

16 de setembro 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. FAVIPRAVIR: 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

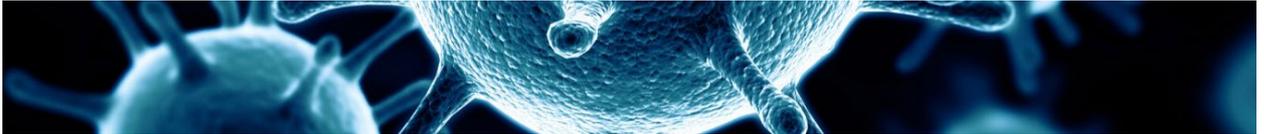
gov.br/inpi 

DESTAQUES

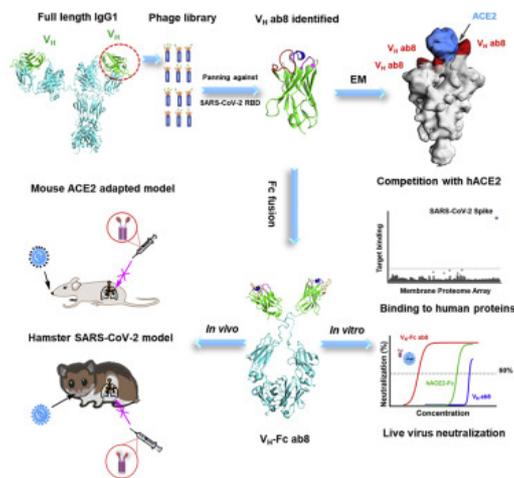
Em uma carta aberta aos autores do estudo sobre a vacina russa Sputnik V, que publicaram os resultados do ensaio¹ neste mês no The Lancet, os pesquisadores destacam valores que parecem estar duplicados e alertam que o artigo apresenta seus resultados apenas como boxplots, sem fornecer uma análise detalhada dos dados em que se baseiam. Até agora, foi assinado por 38 cientistas. O principal autor do artigo russo, Denis Logunov, do Centro Nacional de Pesquisa de Epidemiologia e Microbiologia de Gamaleya em Moscou, não respondeu aos pedidos de comentários da equipe de notícias da Nature. Ele negou que houvesse erros na publicação e afirmou que os níveis de anticorpos medidos eram “exatamente como eram apresentados” nas figuras (15/09/2020). Fonte: [Nature](#)

MEDICAMENTOS

Estudo descobriu um fragmento de anticorpo que é altamente eficaz na prevenção e tratamento da infecção provocada pelo novo coronavírus. A biomolécula foi encontrada quando os pesquisadores analisavam 100 bilhões de moléculas capazes de se conectar com a proteína S do SARS-CoV-2. Essa molécula é dez vezes menor que um anticorpo de tamanho normal. Uma vez se fundindo com parte da imunoglobulina, permitiu criar um medicamento conhecido como Ab8, que foi capaz de neutralizar potentemente o SARS-CoV-2 em camundongos em uma dose tão baixa quanto 2 mg/kg e exibiu alta eficácia profilática e terapêutica. A microscopia eletrônica identificou interações de Ab8 com todos os três protômeros S e mostrou como Ab8 neutralizou o vírus por interferir diretamente na ligação com ECA2. Adicionalmente, Ab8 não agregou e não se ligou a 5.300 proteínas humanas associadas à membrana. A potente atividade de neutralização de ab8 combinada



com boas propriedades de desenvolvimento e reatividade cruzada com mutantes SARS-CoV-2 fornecem uma forte justificativa para sua avaliação como um tratamento para a COVID-19 (04/09/2020). Fonte: [Cell](#)

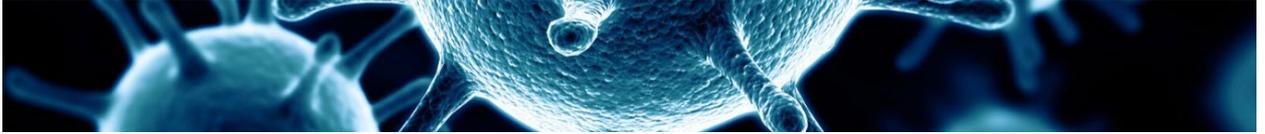


VACINAS

Estudo descreve uma vacina baseada no vírus da influenza para SARS-CoV-2. O vírus Δ NA(RBD)-Flu, contendo o domínio de ligação do receptor *spike* do SARS-CoV-2 (RBD), pode ser gerado por genética reversa e cultivado em cultura de células. Uma inoculação intranasal de dose única em camundongos com Δ NA(RBD)-Flu provoca a produção de títulos de anticorpos neutralizantes contra SARS-CoV-2 comparáveis aos observados em humanos após infecção natural ($\sim 1:200$). Além disso, o próprio Δ NA(RBD)-Flu não causa doença aparente em camundongos. A produção de uma vacina semelhante a Δ NA(RBD)-Flu em escala, aproveitando as plataformas existentes para a produção de vacinas contra a gripe, pode ser viável (05/09/2020). Fonte: [Viruses](#).

Artigo discute os desafios para o desenvolvimento de vacinas incluindo a segurança, eficácia, os testes em humanos e a capacidade de produção no desenvolvimento da vacina COVID-19 (14/09/2020). Fonte: [Engineering](#)

Em uma carta aberta aos autores do estudo sobre a vacina russa Sputnik V, que publicaram os resultados do ensaio1 neste mês no The Lancet, os pesquisadores destacam valores que parecem estar duplicados e alertam que o artigo apresenta seus resultados apenas como boxplots, sem fornecer uma análise detalhada dos dados em que se baseiam. Até agora, foi assinado por 38 cientistas. O principal autor do artigo russo, Denis Logunov, do Centro Nacional de Pesquisa de Epidemiologia e Microbiologia de Gamaleya em Moscou, não respondeu aos pedidos de comentários da equipe de notícias da Nature. Ele negou que houvesse erros na publicação e afirmou que os níveis de anticorpos medidos eram “exatamente como eram apresentados” nas figuras (15/09/2020). Fonte: [Nature](#)



CIÊNCIA

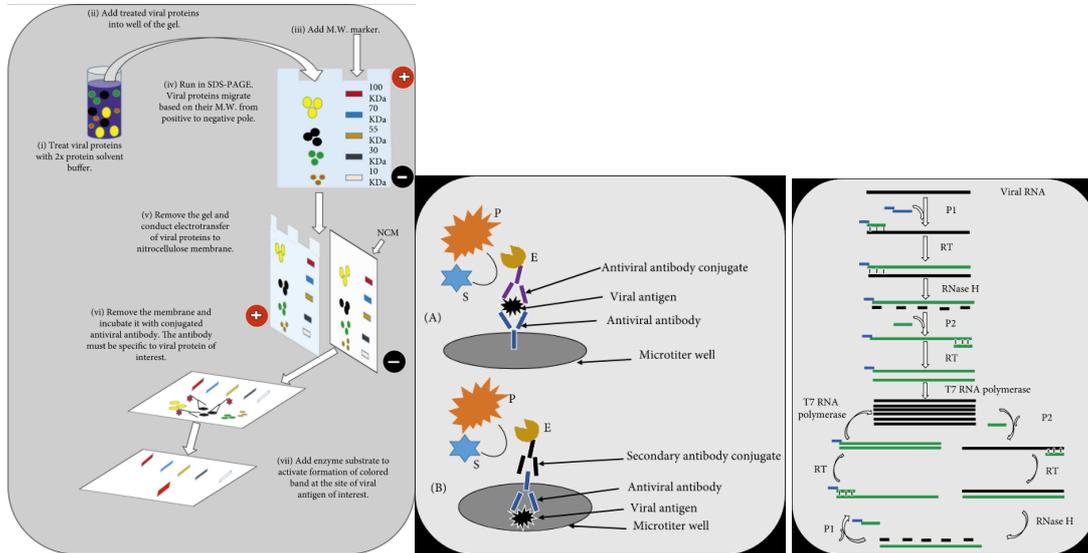
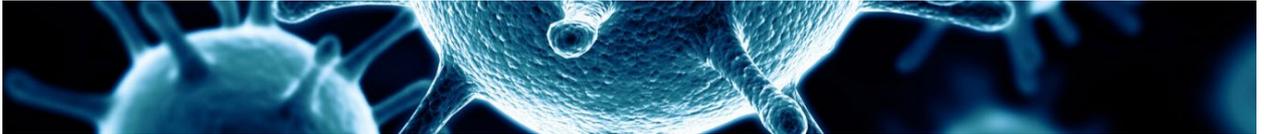
De acordo com o conceito de imunidade de rebanho, é possível controlar uma epidemia quando apenas uma proporção da população estiver imune ao agente infeccioso. O artigo discute questões chave na atual pandemia de COVID-19, tais como a forma e o momento em que a imunidade coletiva pode ser alcançada e a que custo (09/09/2020). Fonte: [Nature \(Comment\)](#).

Estudo realizou uma análise de bioinformática, com base nas sequências de nucleotídeos disponíveis publicamente do SARS-CoV-2, juntamente com as de outros membros de coronavírus humanos e não humanos em diferentes hospedeiros, para obter um instantâneo do padrão de uso de códon de todo o genoma de SARS-CoV-2 e descobriram que todos os códons super-representados terminam com A/U e este coronavírus emergente tem um viés de uso de códon relativamente baixo, que é moldado tanto pela pressão de mutação quanto pela seleção natural. Além disso, há uma ligeira variação no padrão de uso do códon entre os isolados SARS-CoV-2 de diferentes localizações geográficas (14/09/2020). Fonte: [Virology Journal](#)

O presente estudo visa identificar os genes que envolvidos na COVID-19 grave e fornece insights para entender este tipo da doença. Para tanto, foi realizada revisão sistemática dos genes relacionados à suscetibilidade viral resultantes de estudos genéticos humanos para entender o papel de interações vírus hospedeiros e oferecendo informação sobre a COVID-19 grave. Foram identificados 40 genes associados à COVID-19 grave. Alguns implicavam nas vias TLR, outros em vias C-lectina, e outros estavam relacionados à ativação inflamatória (tempestade citocina). Além dessa análise os autores fornecem várias hipóteses para COVID-19 grave e possíveis metas terapêuticas (05/09/2020). [Virus Research](#)

TESTES PARA DIAGNÓSTICO

Revisão dos métodos disponíveis para a detecção de infecções virais em humanos. São discutidas as técnicas de diagnóstico molecular, técnicas de base imunológica entre outros tipos de técnicas (04/09/2020). Fonte: [International Journal of Microbiology](#)



OUTRAS TECNOLOGIAS

Pesquisadores desenvolverem um swab nasofaríngeo impresso em 3D (3DP) como uma substituição do swab FLNP. O desempenho dos swabs 3DP e FLNP foram comparados em um ensaio clínico de pacientes sintomáticos em três centros clínicos (n = 291) usando três testes SARS-CoV-2: uma versão modificada do CDC Real-time Reverse Transcriptase (RT) - Painele de diagnóstico de PCR e dois formatos comerciais automatizados (Roche Cobas e NeuMoDx). Os resultados não mostraram diferenças significativas entre os swabs para ambos os alvos de genes virais (10/09/2020). Fonte: [Clinical Infectious Diseases](#)