

18 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.

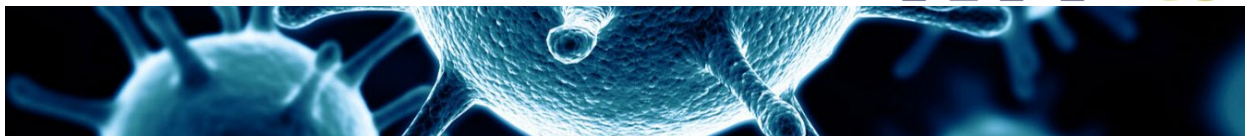
Acesse [o resumo das atividades](#) das primeiras 100 edições do ObTec COVID-19

<p style="text-align: center;">ESTUDOS SOBRE COVID-19</p> <p><small>DISPONÍVEIS:</small></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Panorama das Patentes Depositadas no INPI Descrevendo Métodos de Diagnóstico para Coronavirus 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 <p style="text-align: center;">gov.br/inpi </p>	<p style="text-align: center;">TRÂMITE PRIORITÁRIO</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Conheça as modalidades disponibilizadas pelo INPI e o passo a passo de como solicitar.</p> <p style="text-align: center;">gov.br/inpi </p>	<p style="text-align: center;">FINANCIAMENTO & INCENTIVOS</p> <hr/> <p style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">gov.br/inpi </p>
---	---	---

DESTAQUES

Um estudo clínico randomizado, duplo-cego, realizado pela Universidade de São Paulo (USP) de Ribeirão Preto, envolvendo 35 pacientes revelou que a colchicina, anti-inflamatório utilizado para o tratamento de gota, pode acelerar a recuperação de pacientes com COVID-19 ao combater a infecção pulmonar causada pelo novo coronavírus (12/08/2020). Fonte: [MedRxiv](#)

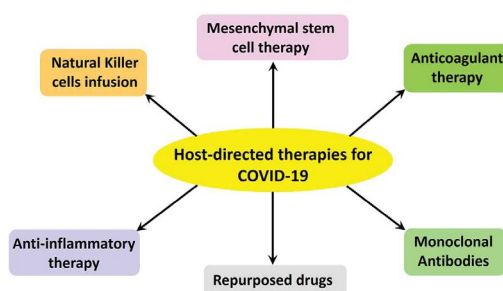
Um estudo feito por pesquisadores da Omni-electronica, empresa residente na Incubadora USP/IPEN-Cietec, em parceria com o programa VedacitLabs, aponta para novas evidências de contaminação por SARS-CoV-2 através de microgotículas eliminadas durante a fala e no processo de respiração humana. Evidências apontam que estes bioaerossóis, podem ficar suspensas no ar por horas caso o ambiente não seja devidamente ventilado. O estudo pontua, ainda, que uso correto do ar-condicionado pode ter um papel importante para prevenir a contaminação da doença, uma vez que pode propiciar a movimentação e renovação, de forma suficiente, do ar em circulação, reduzindo a concentração de bioaerossóis no ambiente. As análises foram feitas no Hospital das Clínicas (SP) por dois meses. Foram realizadas mais de 20 amostras, coletadas ao longo de 150 horas de estudo. O monitoramento foi feito por meio de sensores capazes de indicar o risco de contaminação por bioaerossóis, em tempo real, para todos os ocupantes de ambientes internos, enquanto que o procedimento de detecção da presença do vírus contou com a coleta de amostras e análise laboratorial para atestar a contaminação ou não de um ambiente. Os indicadores de risco de contaminação, entre outras informações, podem ser visualizados na plataforma AMI-Hub e podem auxiliar o responsável pelo edifício na



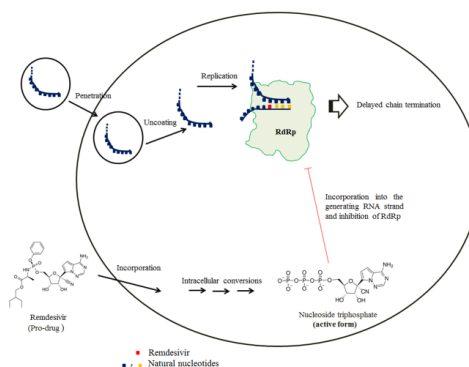
manutenção da qualidade do ar e com direcionamentos compreensíveis (17/08/2020).
 Fonte: [Estado de Minas](#)

MEDICAMENTOS

Artigo cita que terapias dirigidas ao hospedeiro podem servir como uma opção estratégica melhor para tratar COVID-19 quando não há medicamento ou vacina específica disponível no momento (12/08/2020). Fonte: [Expert Opinion on Biological Therapy](#)



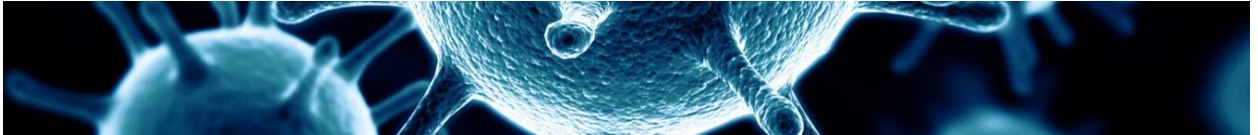
Revisão descreve as características do remdesivir e seu uso para o tratamento da COVID-19 com base em uma busca eletrônica no PubMed e no Google Scholar (18/08/2020).
 Fonte: [Drug Design, Development and Therapy](#)



Um estudo clínico randomizado, duplo-cego, realizado pela Universidade de São Paulo (USP) de Ribeirão Preto, envolvendo 35 pacientes revelou que a colchicina, anti-inflamatório utilizado para o tratamento de gota, pode acelerar a recuperação de pacientes com COVID-19 ao combater a infecção pulmonar causada pelo novo coronavírus (12/08/2020). Fonte: [MedRxiv](#)

VACINAS

Anvisa autoriza testes para nova vacina da Johnson & Johnson. A anuência ao quarto estudo clínico de vacina relacionado à pandemia foi publicada no Diário Oficial da União (DOU) desta terça-feira (18/8). Estudo pode incluir até 60 mil voluntários, sendo 7 mil no Brasil, distribuídos nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Paraná,



Minas Gerais, Bahia e Rio Grande do Norte. Este é o quarto estudo de vacina contra o novo coronavírus autorizado pela Anvisa no Brasil. A potencial vacina da Jansen-Cilag, denominada Ad26.COV2.S, é composta de um vetor recombinante, não replicante, de adenovírus tipo 26 (Ad26), construído para codificar a proteína S (Spike) do vírus Sars-CoV-2 (o novo coronavírus). O ensaio clínico aprovado é um estudo de fase 3, randomizado, duplo cego, controlado por placebo, para avaliar a eficácia e a segurança de Ad26.COV2.S na prevenção de COVID-19 (18/08/2020). Fonte: [Agencia Brasil](#)

OUTROS TRATAMENTOS

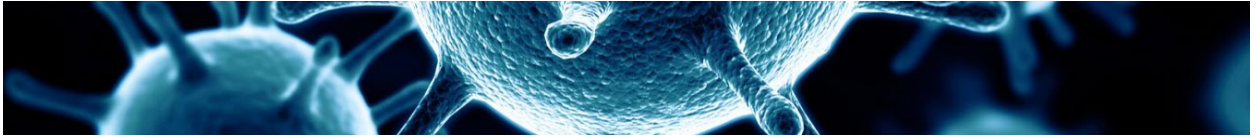
Estudo avalia se a administração de células estromais mesenquimais derivadas do tecido adiposo (AT-MSC) é segura e potencialmente útil para tratar casos graves de COVID-19. Treze pacientes adultos com COVID-19 e em ventilação mecânica invasiva que receberam tratamentos antivirais e / ou antiinflamatórios anteriores foram tratados com AT-MSC. Os potenciais efeitos adversos relacionados à infusão de células e evolução clínica foram avaliados. O tratamento com AT-MSC foi seguido de diminuição dos parâmetros inflamatórios (redução da proteína C reativa, IL-6, ferritina, LDH e dímero-d), bem como aumento dos linfócitos, principalmente nos pacientes com melhora clínica (10/07/2020). Fonte: [The Lancet](#).

CIÊNCIA

Artigo compara o vírus que causa COVID-19 e o vírus que causa a influenza que apesar de serem patógenos muito diferentes há áreas importantes de sobreposição na sua manifestação clínica. Ambos os vírus são transmitidos principalmente por vias respiratórias e estudos têm mostrado um padrão de diminuição da incidência de influenza em 2020 (janeiro a maio) após a adoção de intervenções não farmacológicas, como, por exemplo, uso de máscaras e restrições de movimento em comparação com as temporadas anteriores (14/08/2020). Fonte: [Jama](#)

Characteristics	Seasonal influenza viruses	SARS-CoV-2
Primary route of transmission	Droplet	Droplet (airborne, fomite, and fecal-oral transmission possible but less important)
Overall infectivity	Less contagious	More contagious
Dynamics of infectivity	Patients are most infectious after symptom onset	Patients are most infectious starting 48 h prior to symptom onset ²
Incubation period	1-4 d (median, 2 d)	2-14 d (median, 5 d)
Risk factors for severe disease	<ul style="list-style-type: none"> • Age >65 y and <2 y • Immunosuppression • Pregnancy (through 2 weeks postpartum) • Morbid obesity • Chronic lung disease, cardiac disease, advanced liver disease, chronic kidney disease • Residence in nursing home or long-term care facilities • American Indian/Alaska Native heritage 	<ul style="list-style-type: none"> • Advanced age (risk increases with age) • Male sex • Obesity • Hypertension • Chronic lung disease, cardiac disease, type 2 diabetes, cancer, chronic kidney disease, advanced liver disease • Surgery during incubation period • Residence in nursing home • 'Structural racism, poverty'
Most common clinical manifestations	Fever, chills, headache, myalgias, cough, nasal congestion, sore throat, fatigue	Fever, chills, headache, myalgias, cough, shortness of breath, fatigue, anosmia
Pediatric disease	<ul style="list-style-type: none"> • Common, especially high risk in children <2 y • Children play a leading role in propagating outbreaks 	<ul style="list-style-type: none"> • Uncommon, with typically mild disease • Multisystem inflammatory syndrome has been observed in children, but is rare • Limited evidence on children as a source of infection
Case-fatality rate	≈0.1%	≈0.25%-3.0% ⁴
Dynamics of symptoms	Symptoms typically peak during first 3-7 d of illness	Symptoms can peak during week 2 or 3 of illness
Vaccine	Multiple approved	No vaccine currently licensed
Clinical diagnostics	Nucleic acid amplification and antigen-based assays from respiratory samples	<ul style="list-style-type: none"> • Nucleic acid amplification and antigen-based assays from respiratory samples • Serologies
Available antiviral agents	<ul style="list-style-type: none"> • Neuraminidase inhibitors • Cap-dependent endonuclease inhibitors • M2 channel blockers 	Nucleoside analogue (remdesivir)

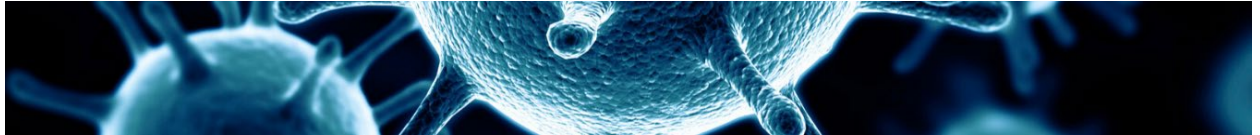
Abbreviations: NPI, nonpharmacologic intervention; SARS-CoV-2, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2.



Um estudo feito por pesquisadores da Omni-electronica, empresa residente na Incubadora USP/IPEN-Cietec, em parceria com o programa VedacitLabs, aponta para novas evidências de contaminação por SARS-CoV-2 através de microgotículas eliminadas durante a fala e no processo de respiração humana. Evidências apontam que estes bioaerossóis, podem ficar suspensas no ar por horas caso o ambiente não seja devidamente ventilado. O estudo pontua, ainda, que uso correto do ar-condicionado pode ter um papel importante para prevenir a contaminação da doença, uma vez que pode propiciar a movimentação e renovação, de forma suficiente, do ar em circulação, reduzindo a concentração de bioaerossóis no ambiente. As análises foram feitas no Hospital das Clínicas (SP) por dois meses. Foram realizadas mais de 20 amostras, coletadas ao longo de 150 horas de estudo. O monitoramento foi feito por meio de sensores capazes de indicar o risco de contaminação por bioaerossóis, em tempo real, para todos os ocupantes de ambientes internos, enquanto que o procedimento de detecção da presença do vírus contou com a coleta de amostras e análise laboratorial para atestar a contaminação ou não de um ambiente. Os indicadores de risco de contaminação, entre outras informações, podem ser visualizados na plataforma AMI-Hub e podem auxiliar o responsável pelo edifício na manutenção da qualidade do ar e com direcionamentos compreensíveis (17/08/2020). Fonte: [Estado de Minas](#)

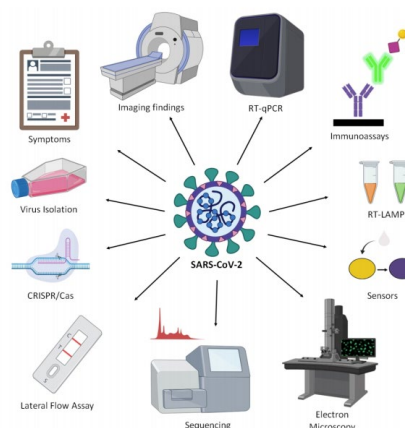
TESTES PARA DIAGNÓSTICO

A criação de dispositivo inédito, capaz de realizar teste para diagnóstico da COVID-19 com o uso de um aparelho celular está em desenvolvimento no Instituto de Ciências Biológicas (ICB) e nas escolas de Engenharia e Veterinária da UFMG. A ideia é que seja um teste rápido, portátil, de menor custo e, principalmente, preciso para o diagnóstico da COVID-19, por meio da detecção de partícula viral na secreção das vias respiratórias do paciente. O processo é simples, tem-se a coleta do material, que deve ser feita por profissional treinado, com a técnica do swab, após a coleta da secreção das vias aéreas, o material é colocado sobre um dispositivo, que visualmente se assemelha às lâminas utilizadas atualmente nos testes rápidos para COVID-19, contendo moléculas para capturar o vírus. A revelação do diagnóstico fica vinculada à presença dessas moléculas. E é nessa etapa que será desenvolvida pelos pesquisadores da UFMG: são nanossensores opticamente ativados pela luz LED do aparelho celular. O celular será usado para captura, processamento e análise dos dados do exame. As imagens capturadas serão tratadas, no próprio celular, por aplicativo de imagem que converte rapidamente (de 1 a 5 minutos) uma informação obtida em resultado final, que aparece no visor do aparelho, resultado qualitativo (positivo e negativo) e também semiquantitativo de covid-19 (nível baixo, médio ou alto de infecção viral) (18/08/2020). Fonte: [UFMG](#)



Pesquisadores desenvolveram e avaliaram um ELISA para a detecção das classes de imunoglobulinas A, G e M dirigidas contra a glicoproteína S do SARS-CoV-2. Para esta análise, incluíram 110 soros de pacientes com sintomas de COVID-19 ou de doadores de sangue sem sintomas. Além disso, os resultados foram comparados com quatro ELISAs baseados em IgG comercialmente disponíveis, com um ELISA baseado em IgA / IgG e com um ensaio micro-ELISA baseado em IgG multiplexado. Todos os ensaios avaliados no decorrer deste estudo demonstraram valores adequados de sensibilidade e especificidade para a identificação de pacientes que tiveram uma infecção anterior com SARS-CoV-2 (11/08/2020). Fonte: [Journal of Clinical Virology](#)

Artigo resume os principais achados clínicos e de imagem dos pacientes de COVID-19 e discute os avanços, características, vantagens e limitações de diferentes métodos laboratoriais utilizados para o diagnóstico SARS-Cov-2(04/08/2020). Fonte: [ACS infectious diseases](#)



A artigo identifica os anticorpos IgA para SARS-CoV-2 em uma população IgM soronegativo. A partir dos resultados estudo os autores recomendam a inclusão da determinação dos anticorpos IgA entre os testes sorológicos do diagnóstico COVID-19 podendo os mesmos ajudar a fechar a lacuna sorológica da COVID-19 (13/08/2020). Fonte: [Journal of medical virology](#)