

19 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.

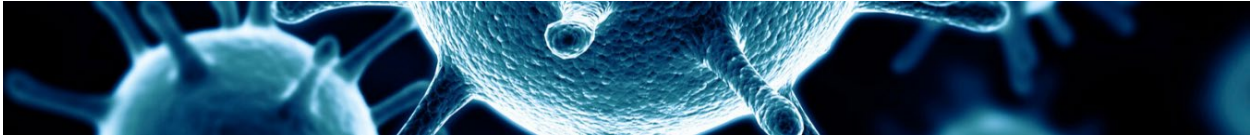
<p style="text-align: center;">ESTUDOS SOBRE COVID-19</p> <p><small>DISPONÍVEIS:</small></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Panorama das Patentes Depositadas no INPI Descrevendo Métodos de Diagnóstico para Coronavírus e Outras Vírus Respiratórias 2. Pedidos de Patente de Ventiladores Pulmonares 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 <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

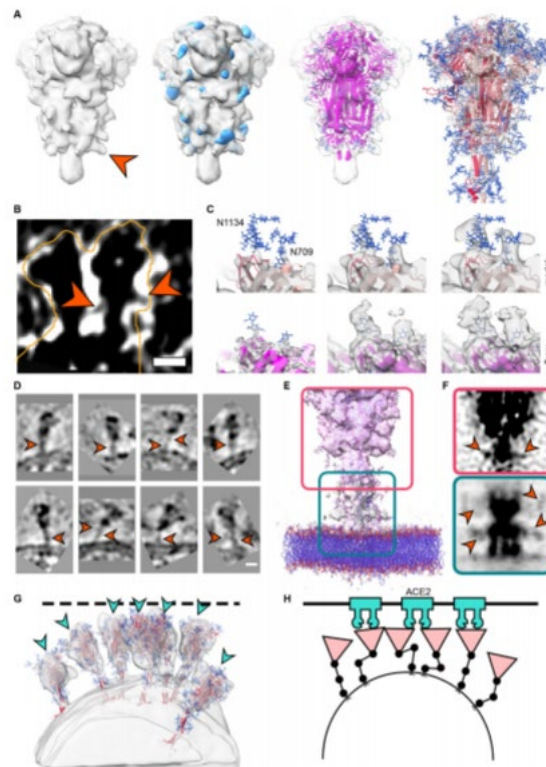
Artigo descreve a evolução da COVID-19 no Brasil até a Semana Epidemiológica (SE) 20 de 2020. A partir de um estudo ecológico baseado em dados e documentos do Ministério da Saúde brasileiro e órgãos internacionais; foram realizadas comparações do Brasil com outros países e calculadas taxas de incidência e de mortalidade. Até o fim da SE 20, no país 58,2% dos municípios apresentavam pelo menos um caso; as maiores taxas foram encontradas em Unidades da Federação da Região Norte, com o Amazonas apresentando as maiores taxas de incidência (4.474,6/1 milhão) e mortalidade (331,8/1 milhão). Autores concluem que o Brasil está entre os países com maiores números de casos e óbitos confirmados, exibindo notáveis diferenças regionais (10/08/2020). Fonte: [Epidemiologia e Serviços de Saúde](#)

A estrutura e conformação da proteínas S solúvel, expressa e purificada foi caracterizada em detalhes através de microscopia crioeletrônica. Entretanto, a estrutura e distribuição da proteína S na superfície do vírus não foi caracterizada. Neste estudo, foram obtidas imagens do SARS-CoV-2 intactos através de microscopia crioeletrônica e tomografia, determinando a estrutura de alta resolução, flexibilidade conformacional e distribuição de trímeros S *in situ* na superfície do vírus. Os resultados revelam as conformações da proteína S e fornecem uma base para a compreensão das interações com anticorpos neutralizantes durante a infecção ou vacinação (17/08/2020). Fonte: [Nature](#).

Estudo faz análise através de tomografia crioeletrônica, média de subtomograma e simulação de dinâmica molecular para analisar estruturalmente a proteína S *in situ*. Em comparação com a proteína S recombinante, a S viral foi mais fortemente glicosilada e ocorreu principalmente na conformação fechada de pré-fusão. Foi demonstrado que o



domínio do talo da proteína S contém três “dobradiças”, dando à cabeça uma liberdade de orientação inesperada. Foi proposto que a presença destas dobradiças permite que a proteína S escaneie/mapeie a superfície da célula hospedeira, protegida de anticorpos por um extenso revestimento glicano. A estrutura da proteína S nativa contribui para a nossa compreensão da infecção por SARS-CoV-2 e para o desenvolvimento de vacinas seguras (18/08/2020). Fonte: [Science](#).

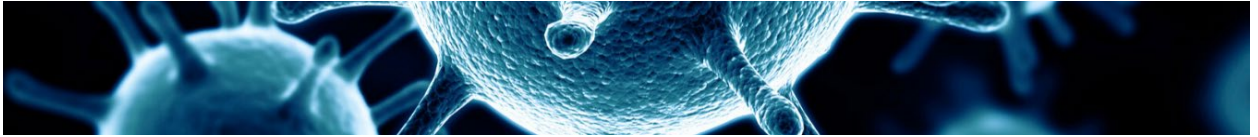


Anvisa liberou a produção do ventilador pulmonar Inspire, desenvolvido pela Escola Politécnica (Poli) da Universidade de São Paulo (USP), após cinco meses de do anúncio do projeto e testes com o aparelho (19/08/2020).Fonte:[G1](#)



VACINAS

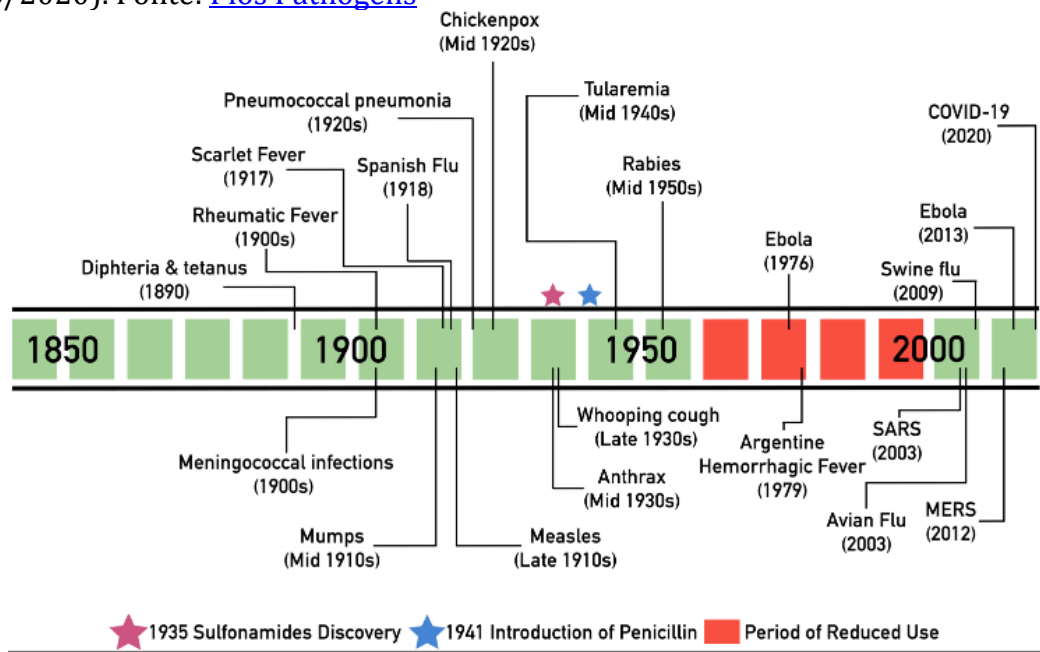
Artigo revela que a vacinação em dose única intranasal com um adenovírus tipo 5 humano não replicante que codifica a proteína *spike* do SARS-CoV-2 (Ad5-nCoV) protege



camundongos completamente contra infecção por SARS-CoV-2. Além disso, uma única vacinação com Ad5-nCoV protege os furões da infecção por SARS-CoV-2 do tipo selvagem no trato respiratório superior. Foi verificada forte resposta humoral e celular. Este estudo sugere que a vacinação da mucosa pode fornecer uma eficácia protetora desejável e este modo de entrega vale a pena investigações adicionais em ensaios clínicos humanos (14/08/2020). Fonte: [Nature Communications](#)

OUTROS TRATAMENTOS

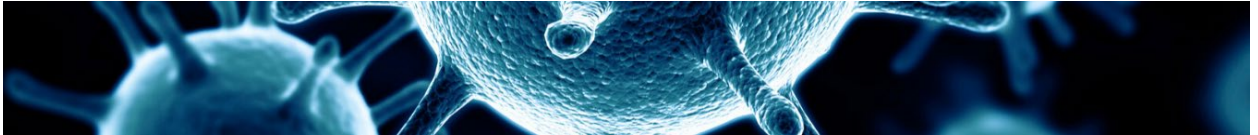
Artigo discute a terapia com soro convalescente para tratamento da COVID-19, incluindo um histórico da terapia com anticorpos, limitações, riscos potenciais e perspectivas futuras (12/08/2020). Fonte: [Plos Pathogens](#)



CIÊNCIA

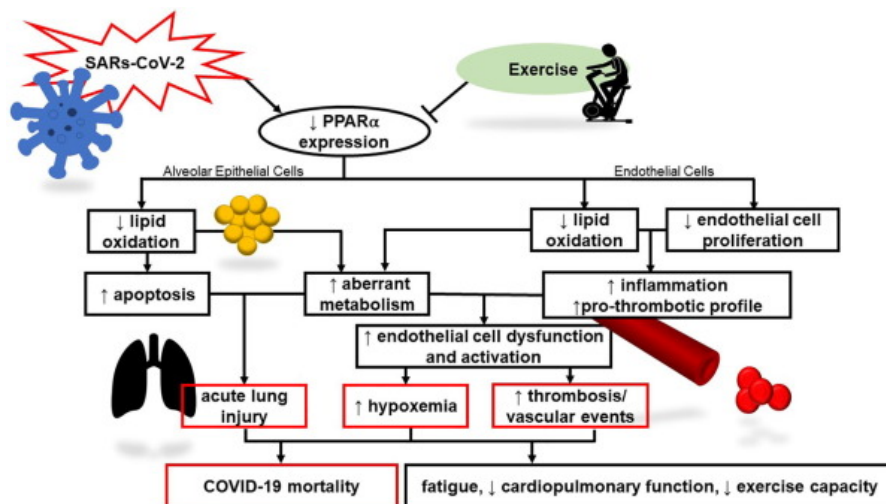
Pesquisa realizada pela Universidade Federal de Pelotas listou os 11 sintomas de COVID-19 mais comuns entre os brasileiros. Os dados foram colhidos em um estudo que envolveu 31.869 pessoas de 133 cidades de todos os estados. No topo da lista de sintomas relatados aparece a dor de cabeça, seguida de perda de olfato ou paladar. Na sequência, vêm febre, tosse e dor no corpo. Um sintoma pouco relacionado à COVID-19, mas que aparece entre os 11 mais citados pelos brasileiros é o vômito (14/08/2020). Fonte: [Catraca Livre](#)

Artigo descreve a evolução da COVID-19 no Brasil até a Semana Epidemiológica (SE) 20 de 2020. A partir de um estudo ecológico baseado em dados e documentos do Ministério da Saúde brasileiro e órgãos internacionais; foram realizadas comparações do Brasil com outros países e calculadas taxas de incidência e de mortalidade. Até o fim da SE 20, no país 58,2% dos municípios apresentavam pelo menos um caso; as maiores taxas foram encontradas em Unidades da Federação da Região Norte, com o Amazonas apresentando as



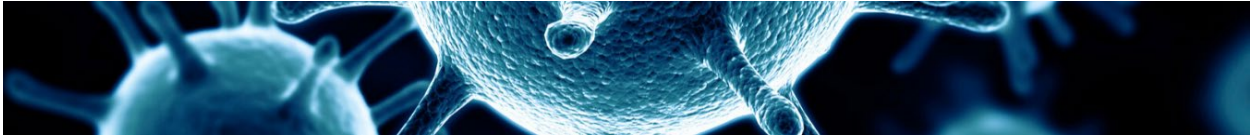
maiores taxas de incidência (4.474,6/1 milhão) e mortalidade (331,8/1 milhão). Autores concluem que o Brasil está entre os países com maiores números de casos e óbitos confirmados, exibindo notáveis diferenças regionais (10/08/2020). Fonte: [Epidemiologia e Serviços de Saúde](#)

Os sobreviventes de COVID-19 podem ter a função cardiopulmonar reduzida, mesmo com pacientes não hospitalizados, apresentando disfunção notável. A reabilitação cardiopulmonar pode ser necessária para ajudar os indivíduos a recuperar a qualidade de vida funcional. Alguns pesquisadores comparam o exercício físico ao fenofibrato como uma possível estratégia terapêutica para reforçar a resiliência contra a COVID-19 e ajudar a gerenciar a recuperação da doença. Este artigo explora a hipótese de que o exercício pode ser um adjuvante útil em um cenário de tratamento e reabilitação da COVID-19 devido aos seus efeitos no PPAR α e na função endotelial vascular (17/08/2020). Fonte: [Medical Hypotheses](#)

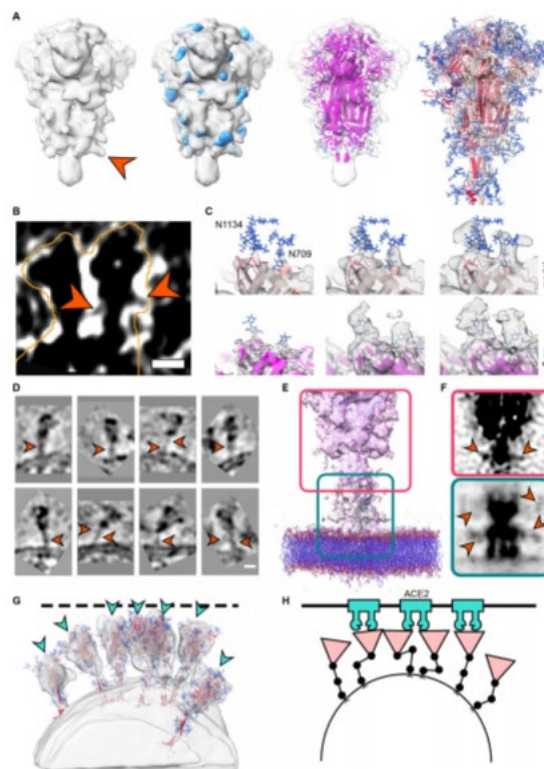


A estrutura e conformação da proteínas S solúvel, expressa e purificada foi caracterizada em detalhes através de microscopia crioelétrica. Entretanto, a estrutura e distribuição da proteína S na superfície do vírus não foi caracterizada. Neste estudo, foram obtidas imagens do SARS-CoV-2 intactos através de microscopia crioelétrica e tomografia, determinando a estrutura de alta resolução, flexibilidade conformacional e distribuição de trímeros S *in situ* na superfície do vírus. Os resultados revelam as conformações da proteína S e fornecem uma base para a compreensão das interações com anticorpos neutralizantes durante a infecção ou vacinação (17/08/2020). Fonte: [Nature](#).

Estudo faz análise através de tomografia crioelétrica, média de subtomograma e simulação de dinâmica molecular para analisar estruturalmente a proteína S *in situ*. Em comparação com a proteína S recombinante, a S viral foi mais fortemente glicosilada e ocorreu principalmente na conformação fechada de pré-fusão. Foi demonstrado que o domínio do talo da proteína S contém três “dobradiças”, dando à cabeça uma liberdade de orientação inesperada. Foi proposto que a presença destas dobradiças permite que a

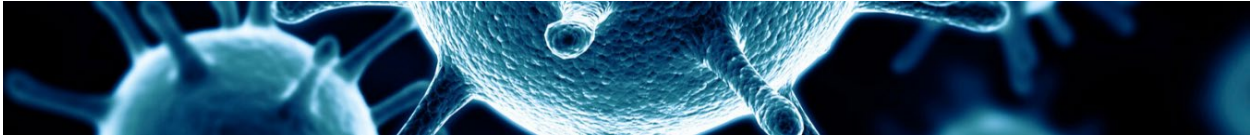


proteína S escaneie/mapeie a superfície da célula hospedeira, protegida de anticorpos por um extenso revestimento glicano. A estrutura da proteína S nativa contribui para a nossa compreensão da infecção por SARS-CoV-2 e para o desenvolvimento de vacinas seguras (18/08/2020). Fonte: [Science](#).



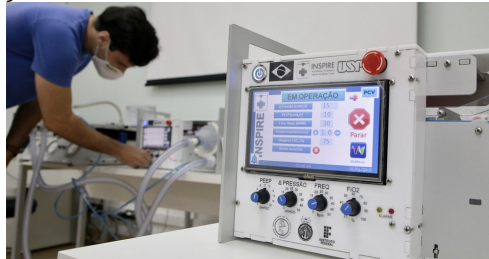
TESTES PARA DIAGNÓSTICO

Pesquisadores relatam o desempenho de um imunoenensaio quimioluminescente automatizado (CLIA) em 276 amostras de soro. 100 amostras obtidas de indivíduos negativos para COVID-19 foram analisadas para avaliar a especificidade diagnóstica da detecção de anticorpos (Ab). Posteriormente, 125 amostras obtidas de pacientes com COVID-19 confirmado foram selecionadas para avaliar a sensibilidade diagnóstica do CLIA. No 18º dia desde o início dos sintomas, alcançou-se uma sensibilidade diagnóstica ideal (mais de 95,0%), que aumentou ao longo do tempo e entre 15 a 25 dias após o início dos sintomas e atingiu 95,5%. O novo analisador CLIA automatizado é um método robusto e confiável para medir Ab específico contra COVID-19 em um alto rendimento, porém os dados sugerem que a combinação de Ab e detecção de ácido nucleico pode aumentar a sensibilidade diagnóstica (14/08/2020). Fonte: [Journal of Medical Virology](#)



VENTILADORES E RESPIRADORES MECÂNICOS

Anvisa liberou a produção do ventilador pulmonar Inspire, desenvolvido pela Escola Politécnica (Poli) da Universidade de São Paulo (USP), após cinco meses de do anúncio do projeto e testes com o aparelho (19/08/2020). Fonte: [G1](#)



TELEMEDICINA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Artigo mostra que inteligência artificial pode auxiliar na avaliação rápida de tomografias para a diferenciação de achados COVID-19 de enfermidade clínicas. Em um estudo de coorte com exames de tomografias de 1.280 pacientes foi submetido a uma série de algoritmos que permitiram identificar e localizar regiões pulmonares inteiras, que foram usadas como entrada para a COVID-19. Foi possível classificar a pneumonia COVID-19 atingindo até 90,8% de precisão com sensibilidade de 84% e 93 % de especificidade, conforme avaliado com grupo controle (14/08/2020). Fonte: [Nature Communications](#)

SESI lança serviço de telemedicina para reforçar apoio às empresas no enfrentamento à COVID-19. Por meio de um aplicativo, os trabalhadores poderão tirar dúvidas em relação à doença e modos de transmissão, marcar consultas online em qualquer dia e horário e ter informações de hospitais próximos que estão recebendo pacientes com suspeita de contágio por coronavírus. Nas consultas, o paciente interage com um médico que pode solicitar exames e prescrever medicamentos. Além disso, no aplicativo, os trabalhadores podem monitorar sua saúde em tempo real e receber sugestões para manter cuidados como atividades físicas, por meio de marcação de número de passos, e número de copos de água que bebeu durante o dia (17/08/2020). Fonte: [Portal da Indústria](#)

A Fiocruz, em parceria com o Conselho Comunitário de Manguinhos, Redes da Maré, Dados do Bem, SAS Brasil e União Rio, lança um projeto inovador que viabiliza o atendimento integral em saúde nas favelas e vai contribuir para o enfrentamento da pandemia de COVID-19 na Maré e em Manguinhos (RJ). A iniciativa *Conexão Saúde: de olho na Covid* inclui desde a orientação e o apoio à população local, até a telemedicina, a testagem molecular, o rastreamento de quem teve contato com alguém infectado pelo novo coronavírus e a produção de mapas de risco dentro das comunidades. A expectativa é que a iniciativa possa deixar um legado nos territórios onde seja implementada, com bases técnicas para o desenvolvimento de ações de Vigilância Ativa em Saúde, a construção de expertise para estratégias de distanciamento social em favelas, consolidação de modelos de comunicação voltado para emergências em saúde e ações de teleatendimento em psicologia e medicina adequado às condições de populações vulnerabilizadas (19/08/2020). Fonte: [Fiocruz](#)

