

08 de outubro de 2020

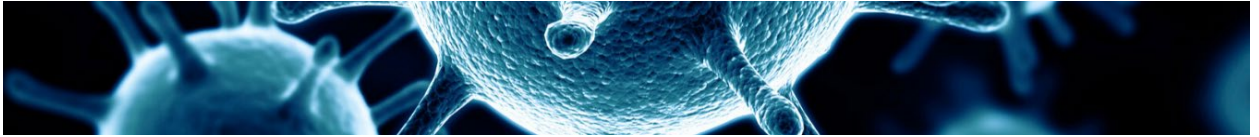
Acesse [o portal do OBTEC COVID-19](#) para o histórico de notícias e artigos científicos, estudos de PI e financiamentos relacionados ao novo coronavírus.

<p>ESTUDOS SOBRE COVID-19</p> <p>NOVO</p> <p>DISPONÍVEL</p> <p>7. Máscaras, Respiradores e variações: um panorama dos pedidos de patentes (PI e MU) e dos registros de desenho industrial (DI) no Brasil</p> <p>gov.br/inpi </p>	<p>TRÂMITE PRIORITÁRIO</p> <p>Conheça as modalidades disponibilizadas pelo INPI e o passo a passo de como solicitar.</p> <p>gov.br/inpi </p>	<p>FINANCIAMENTO & INCENTIVOS</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>
---	---	---

DESTAQUES

A farmacêutica americana Moderna anunciou nesta quinta-feira que permitira que outras companhias reproduzam a fórmula de sua vacina candidata contra a COVID-19 enquanto a pandemia do novo coronavírus persistir, ampliando a capacidade de produção do imunizante e facilitando sua universalização. Em um comunicado, a empresa informou que pretende licenciar os direitos de propriedade intelectual sobre o produto apenas após o fim da pandemia de COVID-19. A vacina testada pela Moderna é tida como uma das principais na corrida global por um imunizante capaz de bloquear a infecção pelo novo coronavírus (08/10/2020. Fonte: [O Globo](#))

Uma vacina experimental chinesa contra o coronavírus que está sendo desenvolvida pelo Instituto de Biologia Médica da Academia Chinesa de Ciências Médicas mostrou-se segura em um ensaio clínico de Fase 1 com 191 participantes saudáveis com idades entre 18 e 59. A vacinação com a injeção experimental do grupo, com 3 doses diferentes (50, 100 e 150 EU) não mostrou reações adversas graves. As amostras de soro incubadas com o vírus não mostraram efeitos de amplificação dependentes de anticorpos (ADEs) em relação a células NK humanas, macrófagos ou células dendríticas. No dia 14, as taxas de soroconversão atingiram 92%, 100% e 96% com títulos médios geométricos (GMTs) de 18,0, 54,5 e 37,1, e no dia 28, as taxas de soroconversão atingiram 80%, 96% e 92% com GMTs de 10,6, 15,4 e 19,6 em procedimentos de 0, 14 e 0, 28, respectivamente. A soroconversão foi associada com a suprarregulação sincronizada de anticorpos em teste ELISA contra a proteína S, proteína N e vírion, além de uma resposta de linfócitos T citotóxicos (CTL). A análise do transcriptoma demonstrou a diversidade genética da resposta imune induzida pela vacina. Os dados sugerem que em uma população de 18 a 59 anos, esta vacina SARS-CoV-2 inativada foi segura e imunogênica (06/10/2020). Fonte [MedRxiv](#)



Supercomputador localizado no SENAI-Cimatec, em Salvador (BA), está a serviço do enfrentamento do SARS-CoV-2. A Plataforma de Inovação para a Indústria selecionou o projeto apresentado em parceria com a empresa Repsol Sinopec Brasil (07/10/2020).
Fonte: [Portal da Indústria](#)

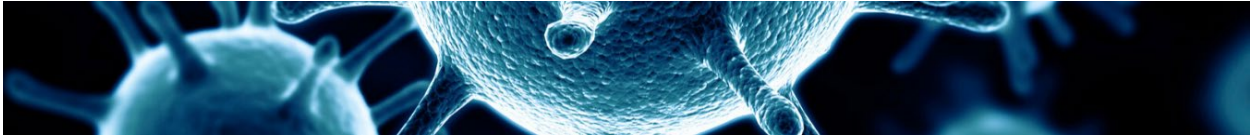


Pesquisadores podem utilizar o supercomputador para soluções de combate à pandemia

MEDICAMENTOS

Revisão sistemática dos efeitos colaterais psiquiátricos associados à cloroquina e hidroxicloroquina. Foi usado as plataformas PubMed, Scopus e Web of Science para identificar literatura relevante publicada entre 1962 e 2020. Os termos de pesquisa incluíram cloroquina, hidroxicloroquina, psiquiatria, psicose, depressão, ansiedade, transtorno bipolar, delírio e transtornos psicóticos. Dos resultados os pesquisadores concluíram que os sintomas podem se desenvolver em algumas horas a 11 semanas após a ingestão do medicamento e normalmente são revertidos dentro de uma semana após a suspensão do medicamento (07/10/2020). Fonte: [medRxiv](#)

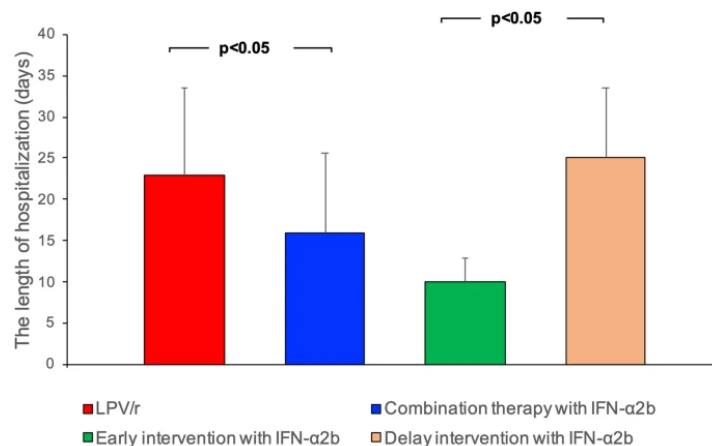
Artigo descreve os resultados de um estudo observacional prospectivo aberto de abordagens farmacológicas iniciais de antiandrogênio e não antiandrogênio em mulheres com COVID-19 leve a moderado. O teste clínico Feminino “Pré-AndroCoV”. Os grupos teste consistiam em mulheres com sintomas há menos de sete dias confirmados para COVID-19 por meio de rtPCR-SARS-CoV-2 que foram classificadas e divididas em (i) não hiperandrogênicas (HA), (ii) HA e (iii) HA usando espironolactona (HA-espiro). Os autores concluíram que quando comparadas com as pacientes não hiperandrogênicas (não HA), as mulheres com HA apresentaram um quadro mais severo e de apresentação clínica prolongada, embora a relação entre o risco de desenvolvimento de COVID-19 permaneceu



sem significado entre todos os grupos. A espironolactona mitigou qualquer risco adicional devido ao HA (06/10/2020). Fonte: [MedRxiv](#)

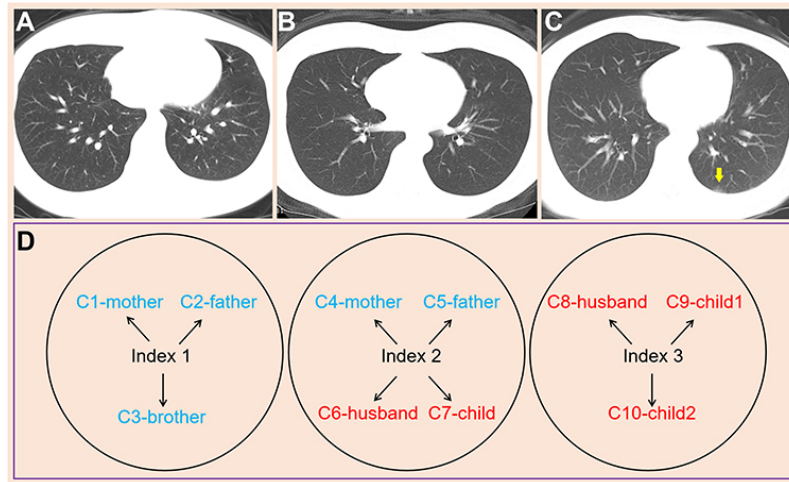
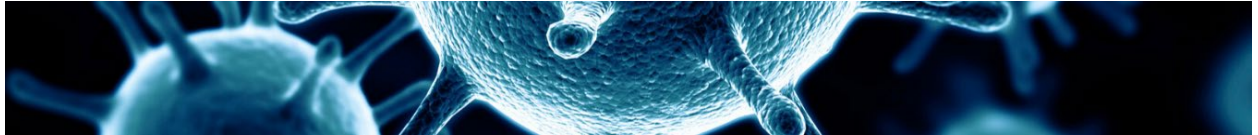
Revisão da literatura propõe o reposicionamento do celecoxibe para estudos controlados randomizados para a inibição de COX2 no tratamento de COVID-19; uma vez que a inibição de COX2 pode ser um complemento valioso para estratégias de tratamento ainda em evolução (30/09/2020). Fonte: [International Journal of Infectious Diseases](#)

Estudo observacional em que 22 pacientes foram tratados com lopinavir/ritonavir (LPV/R) sozinho e 19 pacientes com terapia combinada de LPV/R com injeção subcutânea de IFN alfa-2b. O tempo médio de internação no grupo de combinação foi menor do que no grupo LPV /R . Além disso, os dias de hospitalização no grupo de intervenção precoce diminuíram de 25 dias para 10 dias em comparação com o grupo de intervenção tardia. A terapia combinada com IFN alfa-2b também reduziu significativamente a duração do vírus detectável no trato respiratório superior. Nenhum paciente de cada grupo foi transferido para unidade de terapia intensiva (UTI) ou faleceu durante o tratamento. Não houve diferença significativa na composição de efeitos adversos entre os dois grupos (02/10/2020). Fonte: [BMC Infections Diseases](#)



CIÊNCIA

Os autores fizeram estudo de casos subclínicos de infecções pelo SARS- CoV-2. A identificação foi feita por sorologia e vários dados clínicos foram levantados. Segundo os autores, o estudo é o primeiro a avaliar a infectividade dos casos subclínicos assintomáticos de COVID-19. E conclui que a transmissão de casos subclínicos assintomáticos parece baixa, o que pode ser devido à ausência de sintomas respiratórios superiores, bem como comprometimento pulmonar zero ou extremamente leve (24/09/2020). Fonte: [Infection and Drugs Resistance](#)

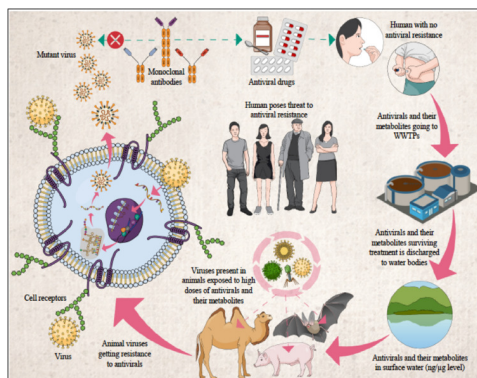
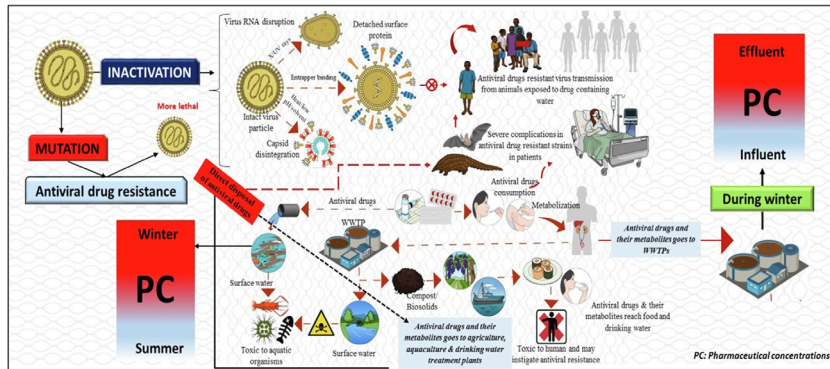
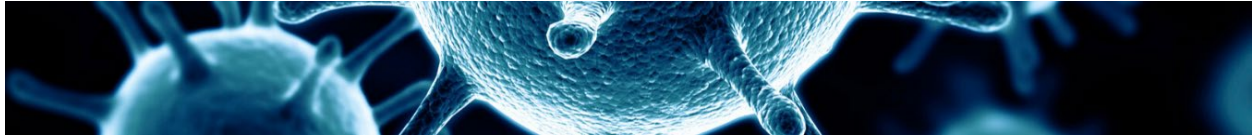


	Gender	Age	Relationship	Comorbidities	Clinical Presentations	CT Image	Detection of Swabs	Serological Tests* (AU/mL)	
								IgM	IgG
Index 1	F	26		No	No	Normal	-	-	81.13
C1	F	46	Mother	No	No	NA	-	-	-
C2	M	48	Father	NPC	No	NA	-	-	-
C3	M	19	Brother	No	No	NA	-	-	-
Index 2	F	30		No	Backache	Normal	-	-	106.05
C4	F	53	Mother	No	No	NA	-	-	-
C5	M	55	Father	No	No	NA	-	-	-
C6	M	32	Husband	No	No	NA	-	-	-
C7	M	4	Son	No	No	NA	-	-	-
Index 3	F	36		No	Muscle soreness	Abnormal	-	-	79.02
C8	M	37	Husband	No	No	NA	-	-	-
C9	F	10	Daughter	No	No	NA	-	-	-
C10	M	3	Son	No	No	NA	-	-	-

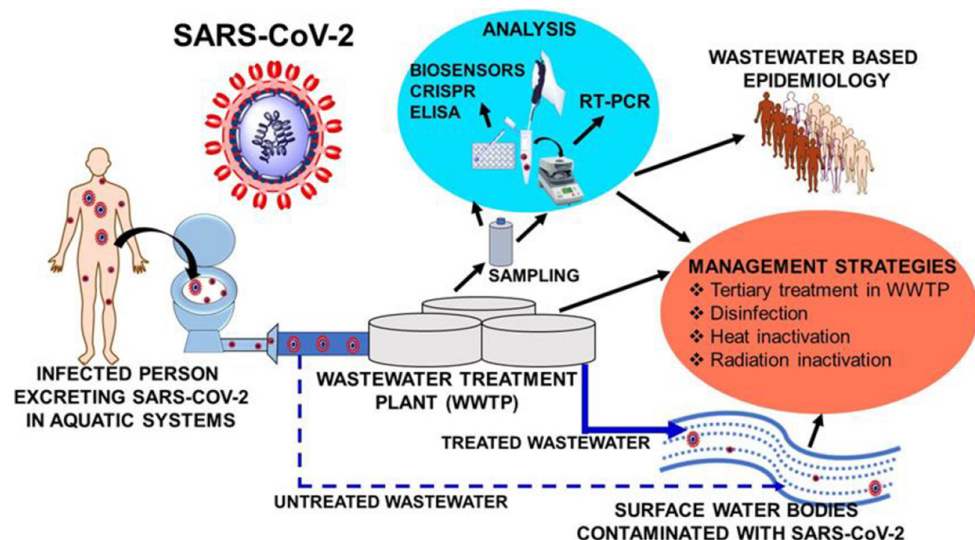
Note: *Cutoff value of positive antibody titers: ≥10 AU/mL.
Abbreviations: F, female; M, male; NPC, nasopharyngeal carcinoma; NA, not available.

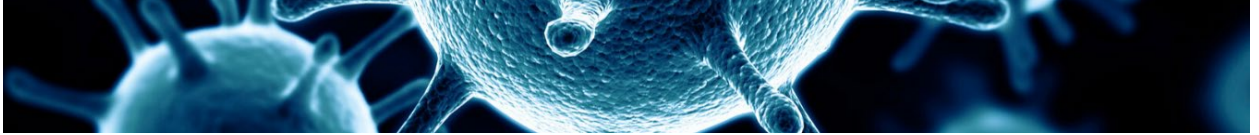
Estudo relata as características clínicas e imunológicas em um caso de síndrome de Guillain-Barré (SGB) induzida por SARS-CoV-2 (Si-SGB), sugerindo que: Si-SGB pode se desenvolver mesmo após infecção paucissintomática por COVID-19; um repertório distinto de citocinas está associado a essa complicação autoimune, com aumento da concentração de IL-8 no LCR e níveis séricos moderadamente elevados de IL-6, IL-8 e TNF-α; uma predisposição genética particular pode ser relevante, uma vez que o paciente carregava vários alelos HLA conhecidos por estarem associados ao SGB, incluindo alelos distintos de classe I (HLA-A33) e classe II (DRB1 03: 01 e DQB1 * 05: 01). O estudo sugere que os anticorpos SARS-CoV-2 precisam ser pesquisados no soro e no LCR em pacientes com SGB que vivem em áreas endêmicas, mesmo na ausência de uma infecção por COVID-19 clinicamente grave, e que a via de IL-8 pode ser relevante na patogênese do Si-SGB (02/10/2020). Fonte: [Neurological Sciences](#)

Revisão, apresenta as perspectivas ambientais dos vírus e antivirais relacionados ao SARS-CoV-2. Discutindo a ocorrência, destino, transporte, suscetibilidade e mecanismos de inativação de vírus no ambiente, bem como a ocorrência ambiental e destino de medicamentos antivirais, e as perspectivas (prevalência e ocorrência) de resistência aos medicamentos antivirais (06/10/2020). Fonte: [Journal of Hazardous Materials](#)



Estudos de epidemiologia baseados na análise de águas residuais (WBE) podem fornecer detecção e avaliação precoces da transmissão de COVID-19 e o crescimento de casos ativos em determinadas áreas de captação de águas residuais. A capacidade da vigilância WEB de detectar o crescimento de casos foi demonstrada no estudo. Foram analisadas as estratégias de desinfecção usando desinfetantes químicos, calor e radiação para desativar e destruir o SARS-CoV-2(02/10/2020). Fonte: [Science of The Total Environment](https://www.sciencedirect.com/journal/science-of-the-total-environment)





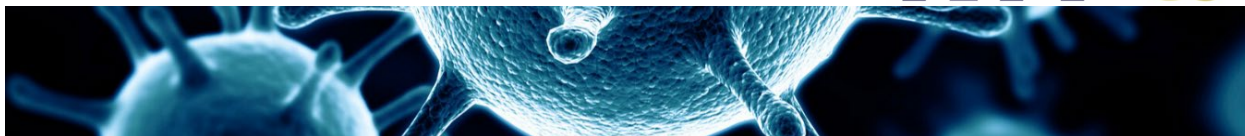
A capacidade de detectar recombinação em genomas de patógenos é crucial para a precisão da análise filogenética e, conseqüentemente, para prever a propagação de doenças infecciosas e para desenvolver políticas terapêuticas e de saúde pública. Neste trabalho, pesquisadores apresentam o “*Bolotie*”, um método eficiente desenvolvido para detectar eventos de recombinação e rearranjo entre clados de genomas virais. O método foi aplicado a uma grande coleção de genomas do SARS-CoV-2 e centenas de isolados, que provavelmente são de origem recombinante, foram descobertos. Nos casos em que dados de sequenciamento brutos estavam disponíveis, foi possível descartar a possibilidade de que essas amostras representassem coinfeções, analisando as leituras de sequência subjacentes. Os resultados mostram ainda que vários recombinantes parecem ter persistido na população (21/09/2020). Fonte: [bioRxiv](#)

VACINAS

Uma vacina experimental chinesa contra o coronavírus que está sendo desenvolvida pelo Instituto de Biologia Médica da Academia Chinesa de Ciências Médicas mostrou-se segura em um ensaio clínico de Fase 1 com 191 participantes saudáveis com idades entre 18 e 59. A vacinação com a injeção experimental do grupo, com 3 doses diferentes (50, 100 e 150 EU) não mostrou reações adversas graves. As amostras de soro incubadas com o vírus não mostraram efeitos de amplificação dependentes de anticorpos (ADEs) em relação a células NK humanas, macrófagos ou células dendríticas. No dia 14, as taxas de soroconversão atingiram 92%, 100% e 96% com títulos médios geométricos (GMTs) de 18,0, 54,5 e 37,1, e no dia 28, as taxas de soroconversão atingiram 80%, 96% e 92% com GMTs de 10,6, 15,4 e 19,6 em procedimentos de 0, 14 e 0, 28, respectivamente. A soroconversão foi associada com a suprarregulação sincronizada de anticorpos em teste ELISA contra a proteína S, proteína N e vírion, além de uma resposta de linfócitos T citotóxicos (CTL). A análise do transcriptoma demonstrou a diversidade genética da resposta imune induzida pela vacina. Os dados sugerem que em uma população de 18 a 59 anos, esta vacina SARS-CoV-2 inativada foi segura e imunogênica (06/10/2020). Fonte [MedRxiv](#)

TESTES PARA DIAGNÓSTICO

A multiplexação foi destacada, em vários estudos, como método de diagnóstico que economiza custos, aumenta o rendimento da amostra e maximiza o número de alvos que podem ser detectados com sensibilidade em uma pequena amostra. Este estudo, desenvolveu ensaios simplex (1 alvo), duplex (2 alvos), mistura de sondas triplex (3 alvos) e fourplex (4 alvos) com base em um sistema ddPCR de duas cores para detecção de SARS-CoV-2. Os resultados mostraram que o ensaio fourplex tinha limites de detecção e precisão semelhantes aos dos ensaios multiplex inferiores. A análise de 94 isolados clínicos demonstrou que o ensaio de mistura de sonda triplex ddPCR teve melhor sensibilidade do que o ensaio RT-qPCR (07/10/2020). Fonte: [medRXiv](#)



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Pesquisadores recomendam a implementação automatizada de tecnologias de ponta, utilizando abordagens de *machine learning* (ML) e inteligência artificial (AI) para agregação de dados multimodal, exame multifatorial, desenvolvimento de base de conhecimento de preditores clínicos para suporte à decisão e melhores estratégias para lidar com dados relevantes. Segundo o artigo, a medicina de precisão permitirá que os médicos integrem dados de saúde com ensaios e testes direcionados para identificar e avaliar biomarcadores e riscos de doenças, determinar variantes genéticas acionáveis em pacientes, obter a imagem completa do metaboloma e mapear metabólitos para os caminhos da doença (02/10/2020). Fonte: [Human Genomics](#)

Supercomputador localizado no SENAI-Cimatec, em Salvador (BA), está a serviço do enfrentamento do SARS-CoV-2. A Plataforma de Inovação para a Indústria selecionou o projeto apresentado em parceria com a empresa Repsol Sinopec Brasil (07/10/2020). Fonte: [Portal da Indústria](#)



Pesquisadores podem utilizar o supercomputador para soluções de combate à pandemia

PATENTES

A farmacêutica americana Moderna anunciou nesta quinta-feira que permitira que outras companhias reproduzam a fórmula de sua vacina candidata contra a COVID-19 enquanto a pandemia do novo coronavírus persistir, ampliando a capacidade de produção do imunizante e facilitando sua universalização. Em um comunicado, a empresa informou que pretende licenciar os direitos de propriedade intelectual sobre o produto apenas após o fim da pandemia de COVID-19. A vacina testada pela Moderna é tida como uma das principais na corrida global por um imunizante capaz de bloquear a infecção pelo novo coronavírus (08/10/2020). Fonte: [O Globo](#)
