

13 de agosto de 2020

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

**ESTUDOS  
SOBRE COVID-19**

DISPONÍVEIS:

1. Panorama das Patentes Depositadas no INPI Descrevendo Métodos de Diagnóstico para Coronavírus e Outras Vírus Respiratórias
2. Pedidos de Patente de Ventiladores Pulmonares
3. REMDESIVIR: Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes depositados no INPI
4. RITONAVIR/LOPINAVIR/INTERFERON: Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes e patentes concedidas no Brasil
5. FAVIPIRAVIR: Tratamento da COVID-19 e pedidos de patentes depositados no INPI
6. Tocilizumabe e Sarilumabe: anticorpos inibidores de IL-6, seu papel no tratamento da COVID-19 e pedidos de patentes depositados no INPI

gov.br/inpi 

**TRÂMITE  
PRIORITÁRIO**

Conheça as modalidades disponibilizadas pelo INPI e o passo a passo de como solicitar.

gov.br/inpi 

**FINANCIAMENTO  
& INCENTIVOS**

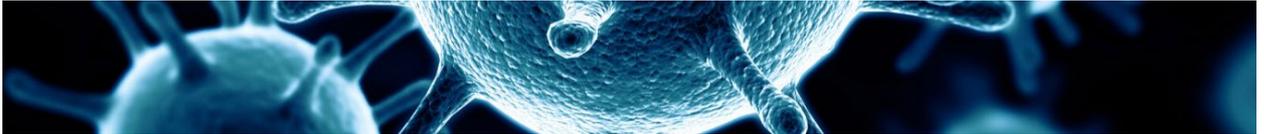
No observatório de tecnologias do INPI encontre a lista atualizada de financiamentos e incentivos disponíveis para Pesquisa Desenvolvimento e Inovação de tecnologias relacionadas ao COVID-19

gov.br/inpi 

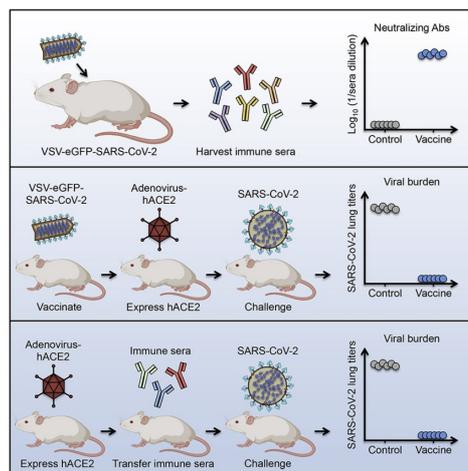
## DESTAQUES

Trabalhos iniciados em maio deste ano por pesquisadores brasileiros de várias instituições científicas verificaram que soros produzidos por cavalos para o tratamento da COVID-19 têm, em alguns casos, até 100 vezes mais potência em termos de anticorpos neutralizantes do vírus gerador da doença. Os animais foram inoculados com a proteína S recombinante do novo coronavírus e, após 70 dias, os plasmas dos equinos apresentaram anticorpos neutralizantes 20 a 100 vezes mais potentes contra o novo coronavírus do que aqueles encontrados nos plasmas de pessoas que tiveram COVID-19 e estão em convalescência. Os resultados positivos levaram ao pedido de patente relativo ao processo de produção do soro anti-COVID-19, a partir da proteína S do vírus com todos os domínios, preparação do antígeno, hiperimunização dos equinos, produção do plasma hiperimune, produção do concentrado de anticorpos específicos e do produto finalizado, após a sua purificação por filtração esterilizante e clarificação, envase e formulação final. O trabalho científico envolve parceria da UFRJ, IVB, Coppe/UFRJ e Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) (13/08/2020).  
Fonte: [Agência Brasil](#)

Estudo sugere que o tempo médio de incubação da COVID-19 é maior do que os 5 dias que vinham sendo tipicamente estimados em outros trabalhos, estimando em 7,76 dias o intervalo entre o vírus infectar uma pessoa e esta manifestar sintomas e passar a retransmiti-lo. A análise foi realizada com mais de 1000 pacientes, e 10% deles tiveram tempos de incubação de mais de 14 dias e em menos de 1% dos pacientes acima de 20 dias (07/08/2020). Fonte: [Science Advances](#)



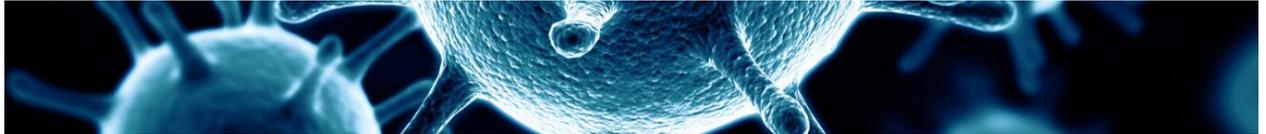
Pesquisadores desenvolveram um vírus de estomatite vesicular competente para replicação (VSV) que expressa uma forma modificada do gene da proteína S do SARS-CoV-2 no lugar do gene da sua glicoproteína nativa (VSV-eGFP-SARS-CoV-2). Estudo demonstrou que a vacinação com VSV-eGFP-SARS-CoV-2 gera respostas imunes neutralizantes e protege camundongos contra SARS-CoV-2. A imunização de camundongos com VSV-eGFP-SARS-CoV-2 induz altos títulos de anticorpos que neutralizam o SARS-CoV-2 e direcionam o domínio de ligação ao receptor que envolve a enzima conversora de angiotensina humana-2 (ECA2). Após o desafio com um isolado humano de SARS-CoV-2, os camundongos que expressam ECA2 humano e imunizados com VSV-eGFP-SARS-CoV-2 mostram infecção viral e inflamação profundamente reduzidas no pulmão, indicando proteção contra pneumonia. A transferência passiva de soros de animais imunizados com VSV-eGFP-SARS-CoV-2 também protege os camundongos do desafio com SARS-CoV-2. Esses dados apoiam o desenvolvimento de VSV-eGFP-SARS-CoV-2 como uma vacina atenuada e competente para replicação contra SARS-CoV-2 (30/07/2020). Fonte: [Cell Host & Microbe](#)



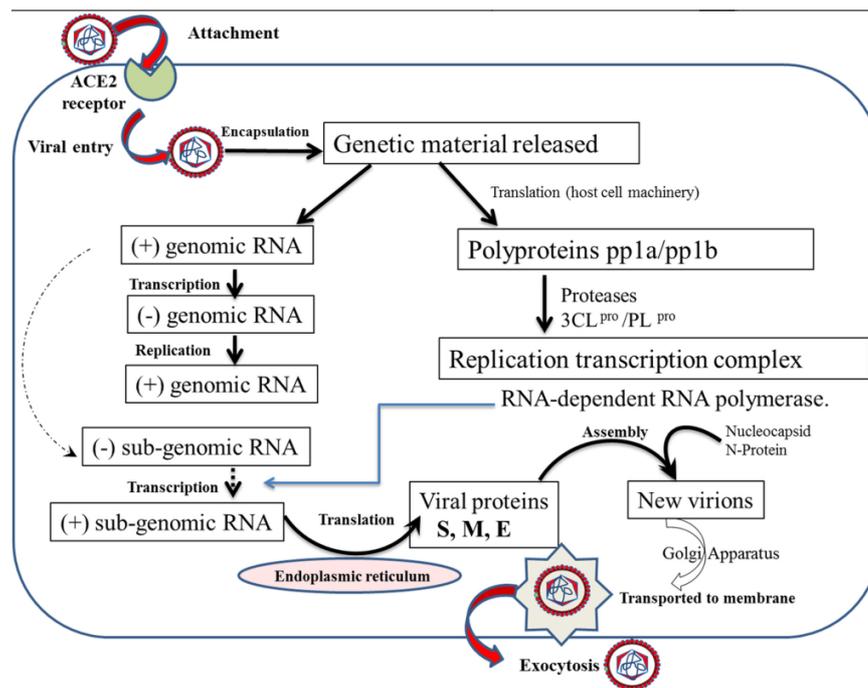
## MEDICAMENTOS

O estudo RECOVERY (avaliação aleatória da terapia COVID-19) descobriu que a dexametasona 6 mg uma vez por dia durante 10 dias reduziu as mortes em um terço em pacientes ventilados e em um quinto em outros pacientes recebendo oxigenoterapia. Isso equivale à prevenção de uma morte em cerca de oito pacientes ventilados, ou uma em cerca de 25 pacientes que necessitam de oxigênio (02/08/2020). Fonte: [Diabetic Medicine](#)

Artigo de revisão apresenta estratégias terapêuticas para combater a COVID-19. Pesquisadores elucidam a patologia da doença e resumem as possíveis opções terapêuticas para lutar contra a COVID-19 com base no estado atual de compreensão sobre as vias patogênicas da SARS-CoV-2 e no conhecimento obtido de epidemias anteriores de SARS e MERS-CoV. São discutidas estratégias terapêuticas para tratar e prevenir a infecção, bem como suprimir a progressão da doença para reduzir a gravidade e a taxa de mortalidade. Candidatos a medicamentos atualmente em consideração e em ensaios clínicos para

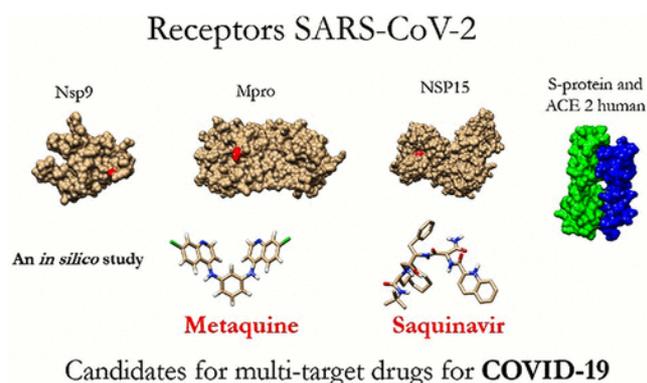


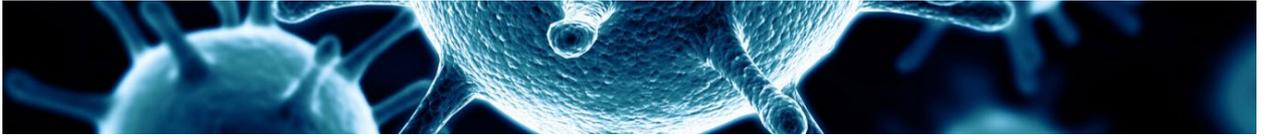
tratamento com COVID-19 são destacados (30/07/2020). Fonte: [Drug Development Research](#)



Pesquisadores sugerem a N-acetilcisteína como um agente em potencial para o tratamento da infecção causada por SARS-CoV-2 (24/07/2020). Fonte: [Medical Hypotheses](#)

Estudo ancoragem molecular foi utilizado para analisar *in silico* a interação de 24 ligantes, divididos em quatro grupos, com quatro receptores SARS-CoV-2, replicase Nsp9, protease principal (Mpro), endoribonuclease NSP15 e proteína spike (proteína S) interagindo com ECA2 humana. Os resultados mostraram que o antimalárico metaquina e o antirretroviral anti-HIV saquinavir interagiram com todos os receptores estudados, indicando que são candidatos potenciais a medicamentos com múltiplos alvos para COVID-19 (27/07/2020). Fonte: [Journal of Proteome Research](#)





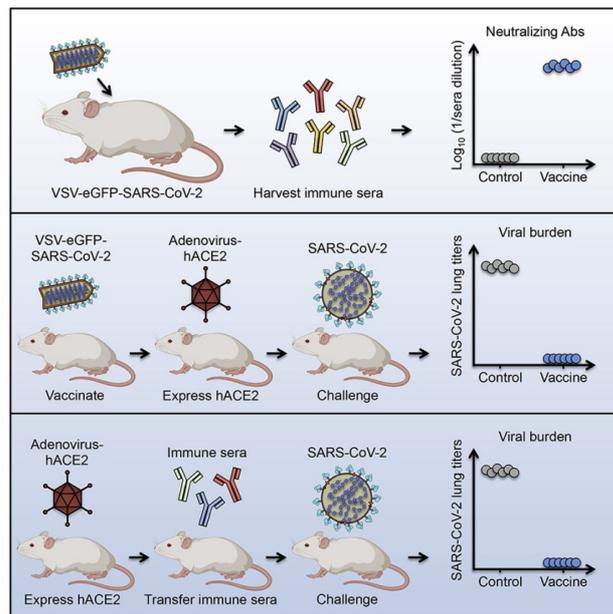
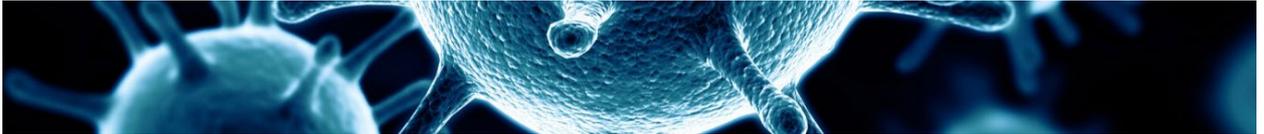
A doença coronavírus 2019 (COVID-19) está frequentemente associada a consequências sistêmicas graves, incluindo vasculite, um estado hiperinflamatório e hipercoagulação. Artigo revela que há interação de várias proteínas CoV - 1 (e, por similaridade, CoV - 2) com C1-INH sugerindo que este regulador é essencial do sistema de contato e é inibido durante a infecção viral, levando a uma propensão para ativar a cascata do complemento, a via BK e a cascata de coagulação intrínseca. Estudo cita que terapia de reposição de C1 - INH tem sido usada há muito tempo no tratamento agudo e profilático de angiodema hereditário tipos I e II e poderia ser útil no tratamento da coagulopatia associada a COVID-19. Além disso, os pesquisadores citam que a heparina e os glicanos sulfatados amplificam as funções inibitórias de C1- INH no sistema de contato, que, além das atividades da heparina nos fatores de coagulação, poderiam ajudar a explicar os efeitos benéficos da heparina no tratamento de pacientes com COVID-19 (12/06/2020). Fonte: [British Journal of Haematology](#)

## VACINAS

Nesta revisão, pesquisadores descrevem as vacinas contra a COVID-19 que atualmente são testadas em ensaios clínicos e fornecem uma visão aprofundada dos vários tipos de vacinas, suas composições, vantagens e limitações potenciais. Também são abordados os desafios na distribuição e administração da vacina, que podem ser atenuados pela aplicação de estratégias de estabilização da vacina e o uso de vias de administração não invasivas e indutoras de resposta imunológica da mucosa específica (05/08/2020). Fonte: [AAPPS Pharm Sci Tech](#)

Reportagem aborda os diferentes questionamentos realizados pela comunidade científica sobre a vacina russa para o coronavírus, baseada em vetor de adenovírus, desenvolvida pelo Instituto Gamaleya e o Ministério da Defesa (13/08/2020). Fonte: [G1](#)

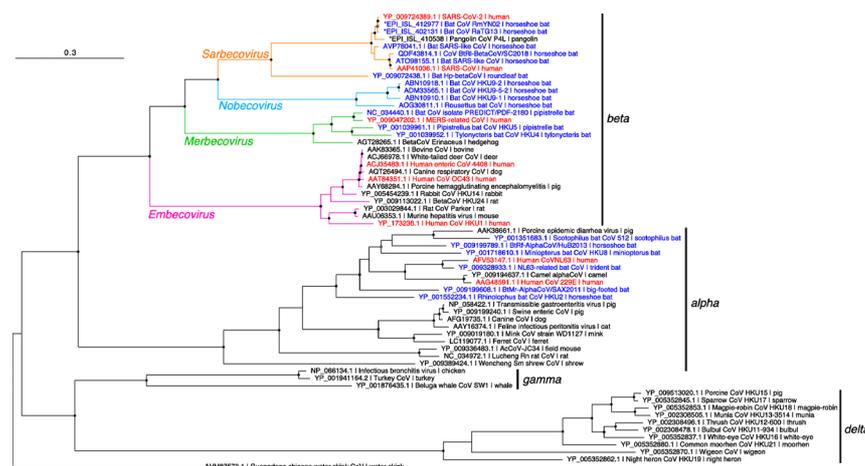
Pesquisadores desenvolveram um vírus de estomatite vesicular competente para replicação (VSV) que expressa uma forma modificada do gene da proteína S do SARS-CoV-2 no lugar do gene da sua glicoproteína nativa (VSV-eGFP-SARS-CoV-2). Estudo demonstrou que a vacinação com VSV-eGFP-SARS-CoV-2 gera respostas imunes neutralizantes e protege camundongos contra SARS-CoV-2. A imunização de camundongos com VSV-eGFP-SARS-CoV-2 induz altos títulos de anticorpos que neutralizam o SARS-CoV-2 e direcionam o domínio de ligação ao receptor que envolve a enzima conversora de angiotensina humana-2 (ECA2). Após o desafio com um isolado humano de SARS-CoV-2, os camundongos que expressam ECA2 humano e imunizados com VSV-eGFP-SARS-CoV-2 mostram infecção viral e inflamação profundamente reduzidas no pulmão, indicando proteção contra pneumonia. A transferência passiva de soros de animais imunizados com VSV-eGFP-SARS-CoV-2 também protege os camundongos do desafio com SARS-CoV-2. Esses dados apoiam o desenvolvimento de VSV-eGFP-SARS-CoV-2 como uma vacina atenuada e competente para replicação contra SARS-CoV-2 (30/07/2020). Fonte: [Cell Host & Microbe](#)

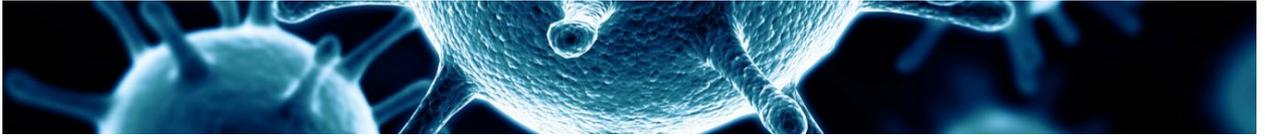


CIÊNCIA

Estudo sugere que o tempo médio de incubação da COVID-19 é maior do que os 5 dias que vinham sendo tipicamente estimados em outros trabalhos, estimando em 7,76 dias o intervalo entre o vírus infectar uma pessoa e esta manifestar sintomas e passar a retransmiti-lo. A análise foi realizada com mais de 1000 pacientes, e 10% deles tiveram tempos de incubação de mais de 14 dias e em menos de 1% dos pacientes acima de 20 dias (07/08/2020). Fonte: [Science Advances](#)

Revisão, descreve a filogenia do SARS-CoV-2, cobrindo vários estudos relacionados, em particular, com foco em vírus obtidos de morcegos ferradura e pangolins que pertencem ao sarbecovirus, um subgênero do betacoronavirus. Também descrevem as características virológicas do SARS-CoV-2 e as comparam com outros coronavírus (10/08/2020). Fonte: [Inflammation and Regeneration](#)





## TESTES PARA DIAGNÓSTICO

Estudo avaliou ensaio sorológico baseado no Imunoensaio de Micropartículas de Quimioluminescência (CMIA) para detecção de anticorpos contra SARS-CoV-2. Em 206 pacientes com infecção confirmada por SARS-CoV-2 foram inscritos para investigar o valor diagnóstico de CMIA. Também avaliaram a variação dinâmica de IgM e Ab e os fatores de influência da produção de anticorpos. Dos resultados verificou que a sensibilidade do Ab (90,8%) foi significativamente maior do que a do IgM (72,3%) (30/07/2020). Fonte: [Journal of Clinical Virology](#)

Estudo sinaliza que a detecção do SARS-CoV-2 pela saliva parece ser muito promissora, embora obstáculos como a técnica e o local da coleta e o tamanho da amostra das pesquisas realizadas até o momento possam apresentar uma limitação para seu uso (07/08/2020). Fonte: [Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada](#)

Autores avaliaram seis alternativas diferentes de RT-qPCR para o diagnóstico de SARS-CoV-2 / COVID-19 com base em extrações de RNA padrão. Uma grande variabilidade na sensibilidade das soluções de RT-qPCR associadas a uma gama de falsos negativos de 2% a até 39,8% foi encontrada, evidenciando limitações de sensibilidade das soluções RT-qPCR utilizadas atualmente. Os resultados ajudarão a calibrar o impacto de diagnósticos falsos negativos de COVID-19 e a detectar e controlar novos surtos de SARS-CoV-2 e transmissões comunitárias (01/08/2020). Fonte [International Journal of Infectious Diseases](#)

## OUTROS TRATAMENTOS

Trabalhos iniciados em maio deste ano por pesquisadores brasileiros de várias instituições científicas verificaram que soros produzidos por cavalos para o tratamento da COVID-19 têm, em alguns casos, até 100 vezes mais potência em termos de anticorpos neutralizantes do vírus gerador da doença. Os animais foram inoculados com a proteína S recombinante do novo coronavírus e, após 70 dias, os plasmas dos equinos apresentaram anticorpos neutralizantes 20 a 100 vezes mais potentes contra o novo coronavírus do que aqueles encontrados nos plasmas de pessoas que tiveram COVID-19 e estão em convalescência. Os resultados positivos levaram ao pedido de patente relativo ao processo de produção do soro anti-COVID-19, a partir da proteína S do vírus com todos os domínios, preparação do antígeno, hiperimunização dos equinos, produção do plasma hiperimune, produção do concentrado de anticorpos específicos e do produto finalizado, após a sua purificação por filtração esterilizante e clarificação, envase e formulação final. O trabalho científico envolve parceria da UFRJ, IVB, Coppe/UFRJ e Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) (13/08/2020). Fonte: [Agência Brasil](#)