

29 de janeiro de 2021

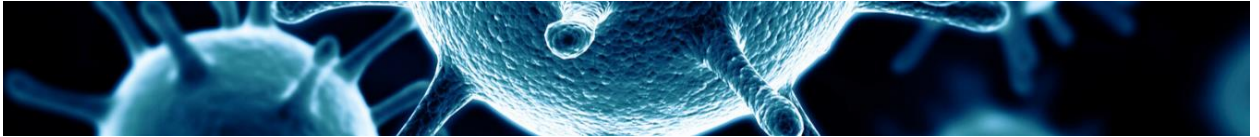
Acesse [o portal do OBTEC COVID-19](#) para o histórico de notícias e artigos científicos, estudos de PI e financiamentos relacionados ao novo coronavírus.

<h3>ESTUDOS SOBRE COVID-19</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Panorama das Patentes Depositadas no INPI Descrevendo Métodos de Diagnóstico para Coronavírus e Outros Vírus Respiratórios</li><li>2. Pedidos de Patente de Ventiladores Pulmonares</li><li>3. RENDESIVIR Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes depositadas no INPI</li><li>4. RITONAVIR/LOPINAVIR/INTERFERON Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes e patentes concedidas no Brasil</li><li>5. FAVIPISAVIR Tratamento da COVID-19 e pedidos de patentes depositadas no INPI</li><li>6. Tocilizumabe e Sarilumabe: anticorpos inibidores de IL-6, seu papel no tratamento da COVID-19 e pedidos de patentes depositadas no INPI</li><li>7. Máscaras, Respiradores e variações: um panorama dos pedidos de patentes (PI e MU) e dos registros de desenho industrial (DI) no Brasil</li><li>8. VACINAS BASEADAS EM DNA PARA PREVENÇÃO DA COVID-19: Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes.</li><li>9. Panorama dos documentos de patente relacionados às vacinas de RNA em testes clínicos para a prevenção da COVID-19</li></ul> <p>gov.br/inpi </p>	<h3>TRÂMITE PRIORITÁRIO</h3> <p>Conheça as modalidades disponibilizadas pelo INPI e o passo a passo de como solicitar.</p> <p>gov.br/inpi </p>	<h3>FINANCIAMENTO &amp; INCENTIVOS</h3> <p>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>gov.br/inpi </p>
---	--	--

## DESTAQUES

A Novavax, empresa de biotecnologia que desenvolve vacinas de última geração para doenças infecciosas graves, anunciou que a NVX-CoV2373, sua candidata à vacina COVID-19 baseada em proteínas, atingiu uma eficácia vacinal de 89,3%, em seu teste clínico fase 3 realizado no Reino Unido. O estudo avaliou a eficácia durante um período com alta transmissão e com uma nova variante do vírus do Reino Unido emergindo e circulando amplamente. O NVX-CoV2373 contém a proteína S de pré-fusão feita usando a tecnologia de nanopartículas recombinantes e o adjuvante da empresa, Matrix-M™. A proteína purificada é produzida em células de insetos. A vacina é estável a 2°C a 8°C e é enviada em uma formulação líquida pronta para uso que permite a distribuição usando canais existentes da cadeia de suprimentos de vacinas. O estudo inscreveu mais de 15.000 participantes entre 18 e 84 anos de idade, incluindo 27% acima dos 65 anos. A NVX-CoV2373 é a primeira vacina a demonstrar eficácia frente às variantes do reino unido e da África do Sul durante os testes clínicos (28/01/2021) Fonte: [Novavax](#)

A vacina para a COVID-19 desenvolvida pela Janssen Pharmaceuticals, baseada em um vetor viral recombinante que usa um adenovírus humano para expressar a proteína S do SARS-CoV-2 demonstrou ser segura e eficaz na prevenção de COVID-19 moderado e grave em adultos, de acordo com uma análise preliminar dos dados clínicos da Fase 3. A vacina, chamada Ad.26.COV2.S ou JNJ-78436725, requer apenas uma única injeção e pode ser armazenada em uma geladeira por meses. A análise avaliou 468 casos de COVID-19 sintomáticos entre 44.325 voluntários adultos na Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru, África do Sul e Estados Unidos. A vacina teria sido 66% eficaz na prevenção dos pontos finais combinados do estudo de COVID-19 moderados e graves aos 28 dias após a vacinação entre todos os voluntários, incluindo aqueles infectados com uma variante viral emergente.

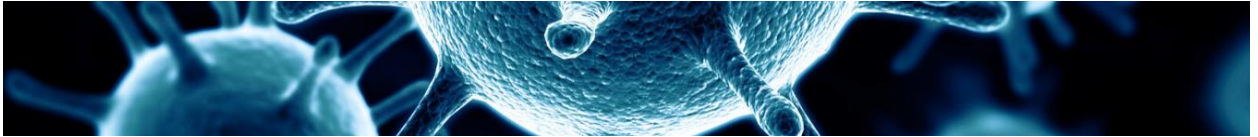


Geograficamente, o nível de proteção de doenças moderadas e graves variou: 72% nos Estados Unidos; 66% nos países latino-americanos; e 57% na África do Sul, 28 dias após a vacinação. Não foram notificados óbitos relacionados ao COVID-19 no grupo vacinal, enquanto 5 óbitos no grupo placebo foram relacionados ao COVID-19 (28/01/2021). Fonte: [NIH](#)

Artigo identifica as vacinas contra COVID-19 em desenvolvimento no Brasil. Há mais de 20 imunizantes brasileiros em estudo, parte deles com financiamento do governo federal. Nenhum deve estar disponível ainda em 2021, mas podem ajudar o país a combater o coronavírus no futuro. Todos ainda estão em fase preliminar – chamada de fase pré-clínica. Constam em um levantamento do Ministério da Saúde três projetos da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), três do Instituto Butantan, sete da Universidade de São Paulo (USP) – um deles em parceria com uma empresa privada –, um da Universidade Federal de Viçosa, um da Universidade Federal do Paraná (UFPR), um da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e um da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A DW Brasil levantou que há pelo menos outros cinco projetos em estudo no país, sendo quatro iniciativas do Instituto Butantan e uma da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Uma das pesquisas mais avançadas para um imunizante brasileiro é a que vem sendo desenvolvida no Laboratório de Imunologia do Instituto do Coração (Incor), da Faculdade de Medicina da USP que busca uma vacina a ser aplicada por via nasal. Outra solução, desenvolvida pela empresa Farmacore – em parceria com a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP –, também se baseia em uma nanopartícula com uma proteína recombinante cujos estudos pré-clínicos estão na fase final e, em breve, o dossiê deve ser submetido à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para que sejam iniciados os testes clínicos (26/01/2021). Fonte: [DW](#)

Dados preliminares de um estudo conduzido na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) sugerem que a COVID-19 – mesmo nos casos leves – pode alterar o padrão de conectividade funcional do cérebro. As conclusões se baseiam em exames de ressonância magnética funcional (com sequência de repouso) feitos em 86 voluntários que já haviam se curado da infecção há pelo menos dois meses. Os resultados foram comparados com os de 125 indivíduos que não tiveram a doença e serviram como controle. No cérebro normal, determinadas áreas estão sincronizadas durante uma atividade, enquanto outras estão em repouso. Já no caso dos indivíduos que tiveram COVID-19, foi observada uma perda severa da especificidade das redes cerebrais. O estudo ainda está em andamento e o grupo tem a intenção de incluir mais participantes. A ideia é acompanhar os desdobramentos cerebrais da infecção pelo SARS-CoV-2 durante ao menos três anos (28/01/2021). Fonte: [Agência Fapesp](#)

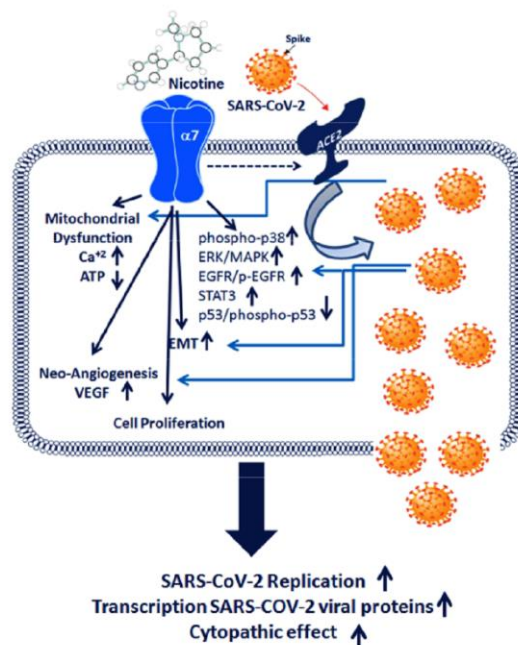
Análise provisória com 275 pacientes ambulatoriais que se apresentaram dentro de 7 dias após o início dos sintomas e dentro de 72 horas após um resultado positivo no teste de qRT-PCR de amostras de esfregaço nasofaríngeo. Os pacientes foram designados aleatoriamente em uma proporção de 1: 1: 1 para receber uma única infusão intravenosa de 2,4 g ou 8 g de REGN-COV2 ou placebo. Nesta análise, o coquetel de anticorpos REGN-COV2 reduziu a carga viral, com maior efeito em pacientes cuja resposta imune ainda não havia sido iniciada ou que apresentavam carga viral elevada no início do estudo. Os resultados de segurança foram



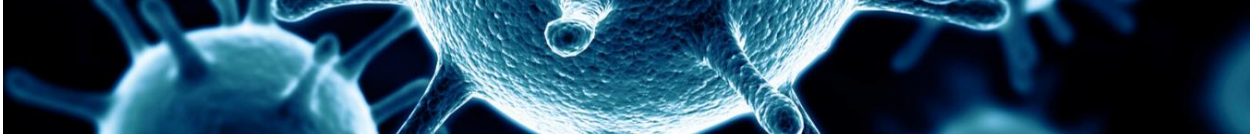
semelhantes nos grupos de dose combinada REGN-COV2 e no grupo de placebo (ClinicalTrials.gov, NCT04425629) (21/01/2021). Fonte: [NEJM](#)

## MEDICAMENTOS

Estudo tem como objetivo esclarecer o papel da nicotina na infecção por SARS-CoV-2 explorando sua atividade molecular e celular. A expressão de Ki67, p53 / fosfo-p53, VEGF, EGFR / pEGFR, fosfo-p38,  $Ca^{2+}$  intracelular, ATP e EMT foi avaliada por ELISA e/ou Western blotting. Dos resultados a nicotina induzida através de  $\alpha 7$ -nAChR provocou: (i) aumento na viabilidade celular, (ii) proliferação celular, (iii) superexpressão de Ki67, (iv) regulação positiva de fosfo-p38, (v) EGFR / pEGFR superação-expressão, (vi) aumento na concentração basal de  $Ca^{2+}$ , (vii) redução da produção de ATP, (viii) nível diminuído de p53 / fosfo-p53, (ix) senescência retardada, (x) aumento de VEGF, (xi) EMT e consequente (xii) migração aprimorada e (xiii) capacidade de crescer independentemente do substrato. Dos resultados os pesquisadores demonstram as evidências que mostram que a nicotina potencializa a infecção viral, é provável que a nicotina esteja envolvida na infecção e na gravidade da SARS-CoV-2 (28/12/2020). Fonte: [Molecules](#)



Estudo analisa a potência e a toxicidade celular de quatro fluoroquinolonas (enoxacina, ciprofloxacina, levofloxacina e moxifloxacina) foram avaliadas em células Vero e células A549 projetadas para superexpressar ECA2, o receptor de entrada SARS-CoV-2. Todas as quatro fluoroquinolonas suprimiram a replicação do SARS-CoV-2 em altas concentrações micromolares em ambos os tipos de células, com a enoxacina demonstrando o menor valor de concentração efetiva 50 (EC50) de 126,4  $\mu M$  em células Vero. A enoxacina também suprimiu a replicação de MERS-CoV-2 em células Vero em altas concentrações micromolares. A toxicidade celular da levofloxacina não foi encontrada em nenhum dos tipos



de células. Nas células Vero, foi observada toxicidade mínima após o tratamento com enoxacina  $\geq 37,5 \mu\text{M}$  e ciprofloxacina  $600 \mu\text{M}$ . A toxicidade em ambos os tipos de células foi detectada após tratamento com moxifloxacina  $\geq 300 \mu\text{M}$ . Em resumo, esses resultados sugerem que a capacidade das fluoroquinolonas de suprimir a replicação de SARS-CoV-2 e MERS-CoV em células em cultura é limitada (23/12/2020). Fonte: [Viruses](#)

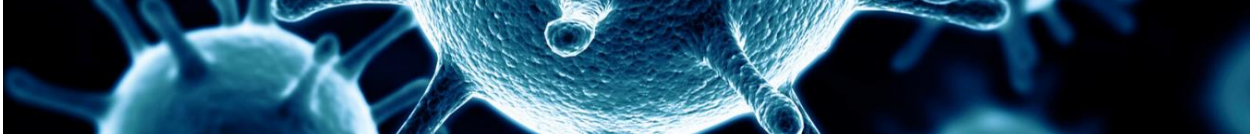
A análise de acoplamento molecular *in silico* revelou o potencial dos fitoquímicos presentes em *Phyllanthus amarus* e *Andrographis paniculata*, usados na medicina ayurvédica na inibição da SARS-CoV-2. Pesquisadores forneceram evidências preliminares para a interação de 35 fitoquímicos das duas plantas com proteínas de SARS-CoV-2 (proteína S de estado aberto e fechado, 3CLpro, PLpro e RdRp) por meio de análise de acoplamento molecular *in silico*. O análogo de nucleotídeo remdesivir foi usado como um controle positivo. Os flavonóides (astragalina, kaempferol, quercetina, quercetina-3-O-glucosídeo e quercetina) e taninos (corilagina, furosina e geraniina) presentes em *P. amarus* mostraram mais afinidade de ligação (até  $-10,60 \text{ kcal / mol}$ ) do que remdesivir (até  $-9,50 \text{ kcal / mol}$ ) (11/01/2021). Fonte: [3 Biotech](#)

Análise provisória com 275 pacientes ambulatoriais que se apresentaram dentro de 7 dias após o início dos sintomas e dentro de 72 horas após um resultado positivo no teste de qRT-PCR de amostras de esfregaço nasofaríngeo. Os pacientes foram designados aleatoriamente em uma proporção de 1: 1: 1 para receber uma única infusão intravenosa de 2,4 g ou 8 g de REGN-COV2 ou placebo. Nesta análise, o coquetel de anticorpos REGN-COV2 reduziu a carga viral, com maior efeito em pacientes cuja resposta imune ainda não havia sido iniciada ou que apresentavam carga viral elevada no início do estudo. Os resultados de segurança foram semelhantes nos grupos de dose combinada REGN-COV2 e no grupo de placebo (ClinicalTrials.gov, NCT04425629) (21/01/2021). Fonte: [NEJM](#)

## VACINAS

A Novavax, empresa de biotecnologia que desenvolve vacinas de última geração para doenças infecciosas graves, anunciou que a NVX-CoV2373, sua candidata à vacina COVID-19 baseada em proteínas, atingiu uma eficácia vacinal de 89,3%, em seu teste clínico fase 3 realizado no Reino Unido. O estudo avaliou a eficácia durante um período com alta transmissão e com uma nova variante do vírus do Reino Unido emergindo e circulando amplamente. O NVX-CoV2373 contém a proteína S de pré-fusão feita usando a tecnologia de nanopartículas recombinantes e o adjuvante da empresa, Matrix-M™. A proteína purificada é produzida em células de insetos. A vacina é estável a  $2^\circ\text{C}$  a  $8^\circ\text{C}$  e é enviada em uma formulação líquida pronta para uso que permite a distribuição usando canais existentes da cadeia de suprimentos de vacinas. O estudo inscreveu mais de 15.000 participantes entre 18 e 84 anos de idade, incluindo 27% acima dos 65 anos. A NVX-CoV2373 é a primeira vacina a demonstrar eficácia frente às variantes do reino unido e da África do Sul durante os testes clínicos (28/01/2021) Fonte: [Novavax](#)

A vacina para a COVID-19 desenvolvida pela Janssen Pharmaceuticals, baseada em um vetor viral recombinante que usa um adenovírus humano para expressar a proteína S do SARS-CoV-2 demonstrou ser segura e eficaz na prevenção de COVID-19 moderado e grave em

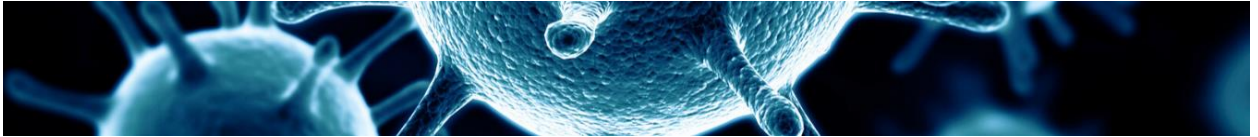


adultos, de acordo com uma análise preliminar dos dados clínicos da Fase 3. A vacina, chamada Ad.26.COV2.S ou JNJ-78436725, requer apenas uma única injeção e pode ser armazenada em uma geladeira por meses. A análise avaliou 468 casos de COVID-19 sintomáticos entre 44.325 voluntários adultos na Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru, África do Sul e Estados Unidos. A vacina teria sido 66% eficaz na prevenção dos pontos finais combinados do estudo de COVID-19 moderados e graves aos 28 dias após a vacinação entre todos os voluntários, incluindo aqueles infectados com uma variante viral emergente. Geograficamente, o nível de proteção de doenças moderadas e graves variou: 72% nos Estados Unidos; 66% nos países latino-americanos; e 57% na África do Sul, 28 dias após a vacinação. Não foram notificados óbitos relacionados ao COVID-19 no grupo vacinal, enquanto 5 óbitos no grupo placebo foram relacionados ao COVID-19 (28/01/2021). Fonte: [NIH](#)

A Agência Europeia de Medicamentos (EMA, na sigla em inglês) recomendou, nesta sexta-feira (29), o uso da vacina de Oxford contra a COVID-19 na União Europeia. O próximo passo antes do início da distribuição e aplicação das doses da vacina para os 27 países do bloco é uma autorização da Comissão Europeia. Duas vacinas já foram aprovadas na União Europeia: a da Pfizer/BioNTech e a da Moderna. O imunizante de Oxford já havia sido aprovado, de forma independente, pela Hungria, que faz parte do bloco (29/01/2021). Fonte: [G1](#)

Estudo descreve uma vacina de nanopartículas de proteína contra SARS-CoV-2. A vacina é baseada na exibição do domínio de ligação ao receptor de glicoproteína S de coronavírus (RBD) em uma plataforma de partículas semelhantes a vírus (VLP) sintética, SpyCatcher003-mi3, usando a tecnologia SpyTag / SpyCatcher. Baixas doses de RBD-SpyVLP em um regime de iniciação-reforço induzem uma forte resposta de anticorpos neutralizantes em camundongos e porcos que é superior ao soro humano convalescente. Pesquisadores avaliaram a qualidade do anticorpo usando o bloqueio de ECA2 e a neutralização da infecção celular por pseudovírus ou SARS-CoV-2 de tipo selvagem. Usando ensaios de competição com um painel de anticorpo monoclonal, mostraram que RBD-SpyVLP induz uma resposta de anticorpo policlonal que reconhece epítopos-chave no RBD, reduzindo a probabilidade de selecionar mutantes de escape de neutralização. Além disso, o RBD-SpyVLP é termoestável e pode ser liofilizado sem perder a imunogenicidade, para facilitar a distribuição global e reduzir a dependência da cadeia de frio. Os dados sugerem que o RBD-SpyVLP oferece forte potencial para enfrentar os desafios clínicos e logísticos da pandemia de COVID-19 (22/01/2021). Fonte: [Nature Communications](#)

Artigo identifica as vacinas contra COVID-19 em desenvolvimento no Brasil. Há mais de 20 imunizantes brasileiros em estudo, parte deles com financiamento do governo federal. Nenhum deve estar disponível ainda em 2021, mas podem ajudar o país a combater o coronavírus no futuro. Todos ainda estão em fase preliminar – chamada de fase pré-clínica. Constam em um levantamento do Ministério da Saúde três projetos da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), três do Instituto Butantan, sete da Universidade de São Paulo (USP) – um deles em parceria com uma empresa privada –, um da Universidade Federal de Viçosa, um da Universidade Federal do Paraná (UFPR), um da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e um da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A DW Brasil levantou que há pelo menos outros cinco projetos em estudo no país, sendo quatro iniciativas do Instituto



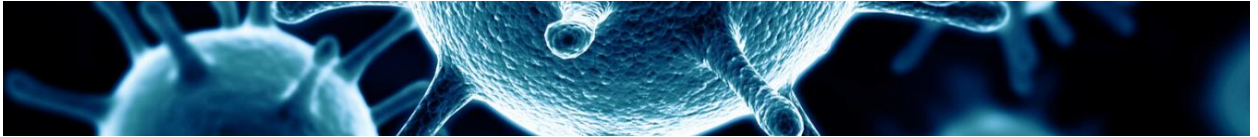
Butantan e uma da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Uma das pesquisas mais avançadas para um imunizante brasileiro é a que vem sendo desenvolvida no Laboratório de Imunologia do Instituto do Coração (Incor), da Faculdade de Medicina da USP que busca uma vacina a ser aplicada por via nasal. Outra solução, desenvolvida pela empresa Farmacore – em parceria com a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP –, também se baseia em uma nanopartícula com uma proteína recombinante cujos estudos pré-clínicos estão na fase final e, em breve, o dossiê deve ser submetido à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para que sejam iniciados os testes clínicos (26/01/2021). Fonte: [DW](#)

## CIÊNCIA

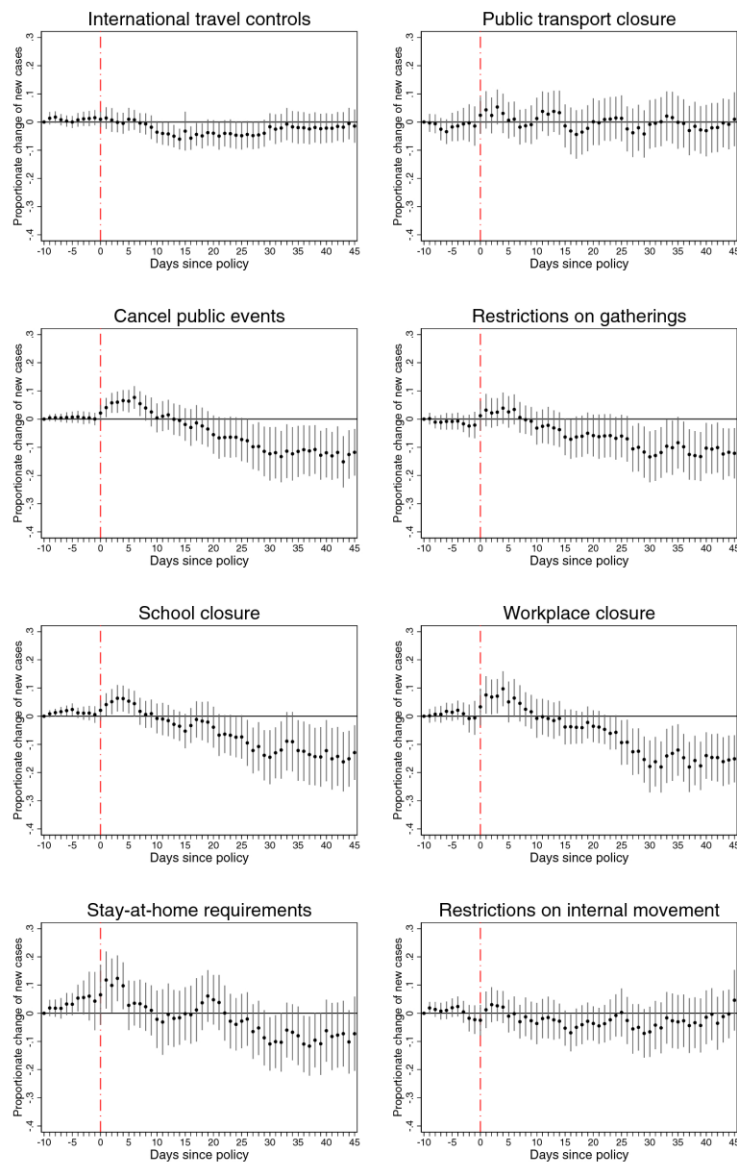
Dados preliminares de um estudo conduzido na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) sugerem que a COVID-19 – mesmo nos casos leves – pode alterar o padrão de conectividade funcional do cérebro. As conclusões se baseiam em exames de ressonância magnética funcional (com sequência de repouso) feitos em 86 voluntários que já haviam se curado da infecção há pelo menos dois meses. Os resultados foram comparados com os de 125 indivíduos que não tiveram a doença e serviram como controle. No cérebro normal, determinadas áreas estão sincronizadas durante uma atividade, enquanto outras estão em repouso. Já no caso dos indivíduos que tiveram COVID-19, foi observada uma perda severa da especificidade das redes cerebrais. O estudo ainda está em andamento e o grupo tem a intenção de incluir mais participantes. A ideia é acompanhar os desdobramentos cerebrais da infecção pelo SARS-CoV-2 durante ao menos três anos (28/01/2021). Fonte: [Agência Fapesp](#)

As manifestações clínicas da COVID-19 variam de sintomas leves a pneumonia grave e danos graves aos órgãos. Estudo com um total de 206 pacientes com idade média de  $56,24 \pm 16,99$  foram incluídos para avaliar os sintomas mais comuns. A dor durante o COVID-19 foi maior em comparação com os estados pré e pós-infeccioso. As áreas dolorosas mais frequentes foram relatadas como pescoço e costas antes da infecção, enquanto a cabeça e extremidades durante a infecção. O analgésico mais utilizado durante a infecção foi o paracetamol (19/01/2021). Fonte: [American Journal of Physical Medicine Rehabilitation](#)

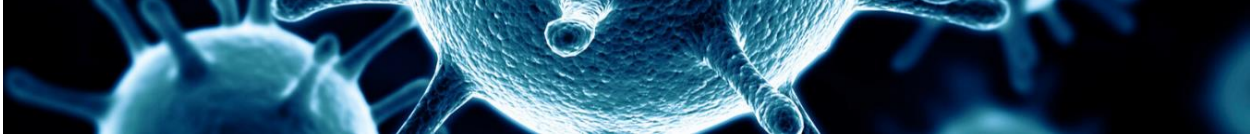
Artigo cita que a gravidade da infecção por SARS-CoV-2 entre a população global é parcialmente atribuída a fatores virais como a proteína spike (S) e o nucleocapsídeo (N) que são as subunidades mais imunogênicas, a diversidade genética e a antigenicidade de S e N são atores-chave na virulência e no desenvolvimento de vacinas. Uma deleção de resíduos de aminoácidos Y144 e G107 foi descoberta em NTD da proteína S derivada de isolados indianos e franceses, resultando em estrutura de bolso alterada exclusivamente localizada em NTD e afinidade reduzida de ligação de NTD a nAbs endógenos e entrada de células mediada por NTD interrompida. Portanto, os pesquisadores propuseram um conjunto de epítopos de células B e T com base no banco de dados de epítopos imunológicos, epítopos homólogos para nAbs em plasma convalescente após infecção por SARS-CoV-2 e domínios funcionais de S (NTD), domínio de ligação do receptor e o único local de clivagem de Furina polibásica em S1 / Junção S2) (15/12/2020). Fonte: [Journal of Infection and Public Health](#)



Estudo busca o efeito dinâmico médio de cada intervenção sobre a incidência de COVID-19 e sobre o paradeiro das pessoas, desenvolvendo um modelo estatístico que contabiliza a adoção contemporânea de múltiplas intervenções. Usando dados diários de 175 países que tomaram medidas políticas distintas como bloqueios simultâneos, o cancelamento de eventos públicos, a imposição de restrições a reuniões privadas e o fechamento de escolas e locais de trabalho tiveram efeitos significativos na redução de infecções por COVID-19. Os pesquisadores interpretaram o impacto de cada intervenção na contenção da pandemia usando uma estrutura conceitual que se baseia em seus efeitos sobre os comportamentos de mobilidade humana de uma maneira consistente com o uso do tempo e fatores epidemiológicos (21/01/2021). Fonte: [Science Reports](#)



Note: Data from Hale et al. (2020), European CDC and own calculations



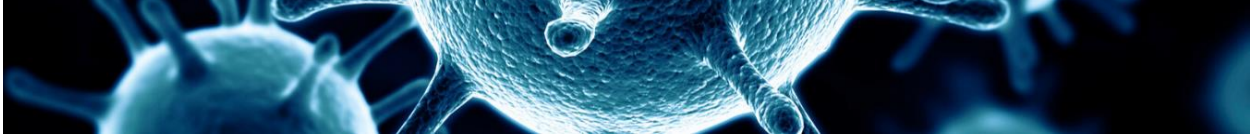
O impacto do SARS-CoV-2 em regiões endêmicas para Dengue e Chikungunya ainda não é totalmente compreendido. Considerando que os sintomas e características clínicas exibidos durante as infecções agudas por Dengue, Chikungunya e SARS-CoV-2 são semelhantes, os casos não diagnosticados de SARS-CoV-2 em áreas co-endêmicas podem ser mais prevalentes do que o esperado. Este estudo foi realizado para avaliar a prevalência de casos encobertos de SARS-CoV-2 em amostras de pacientes com sintomas clínicos compatíveis com infecção viral por Dengue ou Chikungunya no estado do Espírito Santo, Brasil (06/01/2021). Fonte: [PLOS ONE](#)

Não está claro qual a porcentagem de pessoas infectadas com SARS-CoV-2 e qual porcentagem da população é portadora de SARS-CoV-2 em Wuhan. Neste estudo, pesquisadores analisaram retrospectivamente as taxas de anticorpos IgG e IgM positivos para SARS-CoV-2 em 63.107 indivíduos saudáveis de Wuhan e outros lugares da China usando kits comerciais de detecção de ouro coloidal de 6 de março a 3 de maio de 2020. Abordagens estatísticas foram utilizadas para explorar a diferença e correlação para a taxa de soropositividade de anticorpos IgG e IgM com base no sexo, faixa etária, região geográfica e data de detecção. A taxa total de anticorpos IgG e IgM positivos de SARS-CoV-2 foi de 1,68% em Wuhan, 0,59% na província de Hubei sem Wuhan e 0,38% na China, exceto para a província de Hubei. A taxa de IgM positiva foi de 0,46% em Wuhan, 0,13% em Hubei e 0,07% na China. A incidência de taxas de IgM positiva em indivíduos saudáveis aumentou de 6 de março a 3 de maio de 2020 em Wuhan. Mulheres mais velhas tiveram uma maior probabilidade de se infectar do que homens. A soroprevalência de SARS-CoV-2 foi relativamente baixa em Wuhan e em outros lugares da China, mas é significativamente alta em Wuhan do que em outros lugares da China; uma grande quantidade de portadores assintomáticos de SARS-CoV-2 existia após a eliminação de casos clínicos de COVID-19 na cidade de Wuhan. Os pesquisadores concluíram que o SARS-CoV-2 pode existir em uma população sem casos clínicos por um longo período (07/01/2021). Fonte: [PLOS](#)

## TESTES PARA DIAGNÓSTICO

Estudo avalia a precisão diagnóstica do teste de amplificação de ácido nucleico (NAAT) da saliva para COVID-19. Para a revisão sistemática, foi realizada uma pesquisa das bases de dados MEDLINE e MedRxiv, visando encontrar estudos de precisão de testes diagnósticos. A meta-análise final foi realizada em 17 de novembro de 2020. Os estudos foram excluídos se a amostra contivesse menos de 20 participantes ou não fosse aleatória nem consecutiva. A estratégia de busca rendeu 385 referências e 16 estudos únicos foram identificados para síntese quantitativa. Oito estudos revisados por pares e 8 *pre-prints* foram incluídos nas meta-análises (5922 pacientes únicos). Houve variabilidade significativa na seleção do paciente, desenho do estudo e estágio da doença em que os pacientes foram matriculados. Quinze estudos incluíram pacientes ambulatoriais e 9 exclusivamente matriculados de uma população ambulatorial com sintomas leves ou sem sintomas. Na análise primária, a sensibilidade do NAAT da saliva foi de 83,2% e a especificidade agrupada foi de 99,2%. O NAAT de *swab* nasofaríngeo apresentou sensibilidade de 84,8% e especificidade de 98,9%. Os resultados foram semelhantes em análises secundárias. Os resultados sugerem, portanto, que a precisão diagnóstica do NAAT de saliva é semelhante à do NAAT de *swab* nasofaríngeo, especialmente no ambiente ambulatorial. Esses achados apoiam pesquisas em larga escala





sobre o uso de saliva como uma alternativa aos cotonetes nasofaríngeos (15/01/2021).  
Fonte: [JAMA](#)

Pesquisadores avaliaram um teste de neutralização do vírus substituto (sVNT) desenvolvido recentemente em comparação com os testes de neutralização por redução de placa de 90% (PRNT90) em soros humanos, caninos, de gato e de hamster. Com PRNT90 como referência, o sVNT teve sensibilidade de 98,9% e especificidade de 98,8%. Usando um painel de soros imunes correspondentes a outros coronavírus, confirmou-se a falta de reatividade cruzada com outros coronavírus em SARS-CoV-2 sVNT e PRNT90, exceto para SARS-CoV-1 em sVNT (21/01/2021). Fonte: [Journal of Clinical Microbiology](#)

O RT-qPCR continua sendo o principal meio para diagnosticar o SARS-CoV-2, mas é demorado e caro. A amplificação da polimerase recombinante (RPA) é um ensaio de amplificação isotérmico que não requer uma máquina de PCR. É um ensaio acessível, rápido e simples. Neste estudo, pesquisadores desenvolveram e otimizaram um ensaio sensível de transcrição reversa (RT)-RPA para a detecção rápida de SARS-CoV-2 usando SYBR Green I e / ou fita de fluxo lateral (LF). A sensibilidade analítica e a especificidade do ensaio RT-RPA foram testadas usando RNA sintético diluído 10 vezes e RNA genômico de vírus semelhantes, respectivamente. A sensibilidade clínica e especificidade do ensaio RT-RPA foram realizadas usando amostras de nasofaringe 78 positivas e 35 negativas. A sensibilidade clínica e especificidade do RT-RPA foram 98% e 100%, respectivamente. O estudo mostrou que o RT-RPA representa uma alternativa viável ao RT-qPCR para a detecção do SARS-CoV-2, especialmente em áreas com infraestrutura limitada (06/01/2021). Fonte: [PLOS ONE](#)

## MÁSCARAS DE PROTEÇÃO

O objetivo do estudo foi examinar a eficácia virucida do hipoclorito de sódio de baixa concentração disperso usando umidificador ultrassônico na superfície de máscaras cirúrgicas. O estudo foi conduzido usando o vírus substituto SARS-CoV-2, ou seja, vírus da diarreia epidêmica suína (PEDV). Cinco concentrações diferentes do desinfetante com conteúdo diferente de hipoclorito de sódio foram selecionados para o estudo. Uma concentração final de 0,228 g / L de hipoclorito de sódio inativou efetivamente o vírus PED e pode apoiar a biossegurança do uso de máscaras (Vol. 23, No. 4/2020). Fonte: [Polish Journal of Veterinary Sciences](#)