

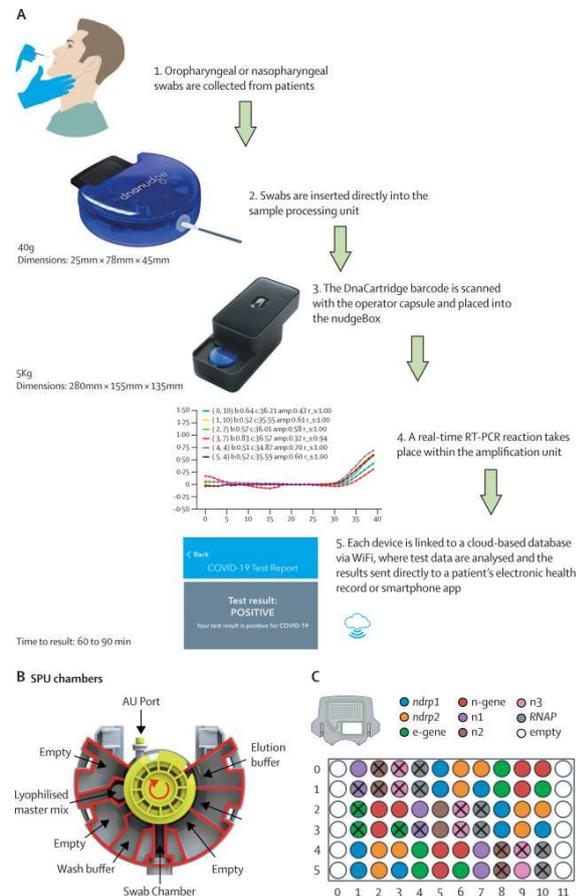
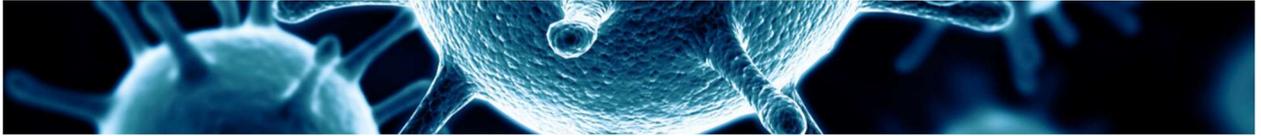
25 de setembro de 2020

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	TRÂMITE PRIORITÁRIO	FINANCIAMENTO & INCENTIVOS
<p>DISPONÍVEIS:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Panorama das Patentes Depositadas no INPI Descrevendo Métodos de Diagnóstico para Coronavírus e Outras Víruses Respiratórias2. Pedidos de Patente de Ventiladores Pulmonares3. REMDESIVIR: Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes depositados no INPI4. RITONAVIR/LOPINAVIR/INTERFERON: Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes e patentes concedidas no Brasil5. FAVIPIRAVIR: Tratamento da COVID-19 e pedidos de patentes depositados no INPI6. Tocilizumabe e Sarilumabe: anticorpos inibidores de IL-6, seu papel no tratamento da COVID-19 e pedidos de patentes depositados no INPI	<p>Conheça as modalidades disponibilizadas pelo INPI e o passo a passo de como solicitar.</p>	<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>	<p>gov.br/inpi </p>	<p>gov.br/inpi </p>

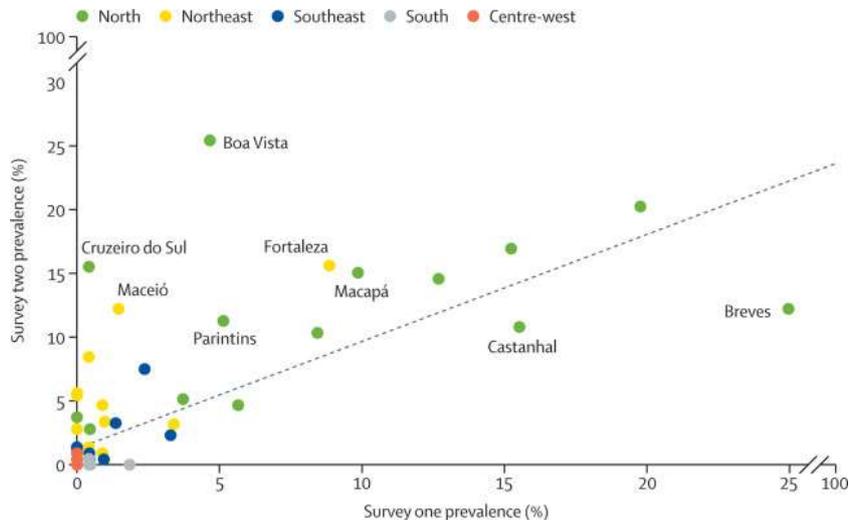
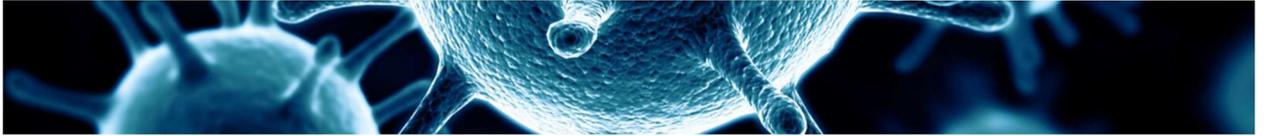
DESTAQUES

Teste de CovidNudge RT-PCR rápido em tempo real, que não requer manipulação laboratorial ou pré-processamento de amostra. A plataforma é composta por dois componentes: o DnaCartridge e uma unidade de processamento. Um esfregaço nasofaríngeo ou orofaríngeo é inserido imediatamente, diretamente na câmara de esfregaço da unidade de preparação de amostra no momento da coleta. O swab é quebrado, deixando a ponta do swab e a amostra dentro da câmara, que é então selada. Os cartuchos são colocados na unidade de processamento que fornece o sistema pneumático, térmico, de imagem e mecânico necessários para executar uma reação RT-PCR em tempo real fora de um ambiente de laboratório (17/09/2020). Fonte: The [Lancet Microbe](#)



Artigo de revisão explora as respostas imunes necessárias para proteger contra SARS-CoV-2 e o potencial para imunopatologia induzida por vacina. Ele descreve o perfil das diferentes plataformas e as vantagens e desvantagens de cada abordagem. A revisão também aborda as etapas críticas entre os ensaios pré-clínicos e a fabricação em escala. Os problemas enfrentados durante a pandemia da COVID-19 e as plataformas em desenvolvimento para abordá-los serão inestimáveis para o controle de surtos futuros. Nove meses após o início do surto, estamos em um ponto em que os dados pré-clínicos e clínicos iniciais estão sendo gerados para as vacinas (15/09/2020). Fonte: [Clinical & Experimental Immunology](#)

Estudo com 25 025 participantes na primeira pesquisa (14 a 21 de maio) e 31 165 na segunda pesquisa em 133 cidades brasileiras sobre a prevalência de anticorpos para SARS-CoV-2 mostrou que a prevalência de anticorpos é altamente heterogênea por região do país, com rápida escalada inicial na região nordeste do Brasil. A prevalência está fortemente associada à ascendência indígena e ao baixo status socioeconômico (23/09/2020). Fonte: [The Lancet Global Health](#)

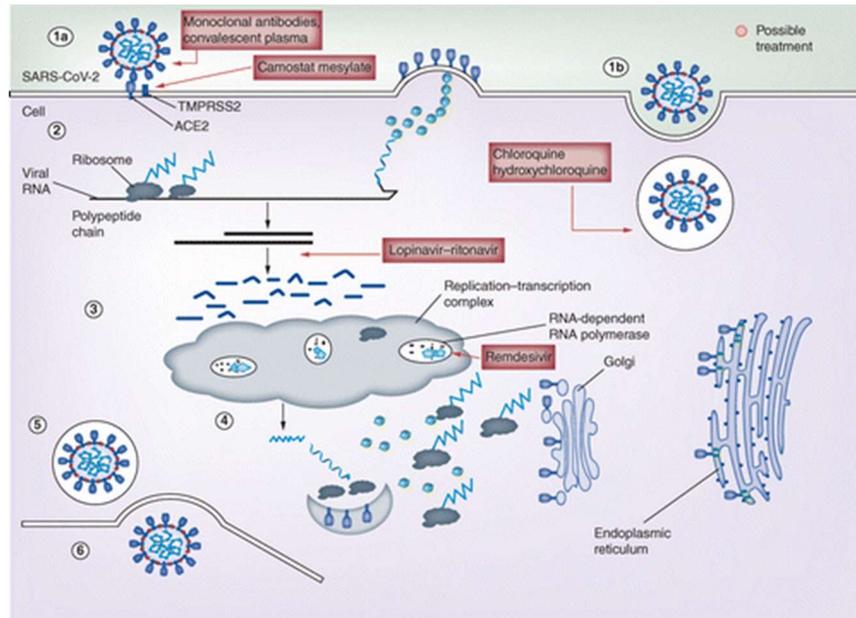
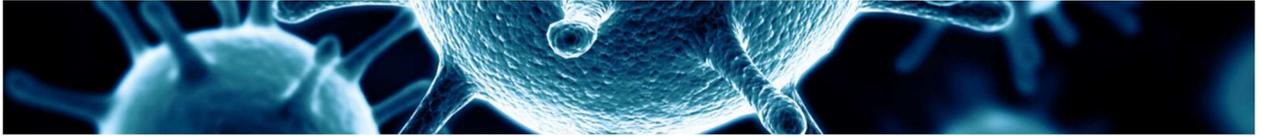


MEDICAMENTOS

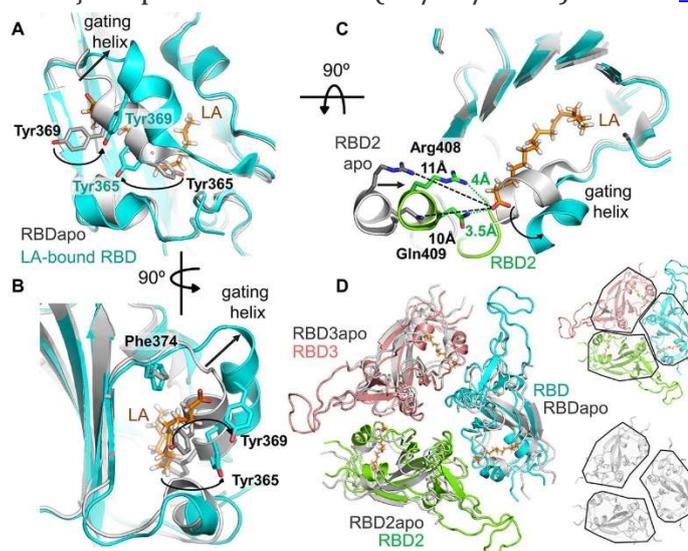
Em estudo demonstrou que entre 598 anticorpos monoclonais humanos (mAbs) de dez pacientes com COVID-19 foi identificado 40 mAbs fortemente neutralizantes. Os resultados mostraram que mAbs não auto-reativos neutralizantes de vírus que provocam a infecção por SARS-CoV-2 são uma estratégia terapêutica promissora (23/09/2020). Fonte: [Cell](#)

Neste trabalho, foi realizado o acoplamento molecular de 30 moléculas de especiarias selecionadas para identificar os potenciais inibidores para o RBD Spro e Mpro do SARS-CoV-2. Descobriu-se que, embora todas as moléculas se liguem ativamente com o SARS-CoV-2, RBD Spro e Mpro, a piperina tem a maior afinidade de ligação dentre as 30 moléculas selecionadas, sendo inclusive mais eficaz do que alguns fármacos usados atualmente. A interação de piperina com RBD Spro e Mpro foi posteriormente avaliada por estudos de simulação de dinâmica molecular (MD). O panorama de energia livre e os resultados de energia de ligação também oferecem suporte para a afirmação de que o complexo de piperina com RBD Spro e Mpro é estável (17/09/2020). Fonte: [Journal of Biomolecular Structure and Dynamics](#)

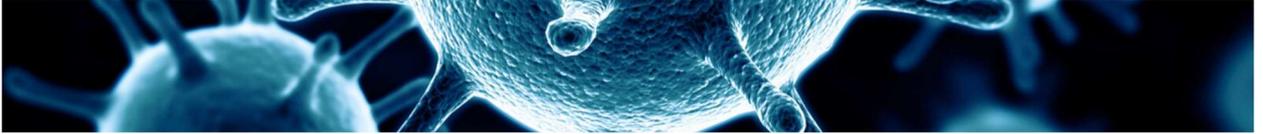
Esta revisão se concentra em descobertas anteriores sobre SARS-CoV, que podem ser úteis em pesquisas sobre SARS-CoV-2. Além disso, também destaca desenvolvimentos recentes na medicina e biotecnologia para o desenvolvimento de medicamentos e vacinas eficazes contra o SARS-CoV-2. Esta revisão analisa os dados disponíveis sobre este tópico e busca ajudar os pesquisadores a desenvolver novas estratégias terapêuticas usando as informações já disponíveis (27/07/2020). Fonte: [Future Medicine](#)



A partir da estrutura da proteína S do SARS-CoV-2 (S) autores identificaram que os receptores dos domínios de ligação (RBDs) se unem fortemente ao ácido graxo livre essencial ácido linoleico (LA) em três sítios de ligação. Os sítios também parecem estar presentes nos coronavírus SARS-CoV e MERS-CoV. Em células humanas, a suplementação de ácido linoleico apresenta sinergismo com o fármaco remdesivir, suprimindo a replicação do SARS-CoV-2. Os achados fornecem uma ligação estrutural direta entre o ácido linoleico, a COVID-19 e o próprio vírus e sugerem que tanto o sítio de ligação na proteína S quanto o eixo de sinalização de ácido linoleico, representam excelentes pontos de intervenção terapêutica contra infecções pelo SARS-CoV-2(21/09/2020). Fonte: [Science](https://doi.org/10.1126/science.1257522)



Artigo mostra que poliaminas, pequenos metabólitos sintetizados em células humanas, facilitam a replicação do coronavírus. A diminuição dessas poliaminas, junto ao uso de



moléculas aprovadas, podem reduzir significativamente a replicação do coronavírus. Os autores descobriram que as poliaminas facilitam a ligação viral às células suscetíveis e que o esgotamento de poliamina reduz a ligação. O artigo mostra ainda que várias moléculas voltadas para a via biossintética da poliamina são antivirais. Portanto, os dados sugerem que as poliaminas são fundamentais para a entrada do coronavírus e representam um alvo altamente promissor de drogas nos surtos atuais e futuros de coronavírus (23/09/2020).

Fonte: [ACS Infect Dis](#)

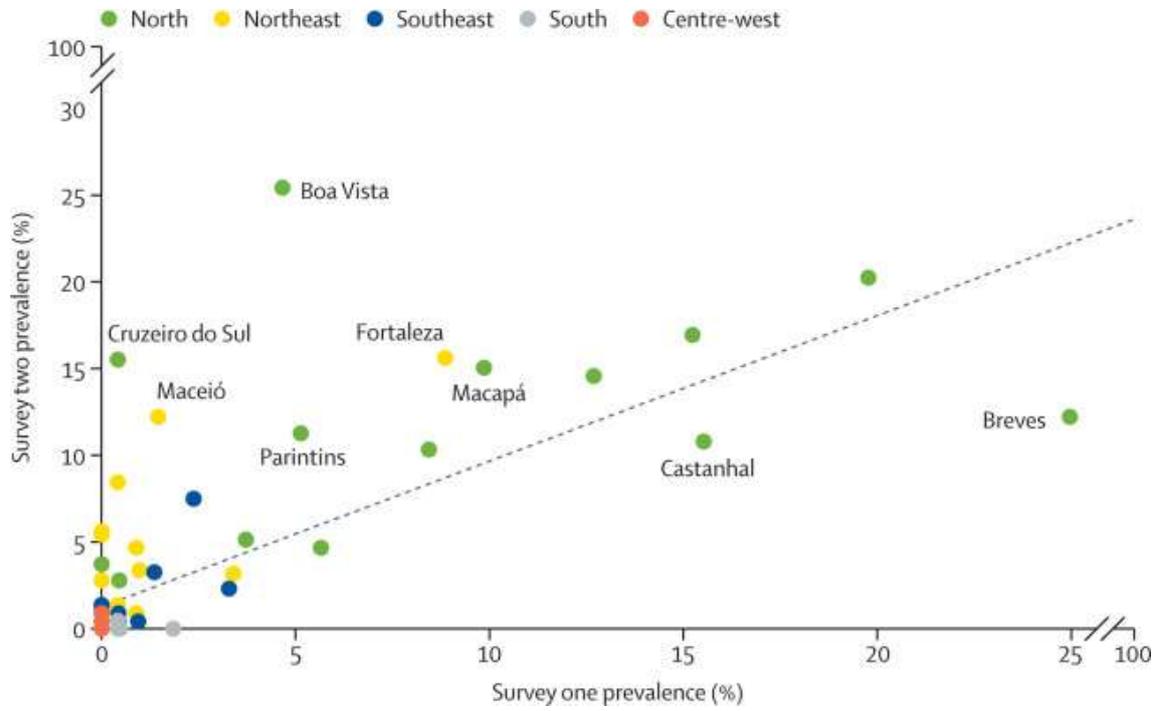
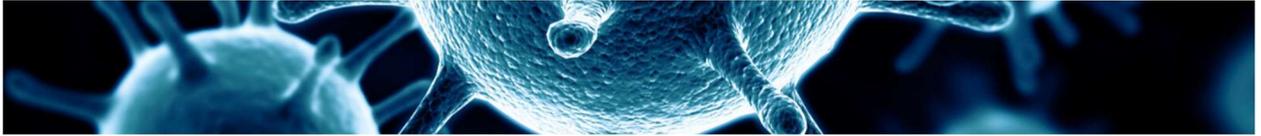
VACINAS

Estudo analisa criticamente os avanços científicos mais recentes em genômica, padrão de replicação, patogênese e imunopatologia da infecção por SARS-CoV-2 e como esses conceitos podem ser usados no desenvolvimento de vacinas. Também oferece uma discussão detalhada sobre a potência, eficácia, segurança e questões farmacoeconômicas previstas que estão e serão associadas às vacinas candidatas (16/09/2020). Fonte: [Human Vaccines & Immunotherapeutics](#)

Artigo de revisão explora as respostas imunes necessárias para proteger contra SARS-CoV-2 e o potencial para imunopatologia induzida por vacina. Ele descreve o perfil das diferentes plataformas e as vantagens e desvantagens de cada abordagem. A revisão também aborda as etapas críticas entre os ensaios pré-clínicos e a fabricação em escala. Os problemas enfrentados durante a pandemia da COVID-19 e as plataformas em desenvolvimento para abordá-los serão inestimáveis para o controle de surtos futuros. Nove meses após o início do surto, estamos em um ponto em que os dados pré-clínicos e clínicos iniciais estão sendo gerados para as vacinas (15/09/2020). Fonte: [Clinical & Experimental Immunology](#)

CIÊNCIA

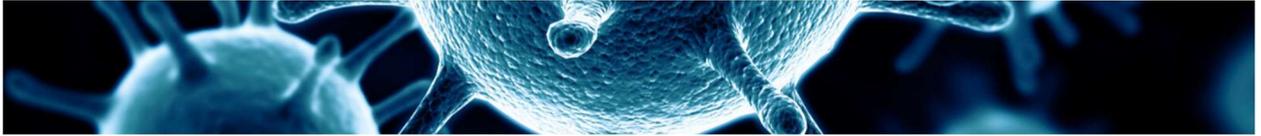
Estudo com 25 025 participantes na primeira pesquisa (14 a 21 de maio) e 31 165 na segunda pesquisa em 133 cidades brasileiras sobre a prevalência de anticorpos para SARS-CoV-2 mostrou que a prevalência de anticorpos é altamente heterogênea por região do país, com rápida escalada inicial na região nordeste do Brasil. A prevalência está fortemente associada à ascendência indígena e ao baixo status socioeconômico (23/09/2020). Fonte: [The Lancet Global Health](#)



Pesquisadores revelaram em estudos recentes que foram fornecidas evidências importantes de que a IgA humana pode ser fortemente protetora contra a infecção por SARS-CoV-2. Dos resultados foi demonstrado que alguns IgA monoclonais anti-SARS-CoV-2 humano se ligam eficientemente à proteína S do SARS-CoV-2, bloqueando competitivamente a ligação ao receptor e, portanto, sendo capaz de neutralizar o vírus nas superfícies da mucosa (23/09/2020). Fonte: [Journal of Medical Virology](#)

Um estudo de coorte retrospectivo com casos moderados e graves de infecção por COVID-19 de junho a julho de 2020 foi realizado para avaliar IFN- γ , TNF- α , IL-4, IL-6 e IL-10. Os resultados sugerem que a ativação da resposta imune do hospedeiro entre Th1 ou Th2 na infecção por COVID-19 pode estar relacionada ao resultado final entre alta ou óbito. Isso implica na tentativa de controlar as citocinas, como o IFN- γ , com terapias combinadas para o tratamento clínico (23/09/2020). Fonte: [Virus Reserch](#)

A memória de células T pré-existente foi considerada um mecanismo de proteção, mas faltam evidências conclusivas. Neste artigo, os pesquisadores demonstram que todos os indivíduos não expostos abrigam células T de memória com reatividade cruzada para coronavírus do resfriado comum e outros vírus não relacionados. Pacientes com COVID-19 têm respostas de células T inflamatórias específicas para SARS-CoV-2 fortemente aumentadas, o que está correlacionado com a gravidade da doença. Surpreendentemente, no entanto, os pacientes com COVID-19 grave exibiram menor avidéz funcional de receptor de células T (TCR) e menos expansão clonal. Os dados apresentados neste artigo sugerem que uma memória de células T pré-existente de baixa avidéz impacta negativamente na qualidade da resposta das células T contra neoantígenos, como SARS-CoV-2, o que pode predispor o indivíduo a desenvolver reações imunológicas inadequadas, especialmente em



idosos. Os pesquisadores propõem a idade imunológica como um fator de risco independente para desenvolver COVID-19 grave (18/09/2020). Fonte: [MedRxiv](#)

TESTES PARA DIAGNÓSTICO

Teste de CovidNudge RT-PCR rápido em tempo real, que não requer manipulação laboratorial ou pré-processamento de amostra. A plataforma é composta por dois componentes: o DnaCartridge e uma unidade de processamento. Um esfregaço nasofaríngeo ou orofaríngeo é inserido imediatamente, diretamente na câmara de esfregaço da unidade de preparação de amostra no momento da coleta. O swab é quebrado, deixando a ponta do swab e a amostra dentro da câmara, que é então selada. Os cartuchos são colocados na unidade de processamento que fornece o sistema pneumático, térmico, de imagem e mecânico necessários para executar uma reação RT-PCR em tempo real fora de um ambiente de laboratório (17/09/2020). Fonte: The [Lancet Microbe](#)

