

02 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

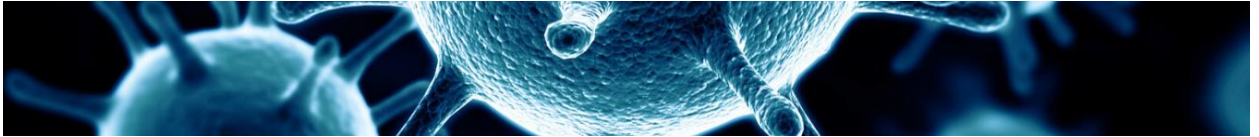
gov.br/inpi

DESTAQUES

Pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), em parceria com a University College London, no Reino Unido, desenvolveram um novo protocolo para sequenciamento genético do novo coronavírus (SARS-CoV-2). A metodologia oferece ampla cobertura de todo o genoma do vírus e reduz falhas que podem ocorrer no processo. Além disso, permite sequenciar o genoma completo do patógeno diretamente em amostras de pacientes, sem a necessidade de procedimentos de isolamento viral. A técnica tem ainda mais um benefício: pode ser usada para o sequenciamento de até 96 genomas ao mesmo tempo, em uma mesma corrida de sequenciamento, o que torna o novo método mais rápido e mais barato (01/06/2020). Fonte: [Fiocruz](#)

A TissueLabs, a *startup* brasileira ligada à USP que atua na fabricação de órgãos e tecidos em laboratório, criou uma plataforma que imita em cultura celular microambiente dentro dos pulmões, permitindo estudar a COVID-19 de maneira mais fiel à realidade no organismo (29/05/2020). Fonte: [USP](#)





Pesquisa realizada na Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto (FCFRP) e na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP revela que o fumarato de tenofovir, inibe *in vitro* a replicação do vírus SARS-CoV-2. O estudo aponta que o efeito verificado em células infectadas com o vírus é similar ao do remdesivir. Embora sejam necessários novos estudos para verificar o efeito em seres humanos, os pesquisadores desenvolveram uma rota completa de síntese do medicamento em escala piloto, permitindo que ele seja totalmente fabricado no Brasil (01/06/2020). [USP](#)

MEDICAMENTOS

Análise e questionamentos sobre o estudo que sugere riscos no uso de hidroxicloroquina para tratamento da COVID-19 (29/05/2020). Fonte: [Nature](#).

A *European Medicines Agency* (EMA) faz alerta aos profissionais de saúde para monitorar de perto os pacientes com COVID-19 que estão recebendo cloroquina ou hidroxicloroquina, dados os graves efeitos colaterais que podem resultar do tratamento com esses medicamentos. A EMA menciona que vários estudos observacionais em COVID-19 relataram que a cloroquina e a hidroxicloroquina estão associadas a um risco aumentado de problemas cardíacos (29/05/2020). Fonte: [EMA](#)

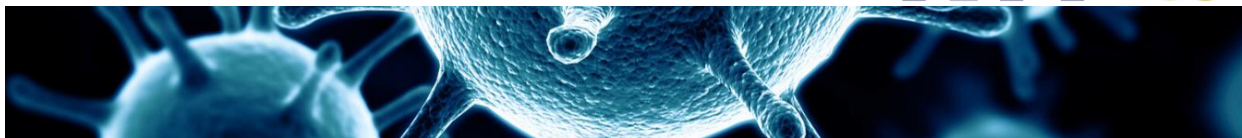
A revista *The Lancet* emitiu um expressão de preocupação para alertar os leitores sobre o fato de que questões científicas foram trazidas à atenção da revista sobre o artigo [“Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis”](#) (02/06/2020). Fonte: [The Lancet](#)

A Gilead Sciences está desenvolvendo versões mais fáceis de administrar do tratamento antiviral remdesivir para a Covid-19 que podem ser usadas fora de hospitais, incluindo por meio de inalação, depois que os testes mostraram eficácia moderada do medicamento administrado por infusão. (02/06/2020). Fonte: [G1](#)

Atualização dos conhecimentos sobre a COVID-19, desde características clínicas e dados epidemiológicos a diferentes tratamentos. (29/05/2020). Fonte: [Journal of Clinical Pharmacology](#).

Estudo de coorte avalia o medicamento anakinra para o tratamento de formas severas da COVID-19, onde 52 pacientes foram incluídos no grupo anakinra e 44 pacientes (controle) foram identificados no histórico do estudo de coorte do Groupe Hospitalier Paris Saint-Joseph COVID. A admissão na UTI para ventilação mecânica invasiva ou morte ocorreu em 13 (25%) pacientes no grupo anakinra e em 32 (73%) pacientes no grupo controle (29/05/2020). Fonte: [The Lancet](#)

Em carta ao editor, pesquisador sugere o uso potencial do ácido valpróico contra o COVID-19 (26/05/2020) In press. Fonte: [Medical Hypotheses](#)



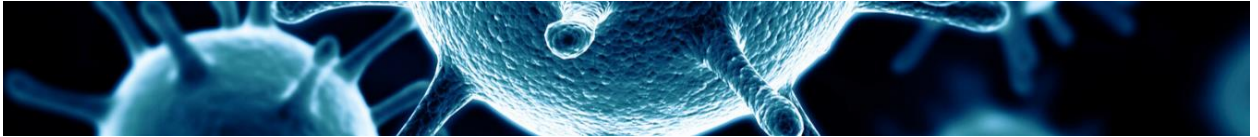
Neste trabalho, utilizou-se métodos de acoplamento e simulação para identificar moléculas inibidoras das proteínas da membrana (M) e Envelope (E) do SARS-CoV-2. Um total de 70 compostos de plantas medicinais da Índia (*Azadirachta indica* ou Neem) foram triados virtualmente contra essas duas proteínas e analisadas com simulações de dinâmica molecular. Os principais compostos com forte ligação a ambas as proteínas estruturais M e E são: nimbolin A, nimocin e cicloartanol; derivados do extrato de Neem, planta conhecida por seu potencial terapêutico nos efeitos de membros da família coronavírus (28/05/2020). Fonte: [Journal of Biomolecular Structure and Dynamics](#)

Estudo de compostos aprovados pelo FDA realiza uma triagem virtual in silico visando EndoU, enzima essencial para o ciclo de vida do SARS-CoV-2, em busca de medicamentos contra a COVID-19. Os medicamentos glisoxepida e idarubicina usados para tratamento de diabetes e leucemia, respectivamente, foram selecionados como potenciais por serem os aglutinantes mais fortes de EndoU (28/05/2020). Fonte: [Journal of Biomolecular Structure and Dynamics](#)

Artigo propõe que o uso da lidocaína por nebulização pode ser benéfica para redução de citocinas, na proteção dos pulmões dos pacientes e na melhoria dos desfechos em pacientes de COVID-19. A substância seria administrada por inalação como tratamento aditivo para sintomas respiratórios graves em pacientes que lutam contra o novo Coronavírus. A lidocaína, um analgésico local e anti-arrítmico, é conhecida por suas ações anti-inflamatórias tem sido usada para reduzir a tosse e melhorar os sintomas respiratórios em pacientes asmáticos graves. Tem um perfil de segurança demonstrado. Uma investigação adicional é justificada (01/06/2020). [Medical Hypotheses](#)

O artigo sugere uma avaliação de furosemida nebulizada administrada por inalação em pacientes com a COVID-19 em função de seu mecanismo de ação anti-inflamatório. O composto é uma molécula pequena capaz de inibir a IL-6 e TNF α , pode ser um agente capaz de tratar a tempestade citocina na COVID-19. Além disso, a inalação de furosemida já foi investigada para diversos distúrbios pulmonares, e foi considerada segura, outra vantagem é que o composto é seguro, facilmente sintetizado, manuseado e armazenado, e está disponível em quantidades razoáveis em todo o mundo (01/06/2020). Fonte: [The American Journal of the Medical Sciences](#)

A Diacereína (DAR) é uma droga derivada de antraquinona cujo metabólito ativo é a reína. Diferentes estudos mostraram que este composto inibe as IL-1, IL-2, IL-6, IL-8, IL-12, IL-18, TNF- α , NF- κ B e NALP3 nas vias inflamatórias. A atividade antiviral de reína também foi documentada para o vírus da hepatite B (HBV) e a proliferação do vírus A (IAV). Principalmente a reína apresenta inibição dependente da dosagem da interação entre a proteína S do SARS-CoV e ECA2. Com base nesses achados, o artigo sugere que o DAR é um medicamento multi-alvo que pode ser útil para o tratamento COVID-19 por controlar condições hiperinflamatórias e pela redução da infecção viral (01/06/2020). Fonte: [Medical Hypotheses](#)



Pesquisa realizada na Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto (FCFRP) e na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP revela que o fumarato de tenofovir, inibe *in vitro* a replicação do vírus SARS-CoV-2. O estudo aponta que o efeito verificado em células infectadas com o vírus é similar ao do remdesivir. Embora sejam necessários novos estudos para verificar o efeito em seres humanos, os pesquisadores desenvolveram uma rota completa de síntese do medicamento em escala piloto, permitindo que ele seja totalmente fabricado no Brasil (01/06/2020). [USP](#)

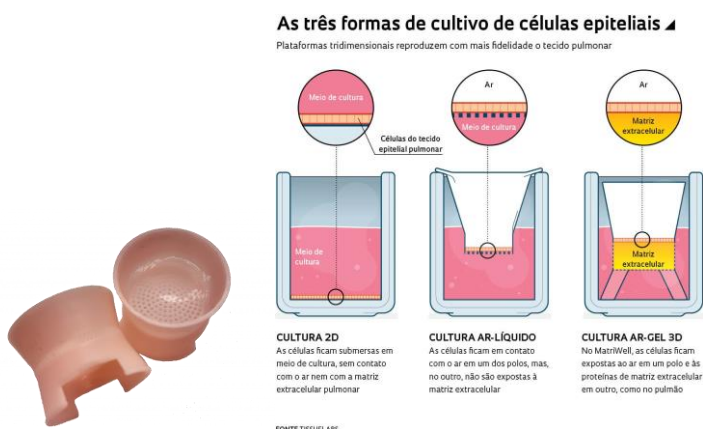
O estudo *in silico* realizado a partir dos conhecimentos prévios que demonstraram que a principal proteína alvo de medicamentos para COVID-19 atuam inibindo a protease Mpro selecionou 267 compostos derivados da Curcuma e dentre eles 2 se ligam fortemente ao núcleo catalítico da proteína Mpro inibindo-a com tanta eficácia quanto alguns antiretrovirais (01/06/2020). Fonte: [Journal of Biomolecular Structure and Dynamics](#)

DIAGNÓSTICO

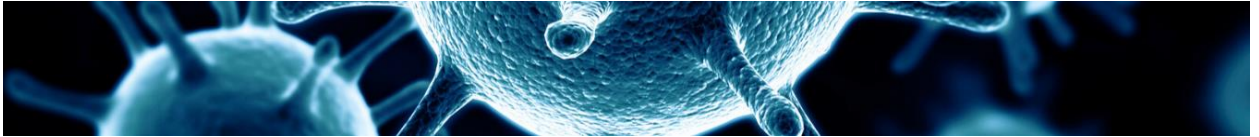
Além de testes de RNA para diagnóstico da COVID-19, é necessária a avaliação de testes rápidos de diagnóstico. Estudo realizado com 87 pacientes discute a importância de testes sorológicos para detecção de anticorpos IgA e a conversão sorológica, inclusive em pacientes assintomáticos. (28/05/2020). [Cellular & Molecular Immunology](#)

CIÊNCIA

A TissueLabs, a *startup* brasileira ligada à USP que atua na fabricação de órgãos e tecidos em laboratório, criou uma plataforma que imita em cultura celular microambiente dentro dos pulmões, permitindo estudar a COVID-19 de maneira mais fiel à realidade no organismo (29/05/2020). Fonte: [USP](#)



Pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), em parceria com a University College London, no Reino Unido, desenvolveram um novo protocolo para sequenciamento genético do novo coronavírus (SARS-CoV-2). A metodologia oferece ampla cobertura de todo o genoma do vírus e reduz falhas que podem ocorrer no processo. Além disso, permite



sequenciar o genoma completo do patógeno diretamente em amostras de pacientes, sem a necessidade de procedimentos de isolamento viral. A técnica tem ainda mais um benefício: pode ser usada para o sequenciamento de até 96 genomas ao mesmo tempo, em uma mesma corrida de sequenciamento, o que torna o novo método mais rápido e mais barato (01/06/2020). Fonte: [Fiocruz](#)

VACINAS

Inicia-se a fase II/III de testes clínicos da vacina OXFORD para a COVID-19. Os pesquisadores estão recrutando voluntários para a nova fase de pesquisa, em que pelo menos 10 mil pessoas serão vacinadas em todo o país para averiguar a eficácia do produto (22/05/2020). Fonte: [Oxford](#)

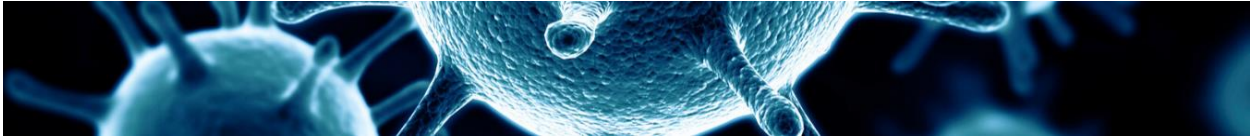
Nova candidata a vacina, Biovacc-19, desenvolvida por pesquisadores noruegueses e ingleses, está em estágio pré-clínico avançado, já tendo sido aprovada nos testes de toxicidade. A vacina é baseada em uma proteína quimérica do vírus (proteína S) associada a um adjuvante capaz de ativar a resposta imune inata bem como a resposta imune mediada por células (02/06/2020) Fonte: [QRB Discovery](#)

OUTROS TRATAMENTOS

A indústria farmacêutica Eli Lilly anuncia testes em humanos de terapia à base de anticorpos contra a Covid-19 retirados do plasma de um paciente já curado (LY-CoV555). Os anticorpos foram desenvolvidos em laboratório, e são aplicados diretamente no paciente, de forma intravenosa. A previsão é que os resultados dos testes sejam divulgados ainda neste mês. Previsão é que os resultados dos testes com anticorpos produzidos em laboratório a partir de uma amostra de paciente curado sejam divulgados ainda este mês (02/06/2020). Fonte: [G1](#)

MÁSCARAS

Artigo de revisão apresenta análise de 172 estudos em 16 países diferentes e 44 estudos comparativos randomizados. A transmissão de vírus foi menor com distanciamento físico de 1 m ou mais, com a proteção aumentada à medida que a distância foi aumentando. O uso da máscara facial resulta em uma grande redução no risco de infecção, ademais o estudo aponta que as máscaras cirúrgicas não são a melhor opção no combate à contaminação pelo novo coronavírus, principalmente para profissionais da saúde. A pesquisa chega à conclusão de que o uso de máscaras do tipo N95 seria muito mais eficiente contra a COVID-19. A proteção ocular também esteve associada a menos infecção (01/06/2020). Fonte: [The Lancet](#)



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O artigo discute a experiência chinesa no uso de ferramentas de tecnologia da informação, na coletada de dados, no uso de inteligência artificial a utilização de resultados na gestão da pandemia (01/06/2020). Fonte: [JMIR](#)

