

COVID-19

BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

Nº 313
02 de Março



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

- **Nº de casos confirmados:** 10.587.001 (01/03)
- **Notícias:** Covid-19: variante brasileira é mais transmissível e pode causar reinfecção | Vacina de dose única: como o imunizante da Johnson & Johnson aprovado nos EUA pode mudar o cenário global de vacinação.
- **Editorial:** Segurança e Eficácia da Mistura de Doses de Vacinas contra Covid-19
- **Artigos:** Utility of the antigen test for coronavirus disease 2019: Factors influencing the prediction of the possibility of disease transmission;
Difference in SARS-CoV-2 attack rate between children and adults may reflect bias

Destques da PBH

- Nº de casos confirmados: 112.230 | 1.769 novos casos desde 26/02 (01/03)¹
- Nº de óbitos confirmados: 2.746 | 15 novos casos desde 26/02 (01/03)¹
- Nº de recuperados: 104.600 (01/03)¹
- Nº de casos em acompanhamento: 4.884 (01/03)¹
- NÍVEL DE ALERTA GERAL: **VERMELHO**

Link¹: <https://bit.ly/2Pftf58>

ACOMPANHAMENTO DOS LEITOS

QUADRO 5 Leitos de UTI.

LEITOS DE UTI - Dia 28/2				
	Rede	UTI Total	UTI COVID	UTI não COVID
SUS	Nº de leitos	996	283	713
	Taxa de ocupação	86,6%	82,3%	88,4%
Suplementar	Nº de leitos	706	282	424
	Taxa de ocupação	75,5%	67,0%	81,1%
SUS + Suplementar	Nº de leitos	1.702	565	1.137
	Taxa de ocupação	82,0%	74,7%	85,7%

Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 22 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 22 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH.

Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - 1º/3/2021.

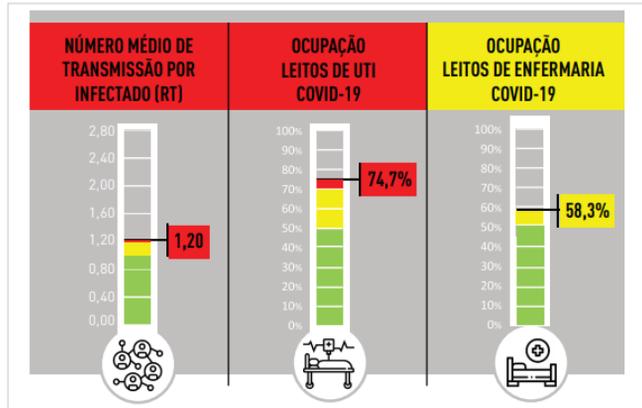
QUADRO 6 Leitos de enfermarias.

LEITOS DE ENFERMARIAS - Dia 28/2				
	Rede	Enfermaria Total	Enfermaria COVID	Enfermaria não COVID
SUS	Nº de leitos	4.624	777	3.847
	Taxa de ocupação	73,4%	64,5%	75,2%
Suplementar	Nº de leitos	2.720	622	2.098
	Taxa de ocupação	64,7%	50,5%	69,0%
SUS + Suplementar	Nº de leitos	7.344	1.399	5.945
	Taxa de ocupação	70,2%	58,3%	73,0%

Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 22 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 22 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH.

Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - 1º/3/2021.

FIGURA 1 Indicadores de Monitoramento.



*Refere-se à ocupação dos leitos destinados ao tratamento de COVID-19 da Rede SUS e da Rede Suplementar de Saúde de BH.
Fonte: PBH - atualizado em 1º/3/2021.



Destques da SES-MG

- Nº de casos confirmados: 883.105 (01/03)²
- Nº de casos novos (24h): 4.400 (01/03)²
- Nº de casos em acompanhamento: 60.842 (01/03)²
- Nº de recuperados: 803.665 (01/03)²
- Nº de óbitos confirmados: 18.598 (01/03)²
- Nº de óbitos (24h): 33 (01/03)²

Link²: <https://bit.ly/2NRpEtN>

Destques do Ministério da Saúde

- Nº de casos confirmados: 10.587.001 (01/03)³
- Nº de casos novos (24h): 35.742 (01/03)³
- Nº de óbitos confirmados: 255.720 (01/03)³
- Nº de óbitos (24h): 778 (01/03)³

Link³: <https://bit.ly/347AMGY>

Destques do Mundo

- Nº de casos confirmados: 114.348.882 | 352.437 novos (01/03)
- Nº de óbitos confirmados: 2.536.053 | 6.196 novos (01/03)

Link: <http://bit.ly/3oBUMK5>

Editorial Imunologia: Segurança e Eficácia da Mistura de Doses de Vacinas contra Covid-19

Com nove vacinas agora capazes de prevenir a forma grave da doença e a morte por COVID-19 – e com o fornecimento das vacinas limitado –, os pesquisadores estão avaliando se as pessoas devem misturar e combinar vacinas que requerem duas doses. Se algumas combinações funcionarem, elas podem fornecer a flexibilidade necessária quando a produção de uma vacina não for suficiente, como frequentemente ocorre. Há até uma chance de misturar doses de duas vacinas diferentes possa impulsionar a proteção contra a COVID-19.

Um ensaio de mistura de vacinas está examinando a combinação de uma dose da vacina russa Sputnik V com uma dose de uma vacina similar feita pela AstraZeneca/Universidade de Oxford. Um segundo ensaio, examinando a combinação das vacinas da AstraZeneca/Oxford e da Pfizer/BioNTech, que mistura duas tecnologias diferentes, está começando, e outros estão sob discussão. Os financiadores da Sputnik V também contataram a CanSino Biologics, uma companhia chinesa que faz uma vacina de vetor viral contendo a espícula do SARS-CoV-2, que é usada em dose única, para discutir a mistura das suas vacinas.

Os pesquisadores têm experiência prévia com ensaios de mistura e combinação de vacinas. Por mais de 20 anos, o campo de pesquisa da vacina contra o HIV tem tentado combinar diferentes estratégias de vacinação para eliciar respostas imunológicas mais poderosas. A Johnson & Johnson trouxe uma vacina contra o Ebola ao mercado da União Europeia que combina a sua preparação com uma que usa uma formulação completamente diferente feita pela Bavarian Nordic. Similarmente, para eliciar uma proteção mais robusta aos idosos, uma dose da vacina pneumocócica conjugada é seguida por uma que contém um polissacarídeo pneumocócico. A vacina inativada contra poliomielite, por questões de segurança, tem também sido aplicada antes daquela feita com vírus atenuado, que pode às vezes causar a doença se o vírus sofrer mutação.

O uso de diferentes plataformas pode ativar diferentes braços do sistema imune e evitar respostas imunológicas indesejadas. Por exemplo, a vacina Sputnik V usa dois adenovírus diferentes que contêm o gene da espícula para a primeira e para a segunda doses: Ad26 seguido por Ad5. A vacina da AstraZeneca/Oxford usa o mesmo adenovírus (ChAd) para ambas as doses. Em teoria, o uso feito pela AstraZeneca/Oxford do mesmo vetor para ambas as doses significa que a resposta imunológica desenvolvida pela primeira dose poderia atenuar a segunda. Esse problema poderia ser evitado misturando a dose da vacina da AstraZeneca/Oxford com a da vacina Sputnik V, presumidamente em qualquer ordem. Além disso, a vacina Sputnik V pode se beneficiar do uso da vacina da AstraZeneca/Oxford como segunda dose porque o instituto que a produz, segundo um relato do Bloomberg, tem tido problemas com o vetor Ad5, além de vários pesquisadores terem criticado a escolha do Ad5 devido aos ensaios desastrosos em 2007 com uma vacina contra HIV baseada em Ad5 que de alguma forma aumentou o risco de infecção pelo vírus da AIDS.

As células T podem ser essenciais para o desenvolvimento da resposta imunológica.

Vacinas de RNA têm gerado respostas humorais poderosas ao SARS-CoV-2, mas elas demonstraram não ser tão boas quanto a vacina da AstraZeneca/Oxford na estimulação das células T CD8+, que podem fortalecer a resposta imunológica ao identificar e destruir células infectadas pelo vírus. Em um preprint publicado em 29 de janeiro, os pesquisadores relataram que a combinação de uma vacina de RNA e da vacina da AstraZeneca/Oxford elevou os níveis de células T CD8+ em camundongos de forma mais consistente do que qualquer uma das vacinas isoladamente. Além disso, os ensaios da vacina da AstraZeneca/Oxford junto com a vacina de proteína feita pela Novavax são promissores, porque vacinas de proteína provocam respostas imunológicas de uma forma similar a vacinas de RNA, e a vacina da Novavax pode ser mais fácil de ser produzida e distribuída que as vacinas de RNA.

Vários ensaios clínicos estão em andamento em velocidade inédita testando a eficácia de diferentes combinações de vacinas contra o SARS-CoV2. Este pode ser também um campo no qual a atual pandemia pode nos fornecer muitas informações relevantes para esta e outras infecções.

Links: <https://bit.ly/380NiuD> / <https://bit.ly/2OaO1T1>

Orientação: Professora Ana Maria Caetano

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

Destaques do Brasil:

Erros em série de Pazuello deixam estados com insegurança sobre vacinação: O Brasil completa um ano de convívio com a covid-19 vendo os estados tentando lidar com as incertezas geradas pela conduta do Ministério da Saúde, comandado por Eduardo Pazuello, no enfrentamento à pandemia. Principal fator para brejar o avanço do vírus —ainda em ascensão no país—, a vacinação tem sido a área que acumula mais erros por parte do governo de Jair Bolsonaro (sem partido) nos últimos dias.

Link: <https://bit.ly/2NQd9yG>

Fiocruz aponta que carga viral de nova cepa da covid pode ser até 10 vezes maior: Uma pesquisa coordenada pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) Amazônia aponta que a carga viral da cepa P.1 do novo coronavírus, a variante reconhecida no Amazonas, pode ser até dez vezes maior quando comparada com outras cepas da doença.

Link: <https://bit.ly/3r8SpAq>

Com UTIs saturadas, Sul adota medidas repressivas e dispersa com bombas de gás quem fura o lockdown: Grupo que não cumpriu toque de recolher foi disperso pela PM no Paraná, onde Governador é alinhado a Bolsonaro. “Nem se leitos fossem infinitos haveria capacidade de atendimento”, alerta gestor da Saúde.

Link: <https://bit.ly/37YrNuB>

Brasil atinge maior média móvel semanal de mortes em toda a pandemia: Índice chegou ao seu número mais alto, 1.205 óbitos por dia. Semana entre 21 e 27 de fevereiro foi a que mais registrou mortes por conta da covid-19, de acordo com o Conass, com 8.244 óbito.

Link: <https://bit.ly/37YbXjJ>

Covid-19: variante brasileira é mais transmissível e pode causar reinfecção: Usando modelagem matemática, dados genômicos e de mortalidade, pesquisadores brasileiros calculam que linhagem seja entre 1,4 e 2,2 vezes mais transmissível que as anteriores

Link: <https://glo.bo/3042oel>

Destaques do Mundo:

Vacina de dose única: como o imunizante da Johnson & Johnson aprovado nos EUA pode mudar o cenário global de vacinação: Os reguladores dos Estados Unidos aprovaram formalmente neste domingo (28/2) a vacina de injeção única da Johnson & Johnson contra o coronavírus, a terceira a ser autorizada no país.

Essa vacina terá potencialmente um alcance ainda maior na luta global contra o coronavírus pois por funcionar com dose única. Mais de 800 milhões de doses foram encomendadas pelo mundo.

A vacina foi criada para ser uma alternativa econômica às vacinas Pfizer e Moderna e pode ser armazenada em uma geladeira em vez de um freezer.

Os testes descobriram que ele evitou doenças graves, mas foi 66% eficaz no geral quando casos moderados foram incluídos.

Link: <https://bbc.in/3sJvigt>

Variantes do Coronavírus: a frenética busca do Reino Unido por viajante que chegou do Brasil com cepa local: Autoridades britânicas de saúde estão tentando localizar um viajante que desembarcou na Inglaterra com a nova variante do coronavírus identificada no Brasil.

A linhagem P.1, também conhecida como variante de Manaus, é uma das cepas do Sars-CoV-2 que tem gerado preocupação na comunidade internacional, por tornar o vírus potencialmente mais transmissível.

Ela foi detectada pela primeira vez no Reino Unido neste fim de semana. Foram seis casos diagnosticados — três são de residentes escoceses que voaram do Brasil para Aberdeen via Paris e Londres, e outros dois, também com passagem pelo Brasil, são da mesma família e vivem no distrito inglês de South Gloucestershire. O terceiro caso identificado na Inglaterra é o do "viajante desconhecido".

Link: <https://bbc.in/3uJGXO4>

Indicações de artigos

Utility of the antigen test for coronavirus disease 2019: Factors influencing the prediction of the possibility of disease transmission

Sabe-se que o Teste rápido de antígeno (Rapid antigen testing - RAT) tem baixa sensibilidade mas uma maior acurácia durante o estágio inicial quando comparado ao RT-PCR. O estudo investigou a concordância entre os resultados RAT e o RT-PCR e suas predições de transmissão da doença.

O estudo foi retrospectivo e observacional e foi conduzido de 6 de março a 14 de junho de 2020. Foram coletados swabs nasofaríngeos para realizar os dois testes: RAT e RT-PCR. 229 amostras em "Viral Transport Medium (VTM)" foram obtidas de 105 pacientes.

As taxas de concordância entre o RAT e o RT-PCR não foram muito altas, porém aumentaram quando as amostras foram colhidas no tempo adequado. Pelo fato do RAT ser menos sensível que o RT-PCR e o tempo apropriado de coleta ser limitado, os resultados sugerem que em casos leves que são RT-PCR positivos um RAT negativo indique um baixo nível de transmissibilidade. Isso poderia servir como uma referência ao avaliar o status de infecção de pacientes que são positivos durante a triagem por PCR.

Link: <http://bit.ly/2ZZO2fn>

SARS-CoV-2 infections in children following the full re-opening of schools and the impact of national lockdown: prospective, national observational cohort surveillance, July-December 2020, England.

Infecção por Sars-CoV-2 em crianças após a reabertura total das escolas e o impacto do lockdown a nível nacional: estudo prospectivo, em coorte observacional de vigilância, Julho Dezembro 2020, Inglaterra.

A reabertura das escolas tem sido um assunto controverso no mundo inteiro, onde seus riscos e benefícios trazem à tona o quanto esse tema é polêmico.

De forma análoga, na Inglaterra, esse tópico trouxe bastante preocupação, mais precisamente, a saber qual seria a relação da reabertura das escolas e as taxas reais de infectividade pelo Sars-Cov-2 nesses grupos.

Para isso, monitorou-se as taxas de infectividade entre as crianças em idade escolar e comparou-se às taxas de contaminação dos adultos antes e depois da reabertura das escolas, estratificando os grupos de escolares por níveis de faixa etária.

De modo geral, observou-se que as taxas iniciaram baixas e foram aumentando no meio de agosto, primeiramente entre os adultos jovens e depois sendo acompanhadas entre os escolares, antes mesmo da reabertura das escolas, que ocorreu em setembro.

Com o aumento de número de casos, percebeu-se maior relevância, em termos de contaminação, entre os adultos, havendo um atraso considerável no aumento entre os escolares, mesmo com as escolas reabertas.

Após o lockdown de novembro, as quedas nos níveis de contaminação entre adultos também foram acompanhadas pela diminuição dos números entre os escolares. Posteriormente, o aumento em todos os grupos, reparado ao fim de novembro, revela outra variável: a questão relacionada a uma nova cepa mais transmissível.

Por fim, constatou-se que os níveis de contaminação por Sars-CoV-2 em escolares acompanharam as taxas de infectividade geral da população, mesmo com a reabertura das escolas, caindo apenas após o lockdown geral. Portanto, para que se tenha uma abertura escolar segura, é fundamental que os níveis de contaminação geral da comunidade se mantenham baixas.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2021.02.022>

Difference in SARS-CoV-2 attack rate between children and adults may reflect bias

A epidemiologia da Covid-19 em crianças tem sido um desafio para estabelecer. Percebe-se que a taxa de ataque de Sars-CoV-2 é mais reduzida na faixa etária pediátrica, comparada à idade adulta. Um dos argumentos é que as crianças são menos suscetíveis biologicamente à doença do que adultos e teriam um papel menor na transmissão. No entanto, essas conclusões podem ser prematuras.

O artigo reflete sobre estudos já realizados e apresenta dois fatores que poderiam causar essa baixa taxa de ataque: 1) uma exposição reduzida e 2) problemas metodológicos dos estudos. Um problema metodológico poderia, por exemplo, ser uma taxa mais reduzida de testagem.

São necessárias mais coletas e interpretação de dados para melhor compreender a epidemiologia da pediatria COVID-19.

Link: <http://bit.ly/2NRDc8D>

Tenha um ótimo dia!

João Victor Simões, Jonathas Blohem,
Roberta Bassi, Sofia Dolabella

"Maior que a tristeza de não
haver vencido é a vergonha de
não ter lutado!" – Rui Barbosa

9

4

02 de Março

Disclaimer: Esta publicação é de domínio público. É proibido o seu uso comercial.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FACULDADE DE MEDICINA

Produção

Amarildo Antônio Sena Cesar Junior
Ana Claudia Froes
Ana Luiza Regina Maria Fonseca Silva
Bianca Curi Kobal
Deborah Ramalho Silva
Fernanda Eugênia Lapa Marinho
Gustavo Henrique de Oliveira Soares
João Victor Simões Raimundo
Jonathas Blohem Souza
Juliana Almeida Moreira Barra
Lorena Michelin Santos de Angelis Dias
Lucas Souza França
Marco Aurélio Freire Grossi
Marina Lírio
Maykon Souza
Melissa Amaral Carneiro
Murilo de Godoy Augusto Luiz
Nícolas Pablo Diogo Quintão
Paul Rodrigo Santi Chambi
Pedro Henrique de Almeida Andrade
Raphael Herthel Souza Belo
Rebeca Narcisa de Carvalho
Roberta Demarki Bassi
Sofia Vidigal Dolabella
Thomás Mucida Santos Lacerda Soares
Vinícius Rezende Avelar
Violeta Pereira Braga
Waydder Antônio Aurélio Costa

Divulgação

Bruna Ambrozim Ventorim
João Gabriel Malheiros Andrade de Carvalho
Matheus Gomes Salgado
Rafael Valério Gonçalves

Coordenação Acadêmica

Bruno Campos Santos – Médico
Vitória Andrade Palmeira – DAAB
Gabriel Rocha – DAAB
Profa. Maria do Carmo Barros de Melo - Pediatra

Editor

Prof. Unai Tupinambás - Infectologista

Coordenadores de Conteúdo

Profa. Maria do Carmo Barros de Melo - Pediatra
Prof. Unai Tupinambás - Infectologista
Prof. Mateus Rodrigues Westin – Infectologista
Profa. Lilian Martins Oliveira Diniz - Pediatra
Profa. Priscila Menezes Ferri Liu – Pediatra
Dr. Shinfay Maximilian Liu – Patologista Clínico

Contato: boletimcovid@medicina.ufmg.br



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

