

COVID-19

BOLETIM MATINAL

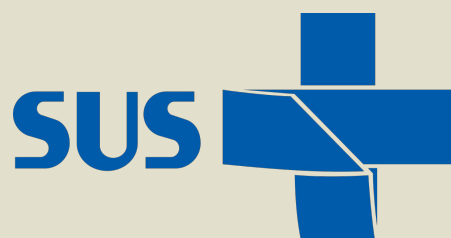
FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

Nº 352
10 de Abril



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 ufmgbolletimcovid



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

- N° de casos confirmados: 13.373.174 (09/04)
- Notícias: Vacinas COVID-19 não devem ser coadministradas com outras vacinas, informa PNI | Brasil registra 4.249 mortes por covid em 24 horas e bate novo recorde na semana | Brasil vive "tempestade perfeita" com aumento de mortes por Covid-19, avalia sociólogo | Rio Grande do Sul vive maior salto de mortes em meio século, metade por covid-19 | O papa que decretou 'lockdown' em Roma para salvar população de peste no século 17 | STF determina ao Senado instalação da CPI da Covid
- Editorial: Variantes virais do SARS-CoV-2 – Combatendo um alvo móvel
- Artigos: Incidência de tromboembolismo venoso em adultos testados para infecção por SARS-CoV-2 nos 30 dias passados em um sistema integrado de saúde no norte da Califórnia | Evidências epidemiológicas para a transmissão aérea de SARS-CoV-2 durante o canto na igreja, Austrália, 2020 | Eficácia da CoronaVac no cenário de alta transmissão da variante SARS-CoV-2 P.1 no Brasil: Um estudo caso-controle com teste negativo

Destques da PBH

- N° de casos confirmados: 154.964 | 1.320 casos novos (09/04)¹
- N° de óbitos confirmados: 3.578 | 44 casos novos (09/04)¹
- N° de recuperados: 143.569 (09/04)¹
- N° de casos em acompanhamento: 7.817 (09/04)¹
- NÍVEL DE ALERTA GERAL: **VERMELHO**

Link1: <https://bit.ly/3g1CD7Q>

ACOMPANHAMENTO DOS LEITOS

QUADRO 5 Leitos de UTI.

LEITOS DE UTI - Dia 8/4				
Rede		UTI Total	UTI COVID	UTI não COVID
SUS	N° de leitos	1.168	570	598
	Taxa de ocupação	92,5%	96,8%	88,3%
Suplementar	N° de leitos	975	587	388
	Taxa de ocupação	83,9%	88,9%	76,3%
SUS + Suplementar	N° de leitos	2.143	1.157	986
	Taxa de ocupação	88,6%	92,8%	83,6%

Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 24 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 23 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH.

Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - 9/4/2021.

QUADRO 6 Leitos de enfermarias.

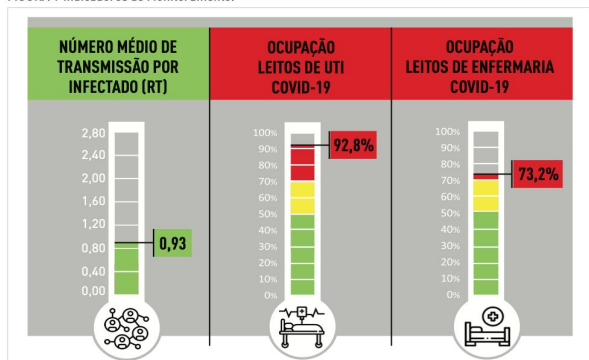
LEITOS DE ENFERMARIAS - Dia 8/4				
Rede		Enfermaria Total	Enfermaria COVID	Enfermaria não COVID
SUS	N° de leitos	4.669	1.180	3.489
	Taxa de ocupação	77%	74,2%	77,9%
Suplementar	N° de leitos	2.848	984	1.864
	Taxa de ocupação	69,1%	72,1%	67,6%
SUS + Suplementar	N° de leitos	7.517	2.164	5.353
	Taxa de ocupação	74%	73,2%	74,3%

Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 24 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 23 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH.

Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - 9/4/2021.

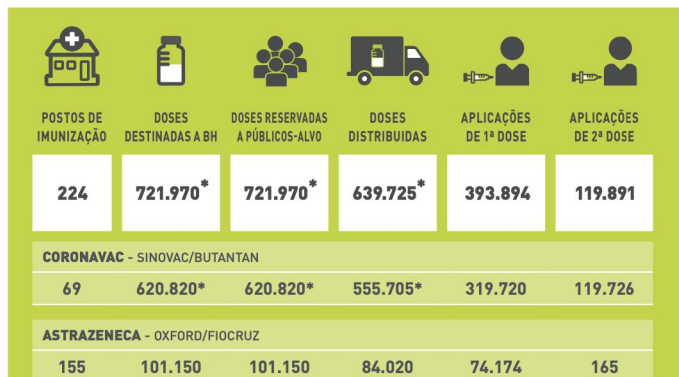
INDICADORES DE MONITORAMENTO - COVID-19 - 9/4

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 9/4/2021.

INDICADORES DE IMUNIZAÇÃO - COVID-19 - 9/4



Destaques da SES-MG

- N° de casos confirmados: 1.208.529 (09/04)²
- N° de casos novos (24h): 16.479 (09/04)²
- N° de casos em acompanhamento: 89.591 (09/04)²
- N° de recuperados: 1.091.688 (09/04)²
- N° de óbitos confirmados: 27.250 (09/04)²
- N° de óbitos (24h): 455 (09/04)²

Link²: <https://bit.ly/2PQnqMf>

Destaques do Ministério da Saúde

- N° de casos confirmados: 13.373.174 (09/04)³
- N° de casos novos (24h): 93.317 (09/04)³
- N° de óbitos confirmados: 348.718 (09/04)³
- N° de óbitos (24h): 3.693 (09/04)³

Link³: <https://bit.ly/3viayhO>

Destaques do Mundo

- N° de casos confirmados: 134.341.542 (09/04)⁴
- N° de casos novos (24h): 839.850 (09/04)⁴
- N° de óbitos confirmados: 2.908.375 (09/04)⁴
- N° de óbitos (24h): 14.631 (09/04)⁴

Link⁴: <http://bit.ly/3oBUMK5>

SARS-CoV-2 Viral Variants—Tackling a Moving Target

John R. Mascola, MD¹; Barney S. Graham, MD, PhD¹; Anthony S. Fauci, MD²

Editorial: “Variantes virais da SARS-CoV-2 - Combatendo um alvo móvel”

No presente artigo, os autores ajudam a diferenciar as palavras “variante, cepa e linhagem”, já que a mídia usa esses termos como sinônimos para informar a população, muitas vezes sem ter noção das diferenças, e, no final, confunde as pessoas. Também é explicado sobre as novidades que cada variante do novo coronavírus (SARS-CoV-2) traz e como pode afetar as campanhas de imunizações.

Zhang e colegas relatam o surgimento de uma nova variante da síndrome respiratória aguda grave do novo coronavírus (SARS-CoV-2) no sul da Califórnia, que foi responsável por 44% das amostras coletadas e estudadas em janeiro 2021. A terminologia da variação viral pode ser confusa, porque a mídia – e até mesmo as comunicações científicas – costuma usar os termos *variante*, *cepa* e *linhagem* intercambiavelmente. A terminologia reflete a biologia de replicação básica de vírus de RNA, que resulta na introdução de mutações em todo o genoma viral. É necessário explicar cada uma delas.

-Mutação: são mudanças que são dadas a nível genético dentro vírus quando ele passa de uma pessoa para outra (nesse caso, o novo coronavírus ou SARS-CoV-2).

-Variante: acontece algumas vezes quando há mutações específicas, ou conjuntos de mutações, que são selecionadas por meio de várias rodadas de replicação viral.

-Cepa: é o nome dado quando a variação da sequência que produz um vírus tem características fenotípicas distintamente diferentes, a variante é denominada *cepa*.

-O termo nova linhagem nasce quando, por meio do sequenciamento genético e da análise filogenética, uma nova variante é detectada como um ramo distinto em uma árvore filogenética.

Novas variantes tornam-se predominantes por meio de um processo de seleção evolutiva que não é bem compreendido. Uma vez identificada, várias questões surgem em relação às consequências clínicas potenciais de uma nova variante: é mais facilmente transmitida; é mais virulenta ou patogênica; e pode escapar da imunidade induzida por vacinação ou infecção anterior? Por essas razões, novas variantes virais são estudadas, levando aos termos *variante sob investigação* ou *variante em questão*.

Para comunicar com eficácia sobre as novas variantes do SARS-CoV-2, é necessária uma nomenclatura comum que, como o vírus, está evoluindo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) está trabalhando em uma nomenclatura sistemática que não requer uma referência geográfica, uma vez que as variantes virais podem se espalhar rápida e globalmente. Atualmente, a terminologia está se sobrepondo, conforme refletido no relatório de Zhang. A nova variante, identificada na Califórnia e denominada 20C / S: 452R, tem 3 alterações de aminoácidos na proteína spike, representada usando a nomenclatura de aminoácidos de uma única letra: S13I, W152C e L452R. Para interpretar esse novo conjunto de alterações, é útil revisar o que se sabe sobre variantes recentes que se tornaram predominantes em outras regiões do mundo.

Durante a fase inicial da pandemia de SARS-CoV-2, havia apenas níveis modestos de evolução genética; no entanto, informações mais recentes indicam que mesmo uma única substituição de aminoácido pode ter implicações biológicas. A partir de abril de 2020, a cepa SARS-CoV-2 original foi substituída em muitas regiões do mundo por uma variante chamada D614G, que posteriormente demonstrou aumentar a eficiência da replicação viral em humanos e era mais transmissível em modelos animais.

Em outubro de 2020, a análise de sequenciamento no Reino Unido detectou uma variante emergente, mais tarde denominada B.1.1.7 ou 20I / 501Y.V1, que agora está presente e se espalhando rapidamente em muitos países, é 30% a 80% mais eficazmente transmitida e resulta em cargas virais nasofaríngeas mais altas do que a cepa selvagem de SARS-CoV. Também são preocupantes os estudos observacionais retrospectivos que sugerem um aumento de aproximadamente 30% no risco de morte associado a essa variante.

Outra variante notável, 20H / 501Y.V2 ou B.1.351, foi identificada pela primeira vez na África do Sul, onde rapidamente se tornou a cepa predominante. Os casos atribuídos a esta cepa foram detectados em vários países fora da África do Sul, incluindo casos recentes nos Estados Unidos. B.1.351 compartilha as mutações D614G e N501Y com B.1.1.1.7, portanto, acredita-se que também tenha um alto potencial de transmissão. Felizmente, os títulos de neutralização induzidos pela vacinação são altos e, mesmo com uma redução de 6 vezes, o soro ainda pode neutralizar o vírus com eficácia.

Esses dados são preocupantes porque indicam que a variação viral pode resultar em alterações antigênicas que alteram a imunidade mediada por anticorpos. Isso é destacado por estudos *in vitro* que mostram que a cepa B.1.351 é parcial ou totalmente resistente à neutralização por certos anticorpos monoclonais, incluindo alguns autorizados para uso terapêutico nos EUA. As cepas prevalentes nos EUA parecem permanecer sensíveis aos anticorpos monoclonais terapêuticos, no entanto, a história evolutiva recente levanta a preocupação de que o vírus poderia estar a apenas algumas mutações de resistência mais substantiva.

Esses dados sugerem que as vacinas atuais podem manter a capacidade de prevenir hospitalizações e mortes, mesmo em face da diminuição da eficácia geral devido à variação antigênica. Não está claro se mudanças na composição da vacina serão necessárias para controlar efetivamente a pandemia de COVID-19, entretanto, é prudente estar preparado. Algumas empresas indicaram planos para fabricar e testar vacinas com base em variantes emergentes, e tais estudos fornecerão informações importantes sobre o potencial de ampliar a resposta imunológica.

O reconhecimento de uma nova variante emergente, 20C / S: 452R, nos Estados Unidos, exige uma investigação mais aprofundada para as implicações da transmissão aprimorada. A mutação L452R na proteína spike pode afetar a ligação de certos anticorpos monoclonais terapêuticos. Isso enfatiza a importância de uma abordagem global para vigilância, rastreamento e implantação de vacinas. A abordagem deve ser sistemática e incluir avaliação *in vitro* da sensibilidade à neutralização por anticorpos monoclonais e soros vacinados, proteção vacinal de animais contra o desafio com novas cepas e dados de campo definindo sequências virais de infecções de ruptura em vacinados. A infraestrutura e o processo usados para rastrear e atualizar as vacinas contra influenza podem ser usados para informar esse processo. Finalmente, o SARS-CoV-2 estará com a população global por algum tempo e mostrou claramente sua tendência para a variação antigênica rápida, proporcionando um "alerta" de que um esforço sustentado para desenvolver uma vacina pan-SARS-CoV-2 é garantido.

Link: <https://bit.ly/3s0lywd>

Destaques do Brasil:

STF determina ao Senado instalação da CPI da Covid

A CPI determinada pelo ministro Luís Roberto Barroso tem como objetivo investigar eventuais crimes do governo de Jair Bolsonaro na pandemia do novo coronavírus, que nesta quinta-feira (8) matou 4.249 pessoas. O presidente do Senado, Rodrigo Pacheco (DEM-MG), que não é o momento para uma CPI.

Link: <https://bit.ly/3dNJbV3>

Brasil registra 4.249 mortes por covid em 24 horas e bate novo recorde na semana

Desde o início do ano, medidas de isolamento e aplicação de vacinas vêm reduzindo casos em todo o mundo. No entanto, o Brasil é exceção, e em março passado foi declarado epicentro da covid-19 no mundo. Isso, sem considerar a ampla subnotificação e as mortes de pessoas sem atendimento médico, já que os sistemas de saúde de 19 estados encontram-se em colapso por falta de leitos.

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

Brasil vive "tempestade perfeita" com aumento de mortes por Covid-19, avalia sociólogo

De acordo com pesquisadores, o mês de abril pode ficar marcado na história por um fato inédito: o país pode registrar, pela primeira vez, mais mortes do que nascimentos no período de 30 dias. De acordo com as previsões do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), essas duas linhas — nascimentos e óbitos — só deveriam se cruzar em 2047. O cientista político e sociólogo Antonio Marcelo Jackson, analisa os impactos dessa combinação de fatores em aspectos sociais, trabalhistas, de desenvolvimento do país e até políticos/eleitorais.

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

Destaques do Brasil:

Rio Grande do Sul vive maior salto de mortes em meio século, metade por covid-19

É a primeira vez em mais de 50 anos que um mês registra número de óbitos maior que de nascimentos no Rio Grande do Sul. Em março de 2021 o estado registrou 11.971 nascimentos e 15.802 mortes (48% causadas pelo COVID). Outro dado alarmante é que o Rio Grande do Sul teve 8201 óbitos não motivados por COVID no mês passado — o que representa um aumento em relação aos anos anteriores, e corrobora a impressão que há mais gente morrendo de outras causas por falta de atendimento básico e vagas no sistema de saúde.

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

Vacinas COVID-19 não devem ser coadministradas com outras vacinas, informa PNI

O programa nacional de imunizações (PNI) informou que a coadministração não é recomendada por inexistir até o momento estudos que comprovem a segurança e a eficácia das vacinas COVID-19 nessas situações, bem como para facilitar o monitoramento de eventos adversos pós-vacinação (EAPV). O PNI, entretanto, ressalta que a contraindicação não é absoluta e que a ocorrência inadvertida não é critério para invalidar a dose.

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

Destaques do Mundo:

O papa que decretou 'lockdown' em Roma para salvar população de peste no século 17

Fazia um ano que Alexandre VII havia sido eleito papa quando começaram a chegar relatos de mortes pela peste no então reino de Nápoles, entre maio de 1656 a agosto de 1657. Assim que as primeiras notícias da peste chegaram a Roma, Alexandre 7º promulgou um decreto que suspendia toda atividade comercial com o reino de Nápoles e proibia também o acesso a Roma de qualquer viajante vindo de lá. Em 20 de junho, uma lei passou a obrigar que todo aquele que soubesse de um doente informasse autoridades. O endurecimento das regras foi gradual até o lockdown completo. Os resultados do isolamento rígido foram colhidos pela população de Roma: a peste matou 55% da população da Sardenha, metade da população de Nápoles e 60% dos que habitavam Gênova. Em Roma, contudo, foram 9,5 mil mortos em um universo de 120 mil pessoas — menos de 8%

Link: <https://bbc.in/3mDsL5t>

Indicações de artigos

Incidência de tromboembolismo venoso de em adultos testados para infecção por SARS-CoV-2 nos 30 dias passados.

O estudo teve por objetivo relatar a incidência de 30 dias de TEV ambulatorial e hospitalar após o teste de SARS-CoV-2 entre membros adultos de um determinado plano de saúde.

METODOLOGIA: Foi realizado um estudo de coorte retrospectivo de 220.588 membros adultos do plano de saúde. Os participantes do estudo foram caracterizados por informações demográficas, comorbidades, local do teste e nível de atendimento. Além disso, a incidência e o tempo de TEV de 30 dias usando códigos de diagnóstico, novas prescrições de anticoagulantes e encontros de TEV com um serviço de gerenciamento de anticoagulação centralizado. TEV foi definido como eventos ambulatoriais quando diagnosticados em ambientes ambulatoriais ou de departamento de emergência e como eventos associados a hospitais quando diagnosticados durante ou após a hospitalização.

RESULTADOS: Dos 220.588 pacientes com sintomas que foram testados para SARS-CoV-2, 11,8% tiveram um resultado positivo. Dentro de 30 dias do teste, um TEV foi diagnosticado em 198 pacientes 0,089% dos pacientes com resultado positivo de SARS-CoV-2 e 1008 (0,5%) dos pacientes com resultado negativo. Entre os pacientes submetidos a teste viral ambulatorial, a incidência de TEV em 30 dias foi maior entre os pacientes com resultado positivo de SARS-CoV-2 do que entre aqueles com resultado negativo, 4,7 x 1,6 casos por 1000 indivíduos testados. O TEV pós-hospitalar ocorreu com frequência semelhante entre os participantes com resultados positivos e negativos do teste SARS-CoV-2; 1,0 x 1,1 casos por 1000 testados.

Portanto, os estudos sugerem que incidência de TEV fora do hospital não aumenta significativamente com a infecção por SARS-CoV-2. Tendo argumentos contra o uso rotineiro de trombopprofilaxia ambulatorial fora dos ensaios clínicos. Por fim, com os devidos conhecimentos de que os sintomas e incapacidades associados a COVID-19 podem persistir por meses, ensaios clínicos e estudos longitudinais adicionais são necessários para compreender o papel do tratamento ambulatorial e hospitalar no TEV de 90 dias.

Link: <http://bit.ly/3s6Zpxz>

Evidências epidemiológicas para a transmissão aérea de SARS-CoV-2 durante o canto na igreja

O artigo trata da transmissibilidade aérea de COVID-19, tendo como base um surto ocorrido em um Coral de uma Igreja na Austrália, em julho de 2020.

O paciente primário do relato é um jovem corista de 18 anos, que participou de quatro cultos de cerca de uma hora cada nos três dias que antecederam os resultados do seu teste positivo. Vídeos do momento do culto mostram que os demais pacientes infectados estavam na mesma seção, a pelo menos 15m de distância do jovem, que cantava cerca de 3,5m acima da congregação. O paciente negou ter tocado em objetos na Igreja ou se misturado com o restante das pessoas. Ele saiu da área para usar o microfone, mas nenhuma pessoa de outras seções foi infectada.

No dia seguinte à confirmação do teste positivo, a Igreja solicitou que todos os demais presentes no culto (508 pessoas) fossem testados. Foram identificados 12 frequentadores que testaram positivo, todos com vírus de um mesmo agrupamento genômico. Nenhum deles era membro do Coral, e nenhum tinha evidências de contato físico próximo.

A Igreja tem um pé-direito alto, as janelas estavam fechadas e os sistemas de ventilação estavam desligados nas ocasiões. Cabe ressaltar que o uso de máscaras não era obrigatório naquele momento (julho de 2020).

O estudo conclui que a maior probabilidade é a de disseminação aerotransportada do vírus no caso em tela, sobretudo por três razões:

- Cantar geraria mais gotículas de aerossol respiratórias do que simplesmente falar
- A ventilação mínima contribui com acúmulo de partículas respiratórias no ar, que podem ter sido transportadas para a seção dos contaminados em razão da posição mais elevada do primeiro paciente.
- O início dos sintomas foi próximo às datas de exposição.

Além disso, a localização de todos na mesma seção e o espaço de apenas 2 dias torna menos provável a transmissão por fômites e mais provável a transmissão pelo ar.

O estudo aponta evidências circunstanciais de transmissão aérea, mas não explica o mecanismo de disseminação. Além disso, evidencia a necessidade do uso de máscaras - não obrigatórias à época naquele local - , sobretudo em ambientes fechados, mesmo quando o distanciamento é maior que 1,5m (por exemplo, cultos religiosos, como o citado no artigo)

Link: <https://bit.ly/3s62jCO>

Eficácia da CoronaVac no cenário de alta transmissão da variante SARS-CoV-2 (P.1) no Brasil.

METODOLOGIA: O estudo de caso-controle com teste negativo pareado para estimar a eficácia de uma vacina inativada, CoronaVac, em profissionais de saúde em Manaus, onde P.1 foi responsável por 75% das amostras genotipadas de SARS-CoV-2 no pico de sua epidemia.

RESULTADOS: A eficácia estimada da vacina de pelo menos uma dose contra qualquer infecção por SARS-CoV-2 foi de 35,1% (IC de 95%, -6,6 - 60,5) no período de tempo analisado no estudo.

INTERPRETAÇÃO: Portanto, a administração de pelo menos uma dose de CoronaVac mostrou eficácia contra a infecção sintomática por SARS-CoV-2 no cenário de transmissão epidêmica.

Link: <http://bit.ly/3s7NorA>

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

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FACULDADE DE MEDICINA

Produção

Amarildo Antonio Sena Cesar Junior
Ana Cláudia Froes
Bianca Curi Kobal
Cristiane Silvestre Souza
Deborah Ramalho Silva
Fernanda Eugênia Lapa Marinho
Fernanda Julia Silva Wiik Amaral
Germano Luis Marinho
Henrique Moreira de Freitas
Iara Paiva Oliveira
Isabella de Abreu Nepomuceno
João Victor Simões Raimundo
Jonathas Blohem Souza
Larissa Bastos Milhorato
Lauanda Carvalho de Oliveira
Letícia Costa da Silva
Luiza Peroni Drumond
Marco Aurélio Freire Grossi
Marina Lírio Resende Cerqueira
Maykon José da Costa Souza
Melissa Amaral Carneiro
Murilo de Godoy Augusto Luiz
Nícolas Pablo Diogo Quintão
Paul Rodrigo Santi Chambi
Pedro Henrique de Almeida Andrade
Samuel Rosa Silveira Amaral
Sofia Vidigal Dolabella
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

