

COVID-19

BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

Nº 89
14 de julho



Agora estamos nas redes sociais!

Siga-nos para atualizações diárias em qualquer lugar

Não esqueça de deixar seu feedback e compartilhar com os amigos!



Twitter

@ufmgboletimcov2



Instagram

@ufmgboletimcovid



Telegram

t.me/ufmgboletimcovid



Toque nos ícones



Facebook

Página ufmgboletimcovid



Google Groups

<https://bit.ly/UFMGBoletimCovid>

Disclaimer: este conteúdo é produzido por alunos da Universidade Federal de Minas Gerais sob orientação de professores da instituição. Não deve ser utilizado como recomendação ou distribuído sem autorização dos autores.



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G



DESTAQUES DA EDIÇÃO

- Mortes entre pretos e pardos por doenças respiratórias crescem mais do que entre brancos durante a pandemia, segundo cartórios;
- Rússia diz que vacina contra Covid-19 levou à produção de anticorpos na 1ª fase de testes;
- OMS reconhece risco de transmissão do SARS-CoV-2 suspenso no ar;
- Artigo de revisão divulgado no JAMA traz discussões com evidências atualizadas sobre a fisiopatologia, transmissão, diagnóstico e tratamento da COVID-19;
- Editorial: Vacinas em teste do Brasil.

Destaques da PBH

- Nº de casos confirmados: 10.618 (13/07)¹
 - Nº de óbitos confirmados: 270 (13/07)¹
 - Taxa de ocupação de leitos (06/07)¹² - **NÍVEL DE ALERTA VERMELHO** ³
 - Enfermaria: totais **67 %** | COVID **75 %**
 - UTI: totais **88 %** | COVID **89 %**
- Link¹: <https://bit.ly/2BXnEud> Link²: SMSA BH ³ segundo classificação em <https://bit.ly/3eml3H7>

Destaques da SES-MG

- Nº de casos confirmados: 76.822 (13/07)¹
 - Nº de casos em acompanhamento: 24.697 (13/07)¹
 - Nº de óbitos confirmados: 1.615 (13/07)¹
 - Nº de hospitalizações por SRAG: 29.015 (13/07)¹
- Link¹: <https://bit.ly/2Zn0Eh2>

Destaques do Ministério da Saúde

- Nº de casos confirmados: 1.884.967 (13/07)¹
 - Nº de casos novos (24h): 20.286 (13/07)¹
 - Nº de óbito confirmados: 72.833 (13/07)¹
 - Nº de óbitos (24h): 733 (13/07)¹
- Link¹: <https://bit.ly/2y7b1L5>

Editorial: Vacinas em teste no Brasil.

Colaboração da Prof^a Ana Maria Caetano e Imunoliga*

O desenvolvimento de vacinas é um dos maiores impactos trazidos pelo conhecimento da imunologia e está associado ao salvamento de milhões de vidas anualmente. A pandemia do SARS-CoV-2 gerou um esforço hercúleo da comunidade científica e o financiamento improcedente de bilhões de dólares privados e estatais reduziu o processo de produção de vacinas, que costuma durar de 6 a 15 anos, a um intervalo que se aproxima de 12 meses. Em meio a esse contexto, o Brasil se adianta para possibilitar, em seu território, o teste de duas vacinas, uma produzida pela empresa chinesa Sinovac, e outra pela britânica-sueca Astrazeneca, em parceria com a universidade de Oxford no Reino Unido.

Como as demais vacinas, ambas têm, como objetivo estimular - e o fazem por mecanismos diferentes - o sistema imune a produzir anticorpos e células B e T de memória, que, em casos de eventuais infecções, poderão proliferar (ou serem produzidos em larga escala, no caso dos anticorpos), para gerar respostas eficazes e específicas para o agente da infecção.

A vacina de Oxford se baseia na estratégia de utilização de um vetor viral, um adenovírus originalmente de Chimpanzé (ChAdOx-1) contendo o material genético de uma proteína do novo coronavírus. Ao ser introduzido no organismo das pessoas, essa vacina induz a produção a proteína do coronavírus induzindo uma resposta imune a ela. Os pesquisadores primeiro modificaram, através de técnicas de engenharia genética, uma forma mais fraca de um adenovírus causador de resfriado leve em chimpanzés, de forma a impedi-lo de se reproduzir no corpo humano. Depois, introduziram nele o material genético da proteína *spike* do SARS-CoV-2, que é a responsável pela ligação do vírus ao seu receptor. Dessa forma, o adenovírus funciona como um veículo, um vetor, que estimula as células do organismo a produzir a proteína do SARS-CoV-2. Estudos preliminares em macacos e camundongos mostraram que essa estratégia foi eficiente em gerar anticorpos capazes de neutralizar a entrada e a reprodução do novo coronavírus nesses animais e, nos macacos, também diminuiu a carga viral e o dano aos pulmões, aumentando, em contrapartida, a resposta protetiva antiviral que o coronavírus costuma prejudicar. Essa vacina foi aprovada para testes no Brasil em 2 de junho e os ensaios começaram no dia 20 do mesmo mês, envolvendo 5000 voluntários. Já em 27 de junho, a Fundação Oswaldo Cruz firmou uma parceria com a AstraZeneca Brasil, com o objetivo de produzir o insumo localmente.

A vacina da Sinovac funciona de modo diferente. Nela, é inoculada nos pacientes uma versão inativada do SARS-CoV-2, ou seja, o vírus contém seus componentes principais, mas é impossibilitado de infectar e se replicar de modo eficaz as células humanas. O processo de inativação é realizado com beta-propiolactona, um composto químico cuja eficácia nesse aspecto é conhecida e já foi demonstrada para outros vírus, sendo ele um canônico reagente na produção de vacinas. A presença do SARS-CoV-2 inativado, então, permite o reconhecimento de suas proteínas de superfície pelo sistema imune ou a sua captura e posterior apresentação de seus componentes processados por células imunes especializadas nessa função. Os primeiros testes em animais mostraram que essa vacina foi capaz de induzir a produção de quantidades significativas de anticorpos contra a proteína *spike*, o seu domínio de ligação ao receptor viral e a proteína do núcleo capsídeo viral. Em macacos, a vacinação também foi associada a reduções marcadas na carga viral e nos danos aos pulmões após infecções pelo SARS-CoV-2. Nos testes em humanos, também foi observada a presença de anticorpos estimulados pela vacina em mais de 90% dos 743 voluntários. Essa vacina recebeu aprovação para testes no Brasil em 3 de julho e, realizados em parceria com o instituto Butantã, eles envolverão quase 9000 profissionais de saúde. O recrutamento de participantes deve ocorrer ainda nesse mês em vários estados do país após a aprovação dos respectivos comitês de ética dos locais de realização.

Diante dessa verdadeira corrida, o progresso no desenvolvimento das vacinas segue em velocidade nunca antes vista e pode indicar uma nova fase da pesquisa e desenvolvimento nessa área do conhecimento. Entretanto, preocupações são levantadas em relação à distribuição de uma vacina eficaz e à possibilidade de efeitos adversos ou de baixa eficácia dos modelos propostos. Antes de tudo, é fundamental que os ensaios aqui apresentados permaneçam sob a luz da investigação científica e, como tal, estão sujeitos a críticas e a olhares mais rigorosos, que sempre auxiliam o avanço da ciência.

* Integrantes: Cristina Cerqueira Vieira, Lucas Crepaldi Carvalho Nery, Ludimila de Barcelos Ubaldo Martins e Luiz Gustavo Pessoa Pires Jabour

Referências: <https://bit.ly/2CaGvSp> <https://bit.ly/20suMB7> <https://bit.ly/3iXykJP> <https://bit.ly/3fmcT2V> <https://bit.ly/2Zsz95Q> <https://bit.ly/2C7xxp7>

Destaques do Brasil

- **Mortes entre pretos e pardos por doenças respiratórias crescem mais do que entre brancos durante a pandemia, segundo cartórios.** *Aumento foi constatado também quando são consideradas todas as causas de morte. No caso das doenças respiratórias, alta foi de mais de 70% durante a pandemia.*¹
- **Isolamento social reflete na proximidade ou adiamento do pico da covid-19.** *Ainda que as projeções apontem aumento de casos, pico da covid-19 em Minas só será confirmado após a redução nos números da doença.*²
- **Aplicativo vai monitorar 39 mil pessoas com sintomas de COVID-19 em BH.** *Tecnologia usará câmera do celular para detectar sinais vitais, como saturação de oxigênio, respiração, níveis de stress e frequência cardíaca.*³

Link¹: <https://glo.bo/309Bx07> Link²: <https://bit.ly/3emQhy5> Link³: <https://bit.ly/32ca3tC>

Destaques do Mundo

- **Epidemiologista da Casa Branca: “Temos um país polarizado e isso não ajuda a controlar um surto”.** *Anthony Fauci diz ao EL PAÍS que, ao longo de 2021, muitas pessoas poderão ter a vacina à disposição.*¹
- **Rússia diz que vacina contra Covid-19 levou à produção de anticorpos na 1ª fase de testes.** *Ministério da Defesa diz que a 2ª fase tem previsão para fim de julho, e a 3ª, até o meio de agosto. Se resultados continuarem satisfatórios, produção pode começar em setembro, diz ministério.*²
- **Novo estudo britânico sugere que anticorpos contra a Covid-19 podem desaparecer em alguns meses.** *Independente disso, cientistas esclarecem que corpo humano pode estar protegido por outras células do sistema imunológico. Resultados são importantes para produção de vacina a longo prazo contra o Sars CoV-2.*³
- **Dois vacinas experimentais contra Covid-19 recebem status de via rápida de agência dos EUA.** *O status de via rápida é dado para acelerar a análise de novos remédios e vacinas que mostram potencial de atender necessidades médicas ainda não resolvidas.*⁴

Link¹: <https://bit.ly/2CvAbF6> Link²: <https://glo.bo/2C7bxdZ> Link³: <https://glo.bo/38RuY6B> Link⁴: <https://glo.bo/38RPvUk>

Informes UFMG

- **OMS reconhece risco de transmissão do SARS-CoV-2 suspenso no ar.** *Para professora do ICB, entrevistada pela Rádio UFMG Educativa, os cuidados deverão ser intensificados em ambientes fechados.*¹
- **Em casa, estudantes do campus Saúde auxiliam suas comunidades em ações de prevenção.** *Projeto ‘Adote sua vizinhança’ promove boas práticas no enfrentamento da pandemia.*²

Link¹: <https://bit.ly/38RgaoB> Link²: <https://bit.ly/307ork7>

Leitura sugerida

- **Artigo de revisão divulgado no JAMA traz discussões com evidências atualizadas sobre a fisiopatologia, transmissão, diagnóstico e tratamento da COVID-19.**¹
- **Frigoríficos – uma nova linha de frente na pandemia da COVID-19.**

Matadouros e frigoríficos estão no centro do palco dos surtos de infecção pelo novo coronavírus. Artigo publicado no BMJ mostra como esse ambiente é favorável para a transmissão do SARS-CoV-2 e como as instituições responsáveis podem atuar no controle e prevenção da infecção.

Link¹: <https://bit.ly/3fCf5TS> Link²: <https://bit.ly/2WhM6gF>

Tenha um ótimo dia!

Luiza Machado, Mariana Marçal, Yasmin Fernandes

“Sempre temos que nos agarrar à esperança, à crença, à convicção de que há uma vida melhor, um mundo melhor, além do horizonte”.
– Franklin D. Roosevelt

Disclaimer: este conteúdo é produzido por alunos da Universidade Federal de Minas Gerais sob orientação de professores da instituição. Não deve ser utilizado como recomendação ou distribuído sem autorização dos autores.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FACULDADE DE MEDICINA

Ághata Gabriela de Oliveira Silva
Arthur Gobbi de Lima
Caio Alves Santos
Caio Mazzone Teófilo de Moraes
Carolina Moreno Garcia
Guilherme Rodrigues Santos
Ingrid de Castro Faria
Isabela Safar Paim
Itala Ferreira De Jesus
Júlia Chihondo Kanjongo
Lais Loureiro Ticle
Larissa Gonçalves Rezende
Lucas Heyver Freitas Xavier
Luiza Thamiris de Oliveira Machado
Mara Cristalha Corgozinho
Maria Bernardes Luz
Maria Clara Resende Lima
Mariana Inácio Marçal
Marília Ruiz e Resende
Mayara Seyko Kaczorowski Sasaki
Paul Rodrigo Santi Chambi
Pedro Chaves Ferreira
Vinícius Antônio Antunes dos Santos
Warlenn Molendoff Silva
Yasmin de Oliveira Martins Fernandes

Bruno Campos Santos
Médico - Coordenador Acadêmico

Rafael Valério Gonçalves
Médico - Coordenador de Divulgação

Vitória Andrade Palmeira
Coordenadora-Geral do DAAB

Gabriel Rocha
Coordenador de Promoção Institucional do DAAB

Profa. Maria do Carmo Barros de Melo
Pediatra – Coordenadora de Projeto

Prof. Unai Tupinambás
Infecologista – Coordenador de Conteúdo

Contato: boletimcovid@medicina.ufmg.br



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

