacientes com COVID-19 e priorização da terapia (11/05/2021). Fonte: [Nature Communications](#)



## TELEMEDICINA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Objetivo do estudo foi revisar sistematicamente e avaliar criticamente as evidências atuais sobre aplicações de inteligência artificial (IA) para COVID-19 em cuidados intensivos e configurações de emergência. Pesquisou-se sistematicamente os bancos de dados PubMed, Embase, Scopus, CINAHL, IEEE Xplore e ACM Digital Library desde o início até 1º de outubro de 2020, sem restrições de idioma. Incluiu-se estudos originais revisados por pares que aplicaram IA para pacientes COVID-19. Avaliaram estudos de modelagem preditiva e avaliaram criticamente a metodologia e as principais conclusões de todos os outros estudos. Dos resultados ressaltaram a necessidade de melhorias para facilitar a adoção clínica segura e eficaz de aplicações de IA, para e além da pandemia COVID-19 (29/04/2021). Fonte: [International Journal Environmental Research Public Health](#)