

**23 de Novembro 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.

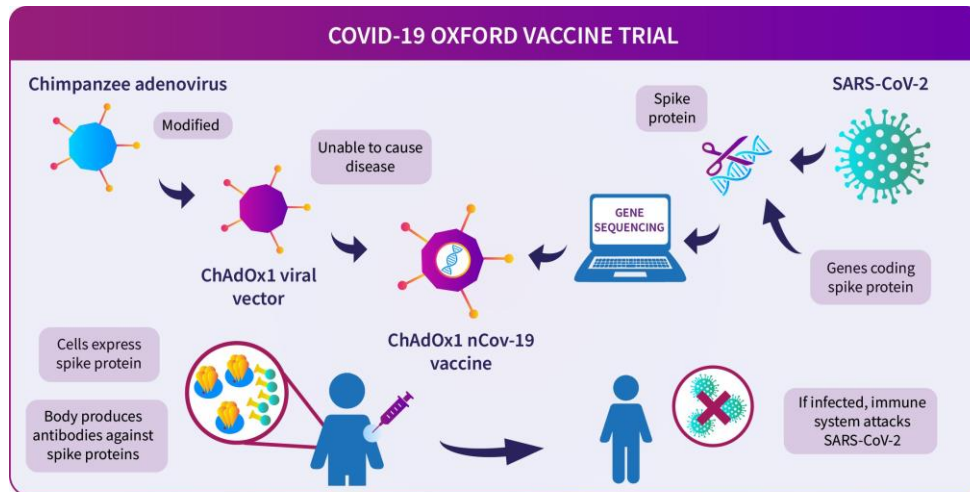
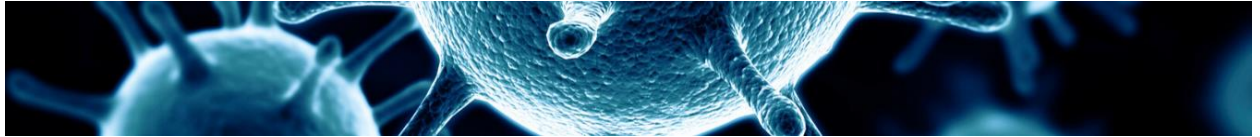
INFORME: O grupo do OBTEC COVID-19 informa que as edições passarão a ser em dias alternados.

<p>ESTUDOS SOBRE COVID-19</p> <p>NOVO</p> <p>DISPONÍVEL</p> <p>8. VACINAS BASEADAS EM DNA PARA PREVENÇÃO DA COVID-19: Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes.</p> <p>gov.br/inpi INPI+50</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 INPI+50</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 INPI+50</p>
---	---	--

DESTAQUES

A Universidade de Oxford, em colaboração com a AstraZeneca, anuncia que os dados do ensaio provisório de seus ensaios de Fase III mostram que sua vacina candidata a coronavírus, ChAdOx1 nCoV-2019, é eficaz na prevenção de COVID-19 (SARS-CoV-2) e oferece um alto nível de proteção. A análise interina de fase 3 que inclui 131 casos de COVID-19, indica que a vacina apresenta 70,4% de eficácia ao combinar dados de dois regimes de dosagem. Nos dois regimes de dosagem diferentes, a eficácia da vacina foi de 90% em um e 62% no outro. O regime de maior eficácia usou uma primeira dose reduzida pela metade e uma segunda dose padrão. Não houve casos graves ou hospitalização no grupo que recebeu a vacina. Esta fase gerou um grande banco de dados de segurança de mais de 24.000 voluntários de ensaios clínicos no Reino Unido, Brasil e África do Sul. As vantagens desta vacina é que ela é armazenada em "temperatura de geladeira" (2-8°C) e distribuída e administrada empregando a logística existente no país (23/11/2020). Fonte: [University Oxford](#)

A vacina ChAdOx1 é uma vacina de vetor de adenovírus de chimpanzé. Este é um adenovírus inofensivo e enfraquecido que geralmente causa o resfriado comum em chimpanzés. A ChAdOx1 foi escolhida como a tecnologia de vacina pela Universidade de Oxford e pela AstraZeneca como mais adequada para uma vacina contra SARS-CoV-2, pois demonstrou gerar uma forte resposta imunológica de uma dose em outras vacinas. Os vetores adenovirais para chimpanzés são um tipo de vacina muito bem estudada, tendo sido usada com segurança em milhares de indivíduos (19/11/2020). Fonte: [University Oxford](#)



A empresa de biotecnologia Moderna em Cambridge, Massachusetts, relatou que sua vacina baseada em RNA é mais de 94% eficaz na prevenção de COVID-19, com base em uma análise de 95 casos em seu ensaio de eficácia de fase III em andamento (16/11/2020). Fonte: [Nature](#)

Estudo monitorou, por 30 semanas, o IgG anti-spike de profissionais de saúde após resultados negativos (11052 profissionais) e após resultados positivos (1246 profissionais) de anticorpos CONTRA SARS-CoV-2. Dentre os indivíduos soropositivos, nenhum desenvolveu infecção com sintomas durante o período monitorado. Os resultados indicaram que a infecção prévia por SARS-CoV-2 que gerou respostas de anticorpos oferece proteção contra reinfecção para a maioria das pessoas nos seis meses após a infecção. Mais estudos são necessários para determinar a duração da proteção a longo prazo (18/11/2020). Fonte: [MedRxiv](#)

MEDICAMENTOS

Revisão resume os dados relacionados às terapias atuais (antivirais, hidroxiquina, cloroquina, interferons, dexametasona, tocilizumabe, plasma coalescente, agentes imunomoduladores) e terapias potenciais para o tratamento da COVID-19 e destaca os desafios inerentes ao desenvolvimento de opções terapêuticas eficazes para novas infecções pandêmicas (11/11/2020). Fonte: [Biochemical and Biophysical Research Communications](#)

Pesquisadores revisaram sistematicamente a literatura e realizaram uma meta-análise da associação entre o uso prévio de inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) e bloqueadores de receptores de angiotensina (ARB) e mortalidade por doença COVID-19. Nove estudos com um total de 18.833 pacientes infectados com SARS-CoV-2 preencheram os critérios de elegibilidade. O uso anterior de IECA e / ou ARBs foi associado à redução da mortalidade entre os pacientes infectados com SARS-CoV-2. Três estudos relataram separadamente sobre IECA ou ARBs e sua associação com a sobrevivência entre pacientes infectados com SARS-CoV-2, com um risco relativo ajustado combinado de 0,78 e 0,97,



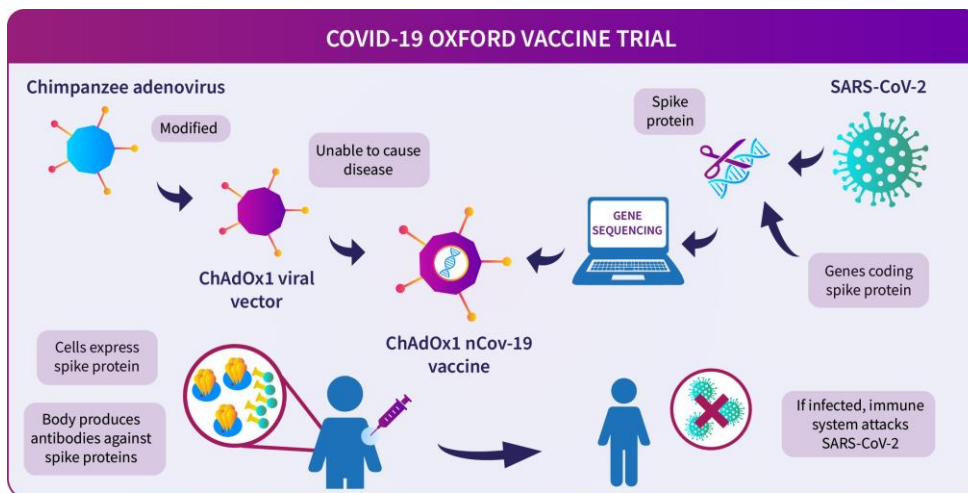
respectivamente. Os resultados das análises de sensibilidade foram consistentes com a análise principal. Esta meta-análise sugere que o uso de IECA / ARBs está associado a uma diminuição do risco de morte entre pacientes infectados com SARS-CoV-2. Este achado fornece uma garantia ao público para não interromper os IECA / ARBs prescritos por causa do medo de COVID-19 grave (10/11/2020). Fonte: [American Journal of Therapeutics](#)

A AstraZeneca firmou contrato com a Lonza para fabricar seu anticorpo para prevenir e tratar COVID-19. Uma combinação de dois anticorpos de longa ação, o AZD7442 está em testes clínicos de Fase 1, e a AstraZeneca prevê o início dos testes de Fase 3 até o final do ano. Segundo o contrato, a Lonza, uma empresa suíça de serviços farmacêuticos, produzirá os anticorpos em uma nova instalação em seu complexo biológico de Portsmouth, New Hampshire, no primeiro semestre de 2021 (15/11/2020). Fonte: [Global & Enterprise](#)

VACINAS

Esta revisão discute as vantagens e desvantagens de diferentes vacinas de vetores virais e suas estratégias e aplicações gerais em medicamentos humanos e veterinários. Uma revisão cuidadosa dessas questões é necessária, pois eles podem fornecer *insights* importantes sobre como alguns dessas vacinas de vetores virais podem induzir respostas imunes robustas e duradouras, a fim de fornecer eficácia protetora contra uma variedade de ameaças de doenças infecciosas a humanos e animais, incluindo aqueles com potencial zoonótico para causar pandemias globais (13/11/2020). Fonte: [Vaccines](#)

A vacina ChAdOx1 é uma vacina de vetor de adenovírus de chimpanzé. Este é um adenovírus inofensivo e enfraquecido que geralmente causa o resfriado comum em chimpanzés. A ChAdOx1 foi escolhida como a tecnologia de vacina pela Universidade de Oxford e pela AstraZeneca como mais adequada para uma vacina contra SARS-CoV-2, pois demonstrou gerar uma forte resposta imunológica de uma dose em outras vacinas. Os vetores adenovirais para chimpanzés são um tipo de vacina muito bem estudada, tendo sido usada com segurança em milhares de indivíduos (19/11/2020). Fonte: [University Oxford](#)





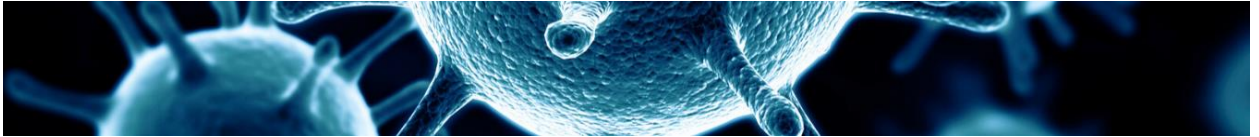
A Universidade de Oxford, em colaboração com a AstraZeneca, anuncia que os dados do ensaio provisório de seus ensaios de Fase III mostram que sua vacina candidata a coronavírus, ChAdOx1 nCoV-2019, é eficaz na prevenção de COVID-19 (SARS-CoV-2) e oferece um alto nível de proteção. A análise interina de fase 3 que inclui 131 casos de COVID-19, indica que a vacina apresenta 70,4% de eficácia ao combinar dados de dois regimes de dosagem. Nos dois regimes de dosagem diferentes, a eficácia da vacina foi de 90% em um e 62% no outro. O regime de maior eficácia usou uma primeira dose reduzida pela metade e uma segunda dose padrão. Não houve casos graves ou hospitalização no grupo que recebeu a vacina. Esta fase gerou um grande banco de dados de segurança de mais de 24.000 voluntários de ensaios clínicos no Reino Unido, Brasil e África do Sul. As vantagens desta vacina é que ela é armazenada em "temperatura de geladeira" (2-8°C) e distribuída e administrada empregando a logística existente no país (23/11/2020). Fonte: [University Oxford](#)

A empresa de biotecnologia Moderna em Cambridge, Massachusetts, relatou que sua vacina baseada em RNA é mais de 94% eficaz na prevenção de COVID-19, com base em uma análise de 95 casos em seu ensaio de eficácia de fase III em andamento (16/11/2020). Fonte: [Nature](#)

Artigo de revisão apresenta uma visão geral dos avanços recentes das vacinas SARS-CoV-2 e os desafios que podem ser encontrados no processo de desenvolvimento, destacando as vantagens e desvantagens dessas abordagens que podem ajudar no combate eficaz à COVID-19 (12/11/2020). Fonte: [Journal of The Chinese Medical Association](#)

A Croda International assinou um contrato de 5 anos para fornecer excipientes à base de lipídios para a Pfizer para a produção da vacina candidata COVID-19 baseada em RNA mensageiro da farmacêutica. Os ingredientes inativos serão produzidos pela Avanti Polar Lipids, uma empresa de lipídios de alta pureza que a Croda adquiriu no início deste ano. O contrato de até US\$ 100 milhões especifica que a Croda fornecerá quatro excipientes durante os primeiros 3 anos do acordo. As firmas de serviços farmacêuticos Lonza e CordenPharma anteriormente contrataram o fornecimento de lipídios com a Moderna, outra pioneira em vacinas COVID-19 (16/11/2020). Fonte: [Global & Enterprise](#)

A natureza altamente contagiosa do vírus respiratório SARS-CoV-2 estimulou enormes esforços globais para desenvolver vacinas em velocidades recordes. Além de aumentar a liberação de imunogênio, os adjuvantes podem ter um grande impacto na eficácia protetora de uma vacina contra SARS-CoV-2. Para investigar a adequação do adjuvante, neste estudo, os pesquisadores formularam vacinas de subunidade de proteína consistindo no domínio S1 recombinante da proteína S de SARS-CoV-2 sozinha ou em combinação com CoVaccine HT™ ou Alhydrogel. CoVaccine HT™ induziu altos títulos de IgG de ligação ao antígeno após uma única dose, facilitou a maturação de afinidade e a mudança de classe em maior extensão do que o Alhydrogel e induziu potente imunidade mediada por células, bem como títulos de anticorpos neutralizantes de vírus. Os dados apresentados aqui sugerem que utilizar o adjuvante CoVaccine HT™ pode induzir uma resposta imune mais abrangente e protetora ao SARS-CoV-2 (30/10/2020). Fonte: [Frontiers in Immunology](#)



OUTROS TRATAMENTOS

O plasma convalescente (CP) de doadores de sangue com anticorpos anti-SARS-CoV-2 pode beneficiar pacientes com COVID-19 ao fornecer imunidade passiva imediata por transfusão ou quando usado para fabricar preparações de imunoglobulina hiperimune. As características ideais do produto (incluindo títulos de anticorpos neutralizantes), o volume da transfusão e o momento da administração ainda precisam ser determinados. Os dados preliminares de segurança para COVID-19 CP são encorajadores, mas estabelecer a eficácia clínica da CP requer o recrutamento de pacientes para ensaios randomizados de alta qualidade e um esforço colaborativo internacional contínuo (17/11/2020). Fonte: [Blood](#)

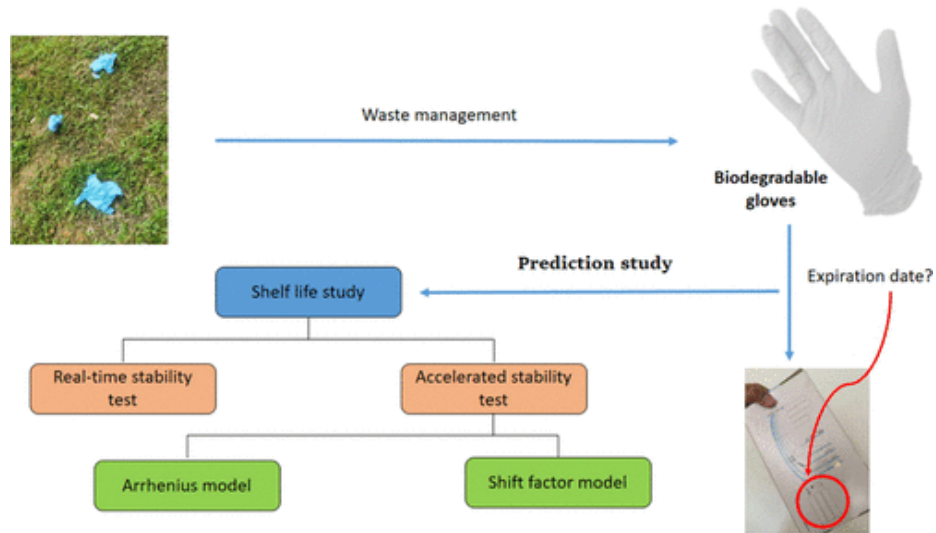
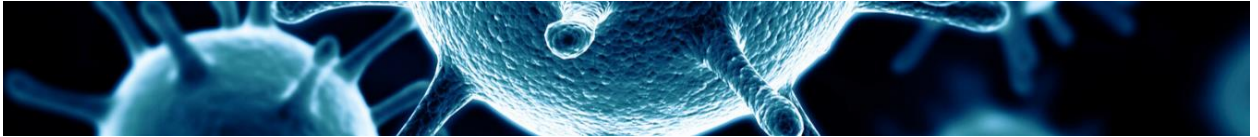
CIÊNCIA

Estudo monitorou, por 30 semanas, o IgG anti-spike de profissionais de saúde após resultados negativos (11052 profissionais) e após resultados positivos (1246 profissionais) de anticorpos CONTRA SARS-CoV-2. Dentre os indivíduos soropositivos, nenhum desenvolveu infecção com sintomas durante o período monitorado. Os resultados indicaram que a infecção prévia por SARS-CoV-2 que gerou respostas de anticorpos oferece proteção contra reinfecção para a maioria das pessoas nos seis meses após a infecção. Mais estudos são necessários para determinar a duração da proteção a longo prazo (18/11/2020). Fonte: [MedRxiv](#)

Estudos anteriores de infecção viral por SARS-CoV-2 sugerem que os braços humoral e citotóxico do sistema imunológico são fracos em pacientes com doença COVID-19 grave, quando comparados à doença leve. Neste artigo foi demonstrado que a IL-15 suporta o braço citotóxico da resposta imune e que a IL-21 suporta os braços citotóxico e humoral da resposta imune. Além disso, em alguns locais, o IL-21 demonstrou realmente diminuir a produção de IL-6 e TNF-alfa, reduzindo as proteínas inflamatórias envolvidas na tempestade de citocinas. Os pesquisadores sugerem um ensaio clínico que examina o uso da combinação de IL-15 e IL-21 para tratamentos de pacientes com COVID-19 (23/10/2020). Fonte: [Cytokine & Growth Factor Reviews](#)

OUTROS EQUIPAMENTOS

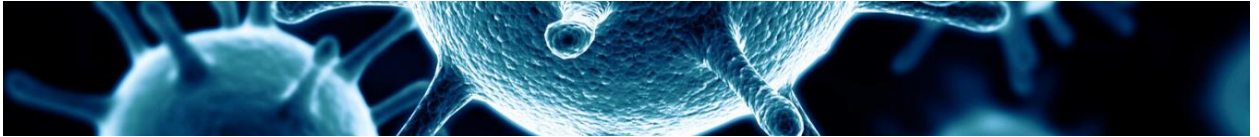
O estudo sobre o prazo de validade de Luvas biodegradáveis utilizadas para o gerenciamento de resíduos pós surto de COVID-19 prevê um prazo de validade em condições de envelhecimento acelerado de 2,9 anos, valor alinhado com a ASTM D7160, que afirma que permite um prazo de validade de até 3 anos para as luvas em condições de envelhecimento acelerado (12/11/2020). Fonte: [ACS Omega](#).



OUTRAS TECNOLOGIAS

Capacete oferece uma alternativa mais confiável às máscaras faciais cirúrgicas, com um sistema de ventilação equipado com ventiladores que empurram o ar através dos filtros HEPA antes de atingir o nariz e a boca do usuário. Além dos benefícios da purificação do ar, o MicroClimate também resolve a maioria dos problemas comuns de máscara facial, fixando-o no pescoço. O AIR tem uma vida útil da bateria de cerca de cinco horas com um cabo de seis pés de comprimento que permite aos usuários continuar usando a máscara durante o carregamento. Ele pesa cerca de um quilo e vem com seu próprio estojo de transporte seguro. Os elementos do capacete são projetados para substituição e limpeza, incluindo os filtros HEPA que purificam o ar e os revestimentos laváveis. (24/09/2020). Fonte: [Olhar Digital](#)





TELEMEDICINA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Estudo buscou examinar a experiência do usuário, bem como o processo e os resultados do paciente com o uso da telemedicina para condições agudas durante o COVID-19 e os pesquisadores avaliaram como os resultados dos pacientes são afetados pelos tempos de espera e dados demográficos. Em média, os entrevistados relataram tempo de espera por consulta de 2,76 dias e tempo de espera de escritório virtual de 19,44 min. No geral, os entrevistados relataram satisfação moderada (média 5,08–5,35 de 7) e intenção de uso futuro (média 5,10–5,32 de 7). Mais de 72% dos entrevistados ficaram satisfeitos e tinham intenção de uso futuro (13/11/2020). Fonte: [Telemedicine and e-health](#)

Sistema criado em parceria com a UFMG ajuda a prever agravamento da COVID-19 em pacientes. O software que reúne e organiza dados em uma plataforma remota e de fácil acesso visa a potencializar o registro dos doentes, incluindo um cálculo de índice de piora da enfermidade a partir dos sintomas e comorbidades. A plataforma, chamada de Flux-Covid - braço de um sistema maior, o Medcon -, pode ser acessada de forma remota e segura. Foram adotadas duas bases de dados: uma que inclui os próprios pacientes na cidade e outra do Sivep-Gripe, do governo federal, sobre casos de síndrome respiratória. Pelo Flux-Covid, os profissionais da saúde municipal têm acesso ao perfil de saúde de quem é diagnosticado com CoVID-19. Assim, trabalham com chances maiores de evitar o agravamento da doença. (10/11/2020). Fonte: [Hoje em dia](#)