


1 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**

DISPONÍVEIS:

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

gov.br/inpi 

**TRÂMITE
PRIORITÁRIO**

Conheça as modalidades disponibilizadas pelo INPI e o passo a passo de como solicitar.

gov.br/inpi 

**FINANCIAMENTO
& INCENTIVOS**

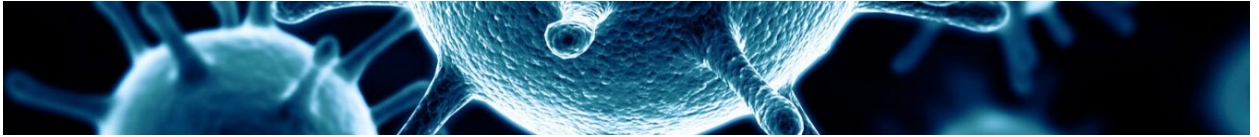
No observatório de tecnologias do INPI encontre a lista atualizada de financiamentos e incentivos disponíveis para Pesquisa Desenvolvimento e Inovação de tecnologias relacionadas ao COVID-19

gov.br/inpi 

DESTAQUES

Estudo da Fiocruz revela que os neuropeptídeos VIP (peptídeo intestinal vasoativo) e PACAP (polipeptídeo ativador da adenilato cíclica da pituitária), moléculas com propriedades imunomoduladoras, inibem a replicação do SARS-CoV-2 em monócitos e células epiteliais pulmonares, diminuem a produção de citocinas pró-inflamatórias e os níveis de VIP estão associados à sobrevivência em pacientes graves de COVID-19. Considerando que uma forma sintética do VIP é aprovada na Europa e está em estudo clínico contra COVID-19, os resultados fornecem evidência científica para investigações adicionais com estes neuropeptídeos. (27/07/2020). Fonte: [Biorxiv](#).

Cientistas da UFRJ acompanharam e documentaram o caso de uma mulher que permaneceu 152 dias infectada com o Sars-CoV-2 com capacidade de se multiplicar, isto é, potencialmente contagioso. Essa é a mais longa persistência de coronavírus já documentada no mundo e evidencia o importante papel dos assintomáticos na propagação da pandemia. O estudo, envolvendo 50 pacientes com quadro leve de COVID-19, demonstrou que 15%, tinham vírus infecciosos, com potencial de transmissão, após 14 dias. Algumas por mais de 40 dias. Os autores discutem a importância do PCR negativo para que estes indivíduos possam retornar às suas atividades. Os pesquisadores avaliam agora o perfil de produção de anticorpos neutralizantes por estes indivíduos (01/09/2020). Fonte: [O Globo](#)



MEDICAMENTOS

Estudo da Fiocruz revela que os neuropeptídeos VIP (peptídeo intestinal vasoativo) e PACAP (polipeptídeo ativador da adenilato ciclase da pituitária), moléculas com propriedades imunomoduladoras, inibem a replicação do SARS-CoV-2 em monócitos e células epiteliais pulmonares, diminuem a produção de citocinas pró-inflamatórias e os níveis de VIP estão associados à sobrevivência em pacientes graves de COVID-19. Considerando que uma forma sintética do VIP é aprovada na Europa e está em estudo clínico contra COVID-19, os resultados fornecem evidência científica para investigações adicionais com estes neuropeptídeos. (27/07/2020). Fonte: [Biorxiv](#).

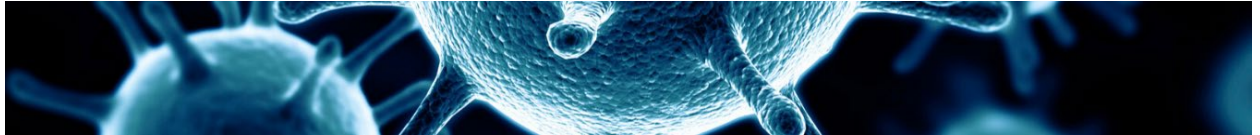
Revisão das propriedades biológicas dos vírus influenza e coronavírus, sua evolução genética e terapias antivirais que podem ser usadas ou foram cogitadas. O artigo descreve várias classes de fármacos, como inibidores de serina protease, heparina e inibidores do receptor de sulfato de heparano, agentes quelantes, imunomoduladores entre outros. Também descreve esforços de reposicionamento de fármacos para identificar as moléculas para tratar pacientes com COVID-19. Embora o artigo tenha ênfase nos esforços passados e presentes, também fornece algumas ideias sobre o que é necessário para se preparar para ameaças virais respiratórias no futuro (29/08/2020). Fonte: [Pathogens and disease](#)

VACINAS

UFRJ investe em pesquisa para ter a vacina brasileira contra a COVID-19. A nova plataforma combina a forma mais antiga e reconhecidamente eficiente de imunização (vírus vivos atenuados), a mecanismos de segurança gerados por engenharia genética (Crispr/Cas). Assim, a essência da vacina está na criação de uma cepa (variante) do SARS-CoV-2 atenuada. Os pesquisadores consideram que, a vacina atenuada, por conter o vírus inteiro, estimularia a resposta imune mais completa e, possivelmente, mais robusta e prolongada. Foi observado que em relação às vacinas de uso veterinário contra o coronavírus, as únicas eficientes são com vírus atenuado (30/08/2020). Fonte: [O Globo](#)

Uma vacina em desenvolvimento na Coppe/UFRJ tem como base a proteína S do SARS-CoV-2 sintetizada em células humanas. A proteína recombinante produzida em células humanas tem maior semelhança estrutural com a do próprio coronavírus, o que ajudaria a treinar melhor o organismo a reconhecer e atacar o vírus (a maior parte das vacinas contra a COVID-19 em estudo no mundo se baseia em proteínas recombinantes, produzidas artificialmente, com genes clonados). O imunizante em desenvolvimento combina a proteína S com moléculas adjuvantes. Camundongos vacinados pelo imunizante da UFRJ produziram anticorpos neutralizantes e resposta celular protetoras (30/08/2020). Fonte: [O Globo](#)

Pesquisadores revisaram as intervenções terapêuticas e vacinas para COVID-19 com base no conhecimento e compreensão existentes de coronavírus semelhantes, incluindo MERS-CoV e SARS-CoV. As informações constituem uma base intelectual fundamental para sustentar pesquisas em andamento para a descoberta de vacinas e agentes terapêuticos. Esta revisão representa as fronteiras mais disponíveis nas abordagens de desenvolvimento



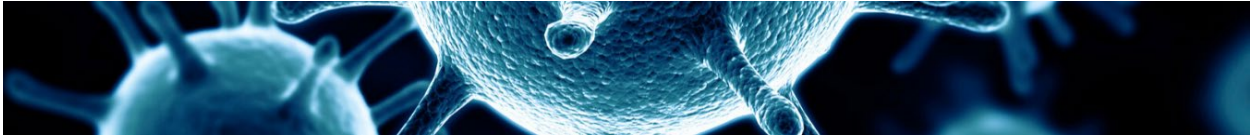
de vacinas virais para combater o SARS-CoV-2 (26/08/2020). Fonte: [Human Vaccines & Immunotherapeutics](#)

Vaccine platform	Vaccine candidate	Target antigen	Animal model	PMID	PMCID	References
Parainfluenza virus 5 (PIV5)-based vaccine	PIV5/MERS-S	S protein	Yes – Specific-pathogen-free 6-week-old C57BL/6 and BALB/c mice	32265331	PMC7157776	Li et al. ³¹
Vector vaccine	Modified vaccinia virus Ankara (MVA)-based vaccine	S protein	No	32325037	PMC7172913	Koch et al. ⁴⁸
Recombinant	VSVΔG-MERS	S protein	Yes – eight 2-year old male rhesus monkeys	29246504	PMC7113862	Liu et al. ⁴⁹
DNA vaccine, Recombinant	pcDNA3.1-S	S protein	Six- to eight-week-old specific pathogen-free female BALB/c mice	28314561	PMC5411280	Chi et al. ⁵⁰
DNA vaccine, Recombinant	pcDNA3.1-SΔCD	S protein	Six- to eight-week-old specific pathogen-free female BALB/c mice	28314561	PMC5411280	Chi et al. ⁵⁰
DNA vaccine, Recombinant	pcDNA3.1-S1	S protein	Six- to eight-week-old specific pathogen-free female BALB/c mice	28314561	PMC5411280	Chi et al. ⁵⁰
DNA vaccine live-attenuated <i>S. typhimurium</i>	pcDNA-N	N protein	Yes – Eight-week-old female BALB/c mice	19186202	PMC7119532	Hu et al. ⁵¹
DNA vaccine	pcDNA-S	S protein	Yes – Six- to 8-week-old female BALB/c mice	17494640	PMC1951058	Hu et al. ⁵²
DNA vaccine	pcDNA-IL-2	S protein	Yes – Six- to 8-week-old female BALB/c mice	17494640	PMC1951058	Hu et al. ⁵²
DNA vaccine	pcDNA-S + pcDNA-IL-2	S protein	Yes – Six- to 8-week-old female BALB/c mice	17494640	PMC1951058	Hu et al. ⁵²
DNA vaccine	pcDNA3.1	S protein	Yes – Six- to 8-week-old female BALB/c mice	17494640	PMC1951058	Hu et al. ⁵²
DNA vaccine	PBS	S protein	Yes – Six- to 8-week-old female BALB/c mice	17494640	PMC1951058	Hu et al. ⁵²
DNA vaccine	CS022	S protein	Yes – Six- to 8-week-old female BALB/c mice	17494640	PMC1951058	Hu et al. ⁵²
DNA vaccine	N protein DNA vaccine	N protein	Yes – Female Balb/c mice	16423399	PMC7112551	Shi et al. ⁵³
DNA vaccine	M protein DNA vaccine	M protein	Yes – Female Balb/c mice	16423399	PMC7112551	Shi et al. ⁵³
DNA vaccine	N + M protein DNA vaccine	N, M proteins	Yes – Female Balb/c mice	16423399	PMC7112551	Shi et al. ⁵³
DNA vaccine	CTLA4-S DNA vaccine	S protein	Yes – Male Balb/c (H-2 ^d) mice	15993989	PMC7115571	Woo et al. ⁵⁴
DNA vaccine	<i>Salmonella</i> -CTLA4-S DNA vaccine	S protein	Yes – Male Balb/c (H-2 ^d) mice	15993989	PMC7115571	Woo et al. ⁵⁴
DNA vaccine	<i>Salmonella</i> -tPA-S DNA vaccine	S protein	Yes – Male Balb/c (H-2 ^d) mice	15993989	PMC7115571	Woo et al. ⁵⁴
Recombinant	Recombinant spike polypeptide vaccine	S protein	Yes – Male Balb/c (H-2 ^d) mice	15993989	PMC7115571	Woo et al. ⁵⁴
DNA vaccine	tPA-S DNA vaccine	S protein	Yes – Male Balb/c (H-2 ^d) mice	15993989	PMC7115571	Woo et al. ⁵⁴
DNA vaccine	N protein DNA vaccine	N protein	Yes – Six-week-old female BALB/c mice	15582659	PMC7111813	Zhao et al. ⁵⁵

CIÊNCIA

Os autores avaliam a disfunção imunológica e a tempestade de citocinas e as complicações provocadas pela estimulação ou supressão do sistema imunológico na COVID-19, focando nas células *natural killer* (NK). São abordados os papéis potenciais das células NK e outras células efetoras do receptor Fc na infecção por SARS-CoV-2, vantagens do uso de animais como modelos de estudo e possíveis terapias baseadas em células NK que vem sendo investigado (26/08/2020). Fonte: [PLOS Pathogens](#)

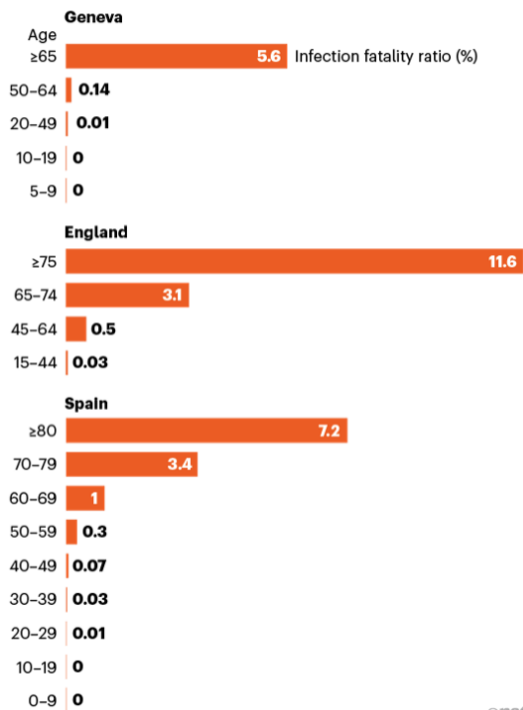
Cientistas da UFRJ acompanharam e documentaram o caso de uma mulher que permaneceu 152 dias infectada com o Sars-CoV-2 com capacidade se multiplicar, isto é, potencialmente contagioso. Essa é a mais longa persistência de coronavírus já documentada no mundo e evidencia o importante papel dos assintomáticos na propagação da pandemia. O estudo, envolvendo 50 pacientes com quadro leve de COVID-19, demonstrou que 15%, tinham vírus infecciosos, com potencial de transmissão, após 14 dias. Algumas por mais de 40 dias. Os autores discutem a importância do PCR negativo para que estes indivíduos possam retornar às suas atividades. Os pesquisadores avaliam agora o perfil de produção de anticorpos neutralizantes por estes indivíduos (01/09/2020). Fonte: [O Globo](#)



Novos dados de diferentes estudos revelam os riscos de mortalidade pelo coronavírus se o indivíduo for mais velho e do sexo masculino. As tendências nas mortes por coronavírus por idade são claras desde o início da pandemia. Os estudos detalhados recentes revelam que a idade é de longe o indicador mais forte do risco de morte de uma pessoa infectada - uma métrica conhecida como razão de mortalidade por infecção (IFR) (28/08/2020).
 Fonte: [Nature](#)

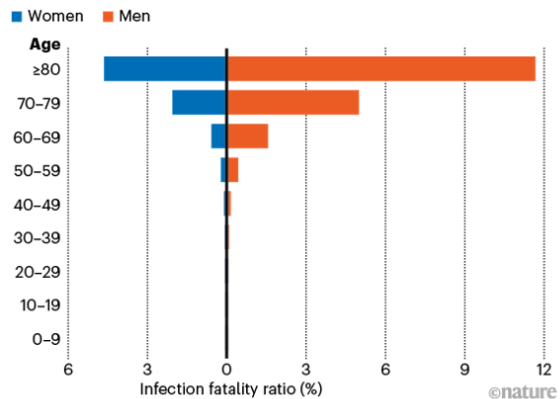
RISK WITH AGE

A person's age is the strongest predictor of their risk of dying of COVID-19. The risk increases from the age of 50.



VULNERABLE MEN

A study in Spain found that men are at higher risk of dying from COVID-19 than are women.



Pesquisadores revisam a literatura atual sobre a possível associação entre a utilização de inibidores da enzima de conversão da angiotensina (inibidores da ECA) e bloqueadores do receptor de angiotensina (BRAs) e a probabilidade de desenvolver infecção grave por COVID-19 e se a continuação dessa medicação é apropriada em pacientes com doença ativa. Segundo os especialistas recomenda-se fortemente que os médicos não devem iniciar ou retirar os inibidores de ECA e BRA e os habituais tratamentos relacionados para pacientes infectados com COVID-19 com doença cardiovascular (31/08/2020). Fonte: [Expert Review of Cardiovascular Therapy](#)

