

COVID-19

BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

Nº 318
07 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 ufmgbolletimcovid



Google Groups

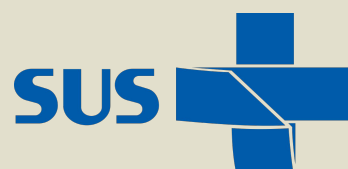
<https://bit.ly/UFMGBoletimCovid>

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: 10.587.001 (01/03)
- Notícias: Brasil registra 1.800 mortes por covid: "Desastre sanitário", diz fundador da Anvisa | Na corrida contra o colapso da covid-19, abrir leitos é a única e precária arma dos Estados | Brasil já é o epicentro da covid-19 no mundo, com 30% das infecções globais
- Editorial: Segurança e Eficácia da Mistura de Doses de Vacinas contra Covid-19
- Artigos: Vitamin D and covid-19; COVID-19 in 2021- Continuing Uncertainty; Azithromycin for community treatment of suspected COVID-19 in people at increased risk of an adverse clinical course in the UK (PRINCIPLE)

Destques da PBH

- N° de casos confirmados: 116.419 | 779 novos casos (05/03)¹
- N° de óbitos confirmados: 2.815 | 20 novos casos desde 26/02 (05/03)¹
- N° de recuperados: 107.777 (05/03)¹
- N° de casos em acompanhamento: 5.827 (05/03)¹
- NÍVEL DE ALERTA GERAL: **VERMELHO**

Link¹: <https://bit.ly/2Pftf58>

ACOMPANHAMENTO DOS LEITOS

QUADRO 5 Leitos de UTI.

LEITOS DE UTI - Dia 4/3				
	Rede	UTI Total	UTI COVID	UTI não COVID
SUS	N° de leitos	996	293	703
	Taxa de ocupação	88,7%	81,9%	91,5%
Suplementar	N° de leitos	706	282	424
	Taxa de ocupação	85,6%	80,1%	89,2%
SUS + Suplementar	N° de leitos	1.702	575	1.127
	Taxa de ocupação	87,4%	81,0%	90,6%

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 - 5/3/2021.

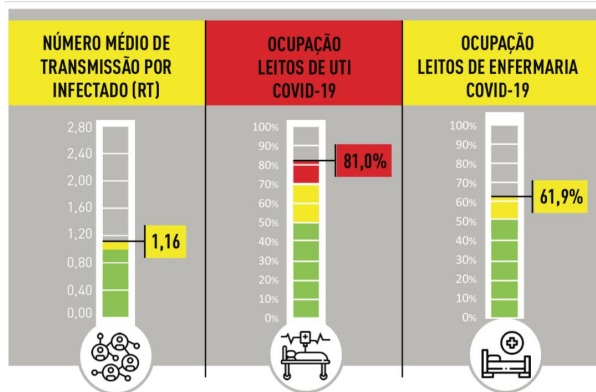
QUADRO 6 Leitos de enfermarias.

LEITOS DE ENFERMARIAS - Dia 4/3				
	Rede	Enfermaria Total	Enfermaria COVID	Enfermaria não COVID
SUS	N° de leitos	4.624	824	3.800
	Taxa de ocupação	78,5%	65,9%	81,2%
Suplementar	N° de leitos	2.700	602	2.098
	Taxa de ocupação	77,5%	56,5%	83,5%
SUS + Suplementar	N° de leitos	7.324	1.426	5.898
	Taxa de ocupação	78,1%	61,9%	82,0%

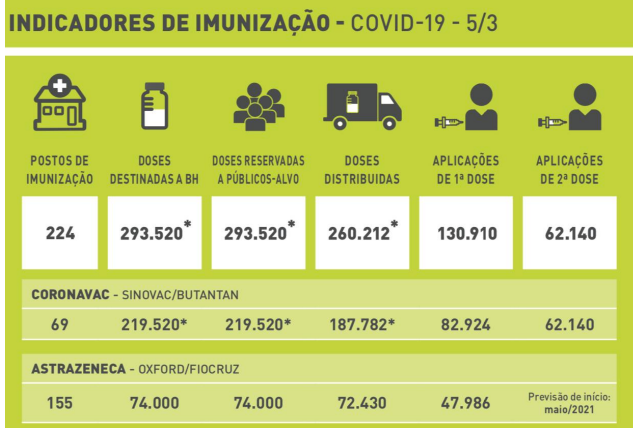
Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 22 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 22 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH.

Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - 5/3/2021.

iURA 1 Indicadores de Monitoramento.



ferre-se à ocupação dos leitos destinados ao tratamento de COVID-19 da Rede SUS e da Rede Suplementar de Saúde de BH.
te: PBH - atualizado em 5/3/2021.



Destaques da SES-MG

- N° de casos confirmados: 916.205 (06/03)²
- N° de casos novos (24h): 7.336 (06/03)²
- N° de casos em acompanhamento: 64.247 (06/03)²
- N° de recuperados: 832.599 (06/03)²
- N° de óbitos confirmados: 19.359 (06/03)²
- N° de óbitos (24h): 155 (06/03)²

Link²: <https://bit.ly/2NRpEtN>

Destaques do Ministério da Saúde

- N° de casos confirmados: 10.938.836 (06/03)³
- N° de casos novos (24h): 69.609 (06/03)³
- N° de óbitos confirmados: 264.325 (06/03)³
- N° de óbitos (24h): 1.555 (06/03)³

Link³: <https://bit.ly/347AMGY>

Destaques do Mundo

- N° de casos confirmados: 116.462.034 | 540.313 novos (06/03)
- N° de óbitos confirmados: 2.586.740 | 10.548 novos (06/03)

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

Editorial: Variantes Sars-Cov-2 - combatendo um alvo móvel

A terminologia que envolve as variações virais pode ser confusa, já que a mídia e até veículos de comunicação científica costumam usar os termos variante, cepa e linhagem de forma intercambiável. Esses termos estão todos relacionados com mutações no genoma viral. Quando uma mutação ou um conjunto de mutações são selecionadas após várias rodadas de replicação viral, pode surgir uma variante. Quando essas alterações produzem um vírus fenotipicamente diferente, a variante é denominada de cepa. Quando se identifica um sequenciamento genético diferente e um ramo distinto da árvore filogenética, surge uma nova linhagem.

Novas variantes tornam-se predominantes por um processo de seleção evolutiva ainda não muito bem esclarecido. Quando identificadas, dúvidas como maior transmissibilidade, maior virulência, evasão da imunidade (seja por contaminação prévia ou vacinação) surgem, levando à investigação e preocupação.

Há necessidade de sistematização das nomenclaturas das variantes, sem que haja influência regional, a OMS tem se atentado a isso e buscado uma nomenclatura comum. Atualmente observa-se uma sobreposição dos nomes, o que pode causar confusão na mídia. A nova variante, identificada na Califórnia e denominada 20C/S:452R, apresenta alteração em 3 aminoácidos da proteína spike, que é o principal alvo da maioria das vacinas. No início da pandemia as evidências mostravam apenas modestas evoluções genéticas, hoje sabemos a importância de mudanças mesmo que de um único aminoácido. Começando em Abril de 2020, o vírus original sofreu uma mutação e uma variante chamada D614G ganhou muito espaço, havendo evidência de que seria mais eficaz em termos de replicação viral. Em Outubro de 2020, no Reino Unido, foi sequenciada uma variante chamada de B.1.1.7 ou 20I/501Y.V1 que além da mutação que D614G apresentava, teve 8 mutações na proteína spike. Estudos epidemiológicos mostraram que essa variante é de 30% a 80% mais transmissível que o vírus original, alguns estudos retrospectivos também indicaram aumento de 30% da mortalidade associada a essa variante. Outra variante notável é a 20H/501Y.V2 ou B.1.351, identificada inicialmente na África do Sul, ela chama atenção por serem menos

neutralizadas pelo plasma de pessoas vacinadas ou previamente contaminadas.

A queda na imunização referente a essa variante, felizmente, não altera tanto a eficácia final da neutralização do vírus. Entretanto evidencia que variações no vírus podem alterar a resposta imune mediada por anticorpos, alguns estudos indicam que a variante encontrada no Reino Unido pode estar distante de uma resistência significativa por apenas algumas mutações.

Estudos atuais mostram que mesmo que haja uma queda da eficácia pela variação antigênica, a prevenção de hospitalizações e mortes continua.

Enquanto a transmissão do vírus estiver aumentada as chances de novas mutações são grandes, portanto é prudente estar preparado. Por fim, o Sars-CoV-2 permanecerá com a população por um tempo e a tendência de variação antigênica rápida já está muito explicitada, provocando uma "chamada de alerta" para que esforços sejam feitos a fim de desenvolver uma vacina pan-Sars-CoV-2

Link: <http://bit.ly/3biO08K>

Destaques do Brasil:

Brasil registra 1.800 mortes por covid: "Desastre sanitário", diz fundador da Anvisa: Aliando descontrole da disseminação do coronavírus e déficit de articulação para seu enfrentamento, país enfrenta seu pior momento na pandemia e torna-se epicentro da crise global. Para o diretor-geral da OMS, Tedros Adhenom, "Se o Brasil não for sério, vai continuar a afetar toda a vizinhança lá e além..."

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

Na corrida contra o colapso da covid-19, abrir leitos é a única e precária arma dos Estados: O temor compartilhado por muitos gestores é que a falta de leito prejudique não somente os pacientes com covid. "Vai ter paciente no corredor", diz secretário de São Paulo.

Link: <https://bit.ly/2PEM6XI>

Brasil já é o epicentro da covid-19 no mundo, com 30% das infecções globais: Registrando o maior número de infecções pelo vírus nas últimas 24 horas de acordo com a OMS, o país ultrapassa EUA e torna-se líder de infecções.

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

'Tragédia anunciada': os fatores que levaram a região Sul ao colapso com mortes por covid: Segundo Domingos Alves, professor de Medicina Social da Faculdade de Medicina da USP, "Essa é uma tragédia anunciada. Desde novembro, os cientistas já avisaram que o Sul passaria por uma onda devastadora de covid. Mas nada foi feito, houve um total desprezo pelos alertas que vínhamos dando".

Link: <https://bbc.in/2O6c1qE>

Não é o lugar, é o que acontece dentro: por que bares e restaurantes oferecem risco de contágio por covid-19: "São coisas que às vezes escapam ao controle dos donos das instalações", diz o epidemiologista Quique Bassat, do ISGlobal de Barcelona. Link: <https://bit.ly/3bohdiB>

Monitoramento COVID esgotos: No boletim de acompanhamento n° 32, os resultados mostram quem em Belo Horizonte, as cargas virais monitoradas nas duas últimas semanas (semanas epidemiológicas 07 e 08/2021) variaram entre 1 a $2,5 \times 10^{13}$ cópias de RNA por dia. Além disso, na semana epidemiológica 08/2021 a carga viral na cidade retornou ao elevado patamar observado no final de 2020 e início de 2021.

Link: <https://bit.ly/30k2Wgl>

Destaques do Mundo:

No Paraguai, ato contra má gestão da pandemia termina com um morto; presidente pede que ministros ponham cargos à disposição: Por considerarem gestão inadequada diante da pandemia, paraguaios vão às ruas e protestam contra o governo. Nos últimos dias, a taxa de infecção no país ficou em cerca de 115 por 100 mil habitantes.

Link: <https://glo.bo/3esgD5x>

'Estamos entrando na boca do monstro' ao afrouxar as restrições da Covid-19, diz especialista: Apesar de parecer irônico, cada vez mais estados americanos estão relaxando as medidas de proteção contra o covid-19 mesmo com o aumento da circulação das variantes do vírus.

Com a possibilidade de vacinação para a maioria dos adultos dos EUA até o verão, certas medidas protetivas estão deixando de ser obrigatórias em determinados estados como Texas e Mississipi - novos integrantes da lista de aderentes a não obrigatoriedade do uso de máscaras.

No entanto, especialistas alertam que a imunidade coletiva ainda está longe de ser atingida; com isso, o uso das máscaras e a adesão a medidas restritivas permanecem como "ferramentas" importantes no combate ao vírus.

Link: <https://cnn.it/38yho9p>

Indicações de artigos

Azithromycin for community treatment of suspected COVID-19 in people at increased risk of an adverse clinical course in the UK (PRINCIPLE): a randomised, controlled, open-label, adaptive platform trial

Estudo clínico intervencionista longitudinal randomizado, realizado no Reino Unido, com o objetivo de avaliar a eficácia da Azitromicina no tratamento de indivíduos com suspeita de COVID-19 e com risco aumentado de complicações. Os participantes foram divididos em 3 grupos: cuidados usuais associado ao uso de Azitromicina 500 mg/dia por três dias; cuidados usuais mais outras intervenções; ou cuidados habituais apenas. Ao final do estudo, poucas evidências foram encontradas que justificassem o uso rotineiro do fármaco para reduzir o tempo de recuperação ou o risco de internação em pessoas com suspeita de COVID-19, o que tem grande implicação na gestão da pandemia no Reino Unido, onde o uso de Azitromicina aumentou, podendo gerar resistência comunitária ao antimicrobiano.

Link: <https://bit.ly/3kRO5Ub>

Vitamin D and covid-19

Benefits are possible but evidence is sparse, indirect, and inconclusive

A pandemia da Covid-19 trouxe muitas informações infundadas e exageradas sobre possíveis tratamentos. Uma controvérsia tem sido o papel de vitamina D na prevenção e gestão da Covid-19. Nessa perspectiva, a diretriz do Instituto Nacional de Saúde e Excelência em Cuidados (NICE) junto à Saúde Pública da Inglaterra e ao Comitê Consultivo Científico sobre Nutrição é oportuna. A orientação conjunta conclui que há poucas evidências boas sobre a vitamina D e a Covid-19 e destaca a necessidade de mais pesquisas. Há evidências de que a suplementação de vitamina D de 10-25µg/dia tem um efeito protetor modesto contra infecções respiratórias agudas. Além disso, há evidências indiretas de uma relação entre níveis de vitamina D e incidência de Covid-19 e no fato de que casos de Covid-19 severa compartilhem os mesmos fatores de risco da deficiência de vitamina D, como idade avançada, obesidade e grupos minoritários. Também há uma correlação entre o declínio sazonal de concentrações séricas de vitamina D e maior carga de Covid-19 em países de alta latitude. O artigo em questão afirma que a evidência da suplementação de vitamina D na Covid-19 permanece apenas sugestiva e enfatiza a importância de que as pessoas não sejam falsamente tranquilizadas pela suplementação de vitamina D, e mantenham a higiene das mãos, uso de máscaras, distanciamento físico e vacinação contra Covid-19, recomendações que devem ser mantidas nas campanhas promovidas por grupos comunitários locais.

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

COVID-19 in 2021—Continuing Uncertainty

Mais de um ano se passou desde que o primeiro caso de infecção por SARS-CoV-2 foi confirmado nos EUA, em 20 de janeiro de 2020. O que se seguiu foi um ano sem precedentes, com quase 30 milhões de infecções documentadas e mais de 500.000 mortes nos EUA devido a SARS-CoV-2. Ao lado dessa devastação está o desenvolvimento e implantação bem-sucedidos de vários sistemas e vacinas eficazes. Até o momento, quase 80 milhões de doses de vacina foi administrado nos EUA com alguns especialistas sugerindo que a extensão da doença, incluindo o número de mortes, continuará a diminuir até o verão. No entanto, passar para a próxima fase da pandemia continua sendo um desafio; clínicos e pacientes têm muitas perguntas que podem não ter respostas claras. Esta publicação visa resumir as evidências atuais para algumas dessas questões complexas.

Qual vacina é a melhor e como devem ser implantada?

Atualmente, 2 vacinas de mRNA (criadas por PfizerBioNTech e Moderna) e 1 vacina vetorizada por adenovírus (Janssen / Johnson & Johnson) receberam a autorização de uso emergencial pela US Food and Drug Administration (FDA). Essas vacinas provaram ser seguras e altamente eficazes na prevenção de COVID-19 grave e morte e provavelmente na prevenção da transmissão. Contudo, nenhuma dessas vacinas foi testada quando mais recentemente identificou-se variantes de SARS-CoV-2.

No momento, dadas as diferenças entre as 3 vacinas, que vacina os indivíduos devem receber?

Inicialmente, a resposta é que eles devem receber a vacina que estiver disponível quando se tornarem elegíveis. No entanto, à medida que os

suprimentos se tornem uma limitação menor, para grupos com maior risco de doença grave e complicações (por exemplo, adultos mais velhos e imunocomprometidos), as vacinas de mRNA proporcionam uma vantagem, ao passo que para as populações mais jovens, e aquelas que têm dificuldade em retornar para uma segunda injeção, a vacina de dose única da Janssen pode ser preferível.

As vacinas protegem contra a infecção e previnem a transmissão?

Ter vacinas COVID-19 que previnem a infecção e a transmissão será fundamental para interromper a pandemia, mas ainda não há evidências claras de que isto ocorre. A proteção contra a transmissão pode ser difícil de provar porque um declínio nas infecções pode ser devido a vários fatores. Dados preliminares dos ensaios de fase 3 sugerem alguma redução na infecção assintomática após vacinação. Os primeiros resultados de Israel sugerem um declínio na infecções e doenças sintomáticas após a vacinação. Seria incomum se as vacinas não prevenissem a infecção, mas a extensão da proteção é desconhecida.

Qual é a melhor maneira de lidar com a hesitação vacinal?

A hesitação da vacina refere-se ao atraso na aceitação ou recusa da vacinação apesar da disponibilidade da vacina nos serviços. Vários fatores contribuem para a hesitação, incluindo a natureza compulsória das vacinas, sua relação temporal coincidente com resultados adversos à saúde, falta de familiaridade com doenças evitáveis por vacinas e falta de confiança nas empresas e nas agências de saúde pública. Em uma pesquisa com 1.676 adultos nos Estados Unidos realizado em dezembro de 2020, cerca de 27% do público permaneceu hesitante quanto à vacinação, dizendo que provavelmente ou definitivamente não receberia a vacina contra a COVID-19 mesmo se estivesse disponível gratuitamente e fosse considerada segura por cientistas.

A hesitação à vacinação foi maior entre aqueles que se identificaram como republicanos (42%), aqueles com idade entre 30 e 49 anos (36%) e residentes rurais (35%). Mais importante, 35% dos adultos negros disseram que definitivamente ou provavelmente não seriam vacinados. O tratamento da hesitação vacinal começa com a explicação da tecnologia (mRNA ou vetor de adenovírus), abordando questões de segurança (por exemplo, o mRNA não afeta a genética da pessoa), e combater a desinformação e as teorias de conspiração. No entanto, acima de tudo, requer cultivar a confiança dentro da comunidade e reconhecer que, para os negros nos Estados Unidos em particular, a hesitação pode ter suas raízes em uma longa história de maus-tratos e desrespeito pelo sistema de saúde.

O que é seguro para as pessoas fazerem depois de totalmente vacinadas?

Os Centros para Controle e Prevenção de Doenças (CDC) indicaram que 14 dias após o recebimento da segunda dose de uma vacina COVID-19, e por um período de 3 meses, as pessoas totalmente vacinadas não precisam mais quarentena após ser exposta a alguém com COVID-19. Embora seja provavelmente seguro socializar com outras pessoas que estão totalmente vacinadas, os indivíduos vacinados devem continuar a usar máscara facial e a seguir orientações de saúde pública, como manter o distanciamento social, reunir ao ar livre ou em uma sala com boa ventilação. Por enquanto, grandes reuniões internas e multidões devem ser evitadas.

As vacinas atuais são eficazes contra novas variantes?

Enquanto a SARS-CoV-2 continuar a se espalhar, mutações e novas variantes surgirão. Entre as variantes atualmente em circulação, os dados sugerem que a vacina de mRNA-1273 (Moderna) neutraliza efetivamente a variante B.1.1.7 (emergente no Reino Unido), mas que há uma diminuição da capacidade de neutralização para a variante B.1.351 (emergindo na África do Sul).

Quanto tempo as pessoas podem esperar entre as doses?

Dado que o suprimento atual de vacinas continua limitado, alguns sugeriram adiar a segunda dose para fornecer pelo menos 1 dose a um número maior de pessoas. O governo do Reino Unido decidiu atrasar a segunda dose da vacina PfizerBioNTech até 12 semanas após a primeira dose, em vez de seguir o intervalo de dosagem recomendado de 21 dias. O CDC indicou que a segunda imunização pode ser administrada até 42 dias, ou 6 semanas, após a inoculação inicial. A preocupação levantada foi de que o prolongamento do tempo entre as vacinas deixará os indivíduos com períodos mais longos de tempo com proteção apenas parcial e pode contribuir para o surgimento de variantes adicionais.

Como vacinas adicionais devem estar disponíveis em breve, as pessoas devem receber a segunda dose com a mesma vacina que receberam a primeira ou eles podem "misturar e combinar"?

Atualmente não há dados para apoiar ou não fazer isso. O CDC desencorajou as pessoas a misturar vacinas, a menos que haja "situações excepcionais". É possível que a mistura de vacinas possa aumentar a proteção contra COVID-19 e vários estudos estão em andamento para examinar várias combinações. Até que esses resultados estejam disponíveis, a recomendação permanece para obter uma segunda vacinação com a mesma vacina como a primeira dose.

O que acontece se os indivíduos receberem apenas 1 dose?

Os ensaios clínicos das vacinas Pfizer e Moderna foram realizados com 2 inoculações separadas por 21 ou 28 dias. Em pessoas que já tiveram COVID-19, uma única dose de vacina produz uma resposta robusta de anticorpos semelhante a uma segunda dose. No entanto, atualmente não existe recomendação para dose única para aqueles com infecção anterior e

a recomendação para completar a série de vacinação deve-se principalmente à preocupação com o surgimento de variantes. Até que mais dados estejam disponíveis, todos os que receberem as vacinas de mRNA disponíveis devem receber 2 doses.

Quanto tempo durará a imunidade?

Como a maioria das vacinas, as vacinas contra a COVID-19 têm múltiplos mecanismos para prevenir a infecção. O primeiro envolve a produção de anticorpos; a segunda envolve a indução de respostas nas células T de memória. Embora não esteja claro quanto tempo vai durar a imunidade após a vacinação, doses de reforço podem ser necessárias, dadas as evidências crescentes de evolução viral e novas variantes.

O COVID-19 se tornará endêmico?

É provável que nos próximos meses a COVID-19 será eliminada de alguns países, mas será contínua em outros. SARS-CoV-2 de longo prazo pode se tornar endêmico ou sazonal com surtos durante os meses de inverno.

Conclusões: O mundo se transformou no ano passado e alguns aspectos da vida podem permanecer alterado para sempre. A COVID-19 pode ocorrer novamente sazonalmente, como outros vírus respiratórios. Além disso, um número substancial de pacientes com síndromes pós-COVID experimentará vários graus de deficiências e sintomas durante anos. Eventos sociais serão retomados, mas restrições continuarão dependendo da evidência de disseminação pela comunidade, a proporção de indivíduos vacinados e outros fatores que precisarão ser monitorados regularmente.

Link: <https://bit.ly/30g8qZE>

Tenha um ótimo dia!

Aurelio, Bianca Kobal, Fernanda Lapa e Lauanda Carvalho

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

13

07 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
Lauanda Carvalho de Oliveira
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
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 - Pediatria
Profa. Priscila Menezes Ferri Liu – Pediatria
Dr. Shinfay Maximilian Liu – Patologista Clínico
Contato:
boletimcovid@medicina.ufmg.br



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

