


01 de junho 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

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

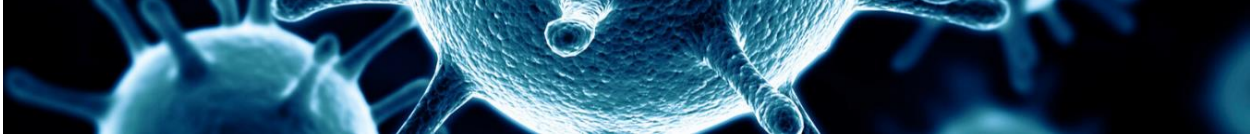
Brasileiros estudam edição genética para barrar infecção por Sars-CoV-2. Pesquisadores da USP em Ribeirão Preto desenvolvem estratégia para induzir mutações no gene codificador da enzima ECA2, usada pela COVID-19 para invadir as células humanas (26/05/2020). Fonte: [Galileu](#) e [PrePrints](#)

Equipe da Fiocruz MG, em parceria com outras instituições, como a UFMG, o Instituto Butantã, a USP e a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, trabalha em vacina brasileira para COVID-19. A Vacina em desenvolvimento usa como base o vírus influenza recombinante, apresentando uma proteína imunogênica do SARS-CoV-2. A vacina deve entrar em testes clínicos somente no ano que vem (31/05/2020). Fonte: [Agencia Brasil](#)

Pesquisadores revelam que os genes podem definir quanto o coronavírus vai afetar um organismo. Os pesquisadores agora estão se preparando para vasculhar o genoma dos pacientes em busca de variações de DNA que explicam o mistério de algumas pessoas infectadas ficarem doentes e algumas tenham problemas complicadores, mesmo sendo jovens e saudáveis (27/05/2020). Fonte: [Science](#)

MEDICAMENTOS

Ministério da Saúde Russa anuncia o afivavir (medicamento cujo princípio ativo favipiravir) como o primeiro medicamento antiviral registrado na Rússia para tratar o coronavírus. Segundo autores, este talvez seja o medicamento mais promissor para curar a COVID-19 em todo o mundo (31/05/2020). Fonte: [Pfarma](#)



Estudo *in silico* identifica medicamentos que se ligam no túnel do RNAm conservado do RdRP, onde muitos dos alvos propostos estavam localizados, e dentre eles os pesquisadores sugerem que a quinupristina, medicamento tradicional, que bloqueia o acesso de ambos os lados tendo assim um grande potencial de interromper a replicação viral, impedindo a síntese de RNA viral (29/05/2020). Fonte: [Transfusion and Apheresis Science](#)

G-quadruplexes (G4) são estruturas formadas por regiões de DNA ou RNA ricas em guanina e já foram detectadas no genoma humano e do SARS-CoV-2. O artigo aponta evidências indicando que ligantes de G4 e inibidores de helicase do SARS-CoV2 podem apresentar atividade antiviral e reduzir a replicação viral. Reposicionamento de medicamentos inibidores de helicase já aprovados pelo Food and Drug Administration Americano já estão em ensaio clínico (25/05/2020). Fonte: [Drugs](#).

Os autores avaliam *in silico* a eficácia de 30 compostos entre eles os ritonavir / lopinavir, remdesivir, hidroxiclороquina e ribavirina, verificando o potencial de inibição da RNA-polimerase. Nos resultados o remdesivir demonstrou a maior afinidade e a clorexidina foi o inibidor mais potente (30/05/2020). Fonte: [MJAFI](#)

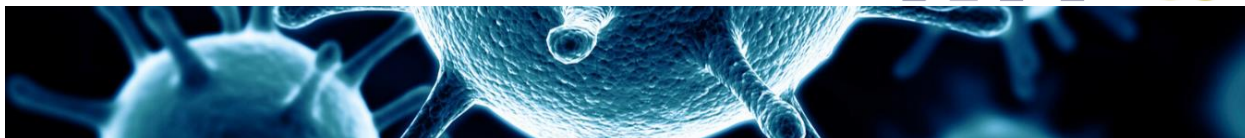
Estudo apresenta resultados do tratamento de 101 pacientes com glicocorticoides (Metilprednisolona) este medicamento tenha um papel importante no tratamento da COVID-19 severa, sem interferir na produção de IgG. (29/05/2020) Fonte: [Journal of Allergy and Clinical Immunology](#)

O artigo avalia o uso de interferons tipo I e tipo III (IFNs) e descreve os recentes progressos do conhecimento em relação a respostas antivirais inatas mediadas pelos IFNs tipo I e tipo III contra coronavírus e discute o uso potencial desses IFNs como tratamento da COVID-19 (27/05/2020). Fonte: [Cell Host Microbe](#)

DIAGNÓSTICO

O CT Vacinas, núcleo formado por pesquisadores da UFMG e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), desenvolveu um teste para detecção da COVID-19 baseado no método conhecido como Elisa. o Elisa é um teste sorológico mais sensível do que os exames rápidos, ou seja, menos passível de fornecer resultados “falsos negativos”. Diferentemente dos exames rápidos, o Elisa só é realizado dentro do laboratório (01/06/2020). Fonte: [UFMG](#)

Estudo em 774 pacientes, nos quais 714 amostras negativas foram enviadas para confirmação e destas 159 foram positivadas pelo qRT-PCR. A concordância percentual positiva mediana foi de 23,9% para o ensaio antigênico COVID-19 Ag Respi-Strip. Estudo conclui que a utilização deste ensaio imunocromatográfico como teste de triagem não reduziu significativamente o número de amostras para confirmação de COVID-19 por qRT-PCR (30/05/2020). Fonte: [Journal of Clinical Virology](#)



CIÊNCIA

Brasileiros estudam edição genética para barrar infecção por Sars-CoV-2. Pesquisadores da USP em Ribeirão Preto desenvolvem estratégia para induzir mutações no gene codificador da enzima ECA2, usada pela COVID-19 para invadir as células humanas (26/05/2020). Fonte: [Galileu](#) e [PrePrints](#)

Pesquisadores revelam que os genes podem definir quanto o coronavírus vai afetar um organismo. Os pesquisadores agora estão se preparando para vasculhar o genoma dos pacientes em busca de variações de DNA que explicam o mistério de algumas pessoas infectadas ficarem doentes e algumas tenham problemas complicadores, mesmo sendo jovens e saudáveis (27/05/2020). Fonte: [Science](#)

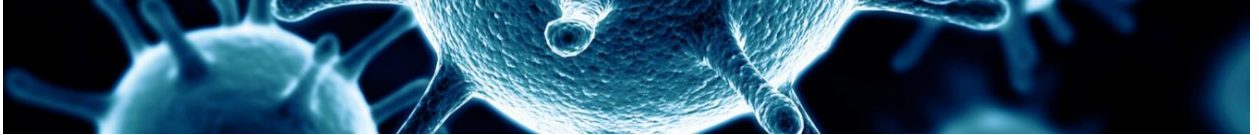
Artigo apresenta a exploração de um conjunto de dados de proteômica de espingarda adquirido em células Vero infectadas por SARS - CoV - 2, propondo uma lista restrita de 14 peptídeos das principais proteínas estruturais N, S e M que poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento do método de espectrometria de massa e diagnóstico da nova SARS-CoV-2 e os melhores candidatos são comentados (27/05/2020). Fonte: [Proteomics](#)

Este artigo propõe que os anticorpos anti-spike produzidos pelo hospedeiro são responsáveis pela disseminação viral induzida por imunidade e que posteriormente, a distribuição sistêmica dos complexos vírus-anticorpos ativa a patologia imune observada na doença grave de COVID-19. A hipótese dos pesquisadores que o vírus disseminado em combinação com anticorpos resulta em complexos vírus-anticorpo dispersos que estimulam demais o sistema imunológico. Essa hipótese tem consequências para o tratamento de pacientes, avaliação da imunidade pessoal e de rebanho e desenvolvimento de vacinas. Logo, eles consideram que a presença de anticorpos neutralizantes não são indicativos de imunidade e as vacinas deve ter como objetivo estimular a imunidade celular ou humoral (30/05/2020). Fonte: [Medical Hypotheses](#)

Em artigo de opinião, os autores fazem conjecturas a respeito de um diálogo simulado com o pesquisador brasileiro Sérgio Ferreira. A hipótese proposta é de que seja dada maior atenção ao sistema cinina/calicreína e ao sistema da bradicinina no tratamento da COVID-19, especialmente em estágios iniciais da doença (30/05/2020). Fonte: [Medical Hypothesis](#).

Mini-revisão onde se resume os artigos publicados mais sobre o mecanismo de entrada do SARS-CoV-2 nas células hospedeiras. A revisão também discute a disponibilidade e o desenvolvimento de opções terapêuticas para tratamento de infecções pelo SARS-CoV-2 (29/05/2020). Fonte: [Biochimie](#)

O artigo descreve a estrutura de complexo de polimerase do SARS-CoV-2, consistindo de subunidade catalítica nsp12 e os cofatores nsp7-nsp8. A comparação desta estrutura com a do SARS-CoV mostra que complexo núcleo de SARS-CoV-2 tem atividade enzimática menor do que SARS-CoV e que as subunidades SARS-CoV-2 nsp7/8/12 são menos termostáveis que a contrapartida



SARS-CoV. Esses achados fornecem informações importantes sobre a síntese de RNA pela polimerase do coronavírus e indicando uma boa adaptação do SARS-CoV-2 para humanos (Pre-proof 30/05/2020). Fonte: [Cell Reports](#)

Brasileiros estudam edição genética para barrar infecção por Sars-CoV-2. Pesquisadores da USP em Ribeirão Preto desenvolvem estratégia para induzir mutações no gene codificador da enzima ECA2, usada pela COVID-19 para invadir as células humanas (26/05/2020). Fonte: [Galileu](#) e [PrePrints](#)

Comunidade internacional se une para apoiar pesquisa e ciência abertas na luta contra a COVID-19. Vinte e nove países e diversos parceiros e instituições internacionais concordaram em apoiar a iniciativa “COVID-19 Technology Access Pool (C-TAP)”, destinada a tornar vacinas, testes, tratamentos e outras tecnologias em saúde acessíveis a todos para combater a COVID-19 (29/05/2020). Fonte: [OPAS Brasil](#).

VACINAS

Equipe da Fiocruz MG, em parceria com outras instituições, como a UFMG, o Instituto Butantã, a USP e a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, trabalha em vacina brasileira para COVID-19. A Vacina em desenvolvimento usa como base o vírus influenza recombinante, apresentando uma proteína imunogênica do SARS-CoV-2. A vacina deve entrar em testes clínicos somente no ano que vem (31/05/2020). Fonte: [Agencia Brasil](#)

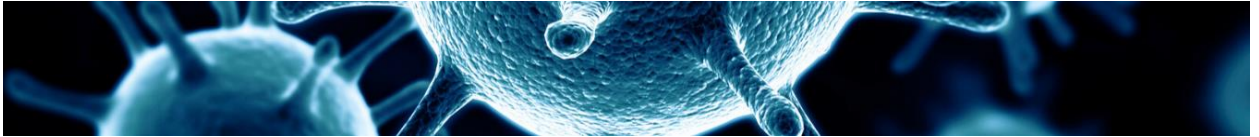
Artigo apresenta a bactéria pertencente ao grupo de bactérias do ácido láctico (BAL) *Lactobacillus plantarum* modificada geneticamente de modo a expressar a proteína S do SARS-CoV-2. Foi demonstrado que a proteína expressa é estável em altas temperaturas e em pH baixo, sugerindo que a cepa recombinante construída poderia funcionar como uma vacina oral contra o coronavírus. (30/05/2020) Fonte: [International Journal of Biological Macromolecules](#)

OUTROS TRATAMENTOS

Revisão sobre tratamento multitarefa com combinação de plasma imune convalescente e fármaco anti-citocina em um paciente COVID-19 com problemas de comorbidades, incluindo malignidade mielóide ativa, tuberculose disseminada e insuficiência renal (05/05/2020). Fonte: [Transfusion and Apheresis Science](#)

OUTROS EQUIPAMENTOS

Artigo de revisão sobre inovações médicas e de manufatura em função da COVID-19. A revisão inclui avanços na instrumentação e sensores para diagnóstico, uso de lasers e câmaras de fumigação para desinfecção, desenvolvimento de novas



ferramentas, como kits diagnóstico, técnicas de manufatura aditiva para fabricação de EPIs, e o uso de modelagem e acoplamento molecular na descoberta de medicamentos e vacinas. O artigo também apresenta perspectivas sobre o futuro como e mudanças climáticas e tenta identificar áreas-chave onde a manufatura pode ser empregada para enfrentar desafios em função da COVID-19(28/05/2020 – Pre-Proof). Fonte: [Materials Today Chemistry](#)

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF/UFRJ) desenvolveu um painel de indicadores para o monitoramento dos casos atendidos pela unidade durante a pandemia da COVID-19, doença provocada pelo novo coronavírus. Acesse a página [aqui](#). O painel é atualizado automaticamente a cada três horas por meio de ferramentas digitais de automação desenvolvidas pela Coordenação de Informática e Rede (CIR) do HUCFF. A fonte de dados do dashboard é o sistema de informação para vigilância epidemiológica da COVID-19 (VisualizaCOVID-19), também desenvolvido pela CIR, que permite a sinalização dos casos suspeitos de COVID-19 no prontuário eletrônico (ProntHU), a notificação ao Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SVS-SUS) e o monitoramento desses casos até a alta hospitalar (27/05/2020). Fonte: [UFRJ](#)

