

COVID-19

# BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

U F *m* G

Nº 288  
5 de Fevereiro



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

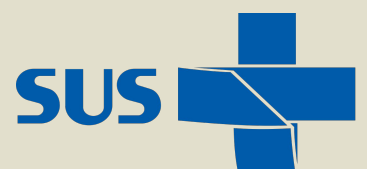
<https://bit.ly/UFMGBoletimCovid>

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



FACULDADE  
DE MEDICINA  
• UFMG •

U F *m* G



## DESTAQUES DA EDIÇÃO

- Nº de casos confirmados: 9.396.293 (04/02)
- Notícias: Brasil aposta em vacinas da Rússia e da Índia | Venda de remédios sem eficácia comprovada contra a Covid dispara
- Artigo: Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac) in healthy adults aged 60 years and older: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial.

## Destques da PBH

- Nº de casos confirmados\*: 92.067 | novos (03/02)<sup>1</sup>
- Nº de óbitos confirmados: 2.354 | 40 novos (04/02)<sup>1</sup>
- Nº de recuperados\*: 84.451 (03/02)<sup>1</sup>
- Nº de casos em acompanhamento\*: 5.302 (03/02)<sup>1</sup>
- NÍVEL DE ALERTA GERAL: AMARELO

\* Informações não atualizadas devido a problemas técnicos na base do e-SUS.

Link<sup>1</sup>: <https://bit.ly/3m23iF>

## ACOMPANHAMENTO DOS LEITOS

QUADRO 5 Leitos de UTI.

LEITOS DE UTI - Dia 3/2				
Rede	UTI Total	UTI COVID	UTI não COVID	
SUS	Nº de leitos	1.016	303	713
	Taxa de ocupação	84,0%	75,6%	87,5%
Suplementar	Nº de leitos	706	282	424
	Taxa de ocupação	74,8%	62,8%	82,8%
SUS + Suplementar	Nº de leitos	1.722	585	1.137
	Taxa de ocupação	80,2%	69,4%	85,8%

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 - 4/2/2021.

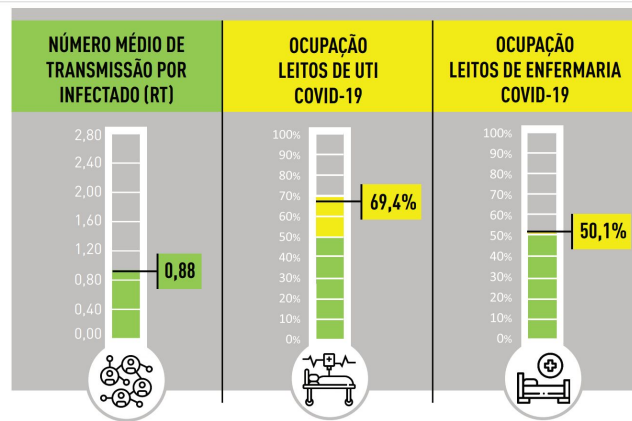
QUADRO 6 Leitos de enfermarias.

LEITOS DE ENFERMARIAS - Dia 3/2				
Rede	Enfermaria Total	Enfermaria COVID	Enfermaria não COVID	
SUS	Nº de leitos	4.629	894	3.735
	Taxa de ocupação	74,5%	50,6%	80,2%
Suplementar	Nº de leitos	2.720	622	2.098
	Taxa de ocupação	68,4%	49,5%	74,0%
SUS + Suplementar	Nº de leitos	7.349	1.516	5.833
	Taxa de ocupação	72,2%	50,1%	78,0%

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 - 4/2/2021.

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 4/2/2021.

## Destaques da PBH - Imunização

- Postos de Imunização: 220 (04/02)<sup>1</sup>
- Doses destinadas à BH: 193.820 (04/02)<sup>1</sup>
- Doses distribuídas: 158.993 (04/02)<sup>1</sup>
- Aplicações de 1ª dose: 70.391 (04/02)<sup>1</sup>
- Aplicações de 2ª dose: 98 (04/02)<sup>1</sup>

Link<sup>1</sup>: <https://bit.ly/3rn23iF>

## Destaques da SES-MG

- N° de casos confirmados: 756.971 (04/02)<sup>2</sup>
- N° de casos novos (24h): 10.052 (04/02)<sup>2</sup>
- N° de casos em acompanhamento: 61.414 (04/02)<sup>2</sup>
- N° de recuperados: 680.058 (04/02)<sup>2</sup>
- N° de óbitos confirmados: 15.499 (04/02)<sup>2</sup>
- N° de óbitos (24h): 184 (04/02)<sup>2</sup>

Link<sup>2</sup>: <https://bit.ly/3rmoJ2z>

## Destaques do Ministério da Saúde

- N° de casos confirmados: 9.396.293 (04/02)<sup>3</sup>
- N° de casos novos (24h): 56.873 (04/02)<sup>3</sup>
- N° de óbitos confirmados: 228.795 (04/02)<sup>3</sup>
- N° de óbitos (24h): 1.232 (04/02)<sup>3</sup>

Link<sup>3</sup>: <http://bit.ly/39B1oEi>

## Destaques do Mundo

- N° de casos confirmados: 104.694.138 (04/02)<sup>4</sup>
- N° de casos novos (24h): 483.489 (04/02)<sup>4</sup>
- N° de óbitos confirmados: 2.277.821 (04/02)<sup>4</sup>
- N° de óbitos (24h): 15486 (04/02)<sup>4</sup>

Link<sup>4</sup>: <http://bit.ly/3avEDB3>

## Editorial: Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac) in healthy adults aged 60 years and older: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial

Foi publicado na revista científica médica *The Lancet*, no dia 03 de fevereiro de 2021, um ensaio pré-clínico randomizado, duplo cego, controlado por placebo, avaliando a segurança, tolerabilidade e imunogenicidade da vacina inativada com vírus SARS-CoV-2 (CoronaVac) em adultos saudáveis com idade igual ou superior a 60 anos.

O estudo que foi realizado pela Hebei Provincial Center for Disease Control and Prevention, Shijiazhuang, em Hebei, China, traz implicações importantes, uma vez que é sabido que pessoas com idade igual ou superior a 60 anos têm risco aumentado de desenvolvimento da forma grave e de morte por COVID-19, especialmente, aqueles que possuem doenças crônicas associadas. Ademais, a resposta à vacina é comumente reduzida nos pacientes idosos, em virtude da senescência do sistema imune.

O ensaio contou com duas fases, nas quais a vacina ou placebo foram administradas por injeção intramuscular em duas doses (dias 0 e 28). A fase 1 contou com 72 participantes e compreendeu um estudo de escalonamento de dose, no qual os participantes foram alocados em dois blocos: bloco 1 (receberam 3  $\mu\text{g}$  de vírus inativado) e bloco 2 (6  $\mu\text{g}$  por injeção). Dentro de cada bloco, os participantes foram, ainda, designados aleatoriamente (2:1), usando a randomização do bloco para receber CoronaVac ou placebo.

Na fase 2, 350 participantes foram designados aleatoriamente em quatro grupos (2:2:2:1), usando randomização em bloco para receber CoronaVac a 1,5 $\mu$ g, 3 $\mu$ g, 6 $\mu$ g por dose, ou placebo. O endpoint primário de segurança foi a apresentação de reação adversa dentro de 28 dias após cada injeção em todos participantes que receberam pelo menos uma dose. O endpoint primário de imunogenicidade foi a taxa de soroconversão em 28 dias após a segunda injeção que foi avaliada em todos os participantes que: receberam as duas doses da vacina, de acordo com sua atribuição aleatório, tiveram resultados de anticorpos disponíveis e não violaram o protocolo do ensaio. A soroconversão foi definida como uma mudança de soronegativo no início do estudo para soropositivo para anticorpos neutralizantes para SARS-CoV-2 vivo (título de corte positivo 1/8), ou um aumento de quatro vezes no título se o participante era soropositivo no início do estudo.

Os critérios de inclusão para participação no estudo foram a idade igual ou superior a 60 anos, sem história epidemiológica de alto risco para infecção por COVID-19 nos 14 dias anteriores, sem história de síndrome respiratória aguda, não apresentar temperatura axilar superior a 37,0°C ou alergia aos componentes da vacina.

Os resultados mostraram que 87 (21%) de 421 participantes relataram pelo menos uma reação adversa, dentro de 28 dias da vacinação, e as proporções de pacientes com quaisquer reações adversas foram semelhantes entre os grupos. A maioria dos efeitos adversos ocorreram nos primeiros 7 dias após a vacinação, com recuperação em 48 horas. As reações mais comuns foram dor no local da injeção (9% dos 421 participantes) e febre (3%). Já as reações adversas graves ocorreram em 7% dos pacientes. Na fase 1, a soroconversão após a segunda dose foi observada em 24 de 24 participantes (100% [IC95% 85,8-100]) no grupo de 3  $\mu$ g e 22 de 23 (95,7% [78,1–99,9]) no grupo de 6  $\mu$ g. Na fase 2, a soroconversão foi observada em 88 de 97 participantes no grupo 1,5  $\mu$ g (90,7% [83,1–95,7]), 96 de 98 no grupo de 3  $\mu$ g (98,0% [92,8–99,8]) e 97 de 98 (99,0% [94,5–100,0]) no grupo de 6  $\mu$ g. Não houve respostas de anticorpos detectáveis nos grupos placebo.

Os achados do estudo mostraram que as duas doses de CoronaVac são seguras e bem toleradas nas doses de 1,5, 3 e 6  $\mu\text{g}$  em indivíduos com 60 anos ou mais. A incidência de reações adversas em grupos que receberam diferentes doses foi similar, indicando que não há uma relação entre dose e agravamentos. Além disso, a maioria dos efeitos adversos foram considerados brandos e transitórios. Nenhum dos efeitos adversos graves reportados durante o ensaio foram relacionados com a vacinação.

Algumas importantes limitações citadas pelo estudo, dentre outras, foram: 1) a inexistência da avaliação de segurança e imunogenicidade a longo prazo; 2) população dos grupos ser formada por pacientes saudáveis e em sua maioria de etnia Han (sendo necessários estudos em outras populações, incluindo idosos com doenças crônicas subjacentes); 3) Valores de P calculados e apresentados no estudo não serem capazes de apoiar quaisquer conclusões estatísticas poderosas, servindo apenas como referência e devendo ser interpretados com cuidado.

Por fim, a discussão do estudo mostra resultados preliminares que concluem que a CoronaVac foi capaz de gerar imunogenicidade nos pacientes idosos, sem redução em sua eficácia. A resposta imunológica observada foi similar entre os pacientes que receberam 3 e 6  $\mu\text{g}$  da vacina, e superior à resposta dos que receberam a dose de 1,5  $\mu\text{g}$ . Os dados da fase 1 mostraram, ainda, que a taxa de soroconversão foi baixa antes da segunda dose. Desta forma, o ensaio dá suporte ao uso de duas doses de 3  $\mu\text{g}$  da vacina CoronaVac, ao se considerarem fatores como segurança, imunogenicidade e capacidade de produção.

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

## Destaques do Brasil:

- Brasil aposta em vacinas da Rússia e da Índia.

O governo brasileiro anunciou que está negociando a compra de um total de 30 milhões de doses de imunizantes contra covid-19 provenientes da Rússia e da Índia após a Anvisa ter dispensado a realização de estudos clínicos de fase 3 no Brasil. O ministério espera ter acesso aos imunizantes ainda em fevereiro.

O instituto russo Gamaleya adiantou ao Ministério da Saúde que seria capaz de fornecer 10 milhões de doses da Sputnik V importadas da Rússia em fevereiro e março. O laboratório indiano Bharat Biotech, por sua vez, disse que poderia fornecer 8 milhões de doses da Covaxin neste mês e mais 12 milhões em março, totalizando 20 milhões de doses.

Estudos publicados na revista científica The Lancet apontam que a Sputnik V tem eficácia de 91,6% para evitar casos sintomáticos de covid-19 e que os resultados da Covaxin apresentam uma resposta imunológica positiva, similar à de outras vacinas que usam o novo coronavírus inativado.

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

- 'Já tive covid-19, posso me vacinar? Idosos precisam de cadastro?': 20 respostas sobre a vacinação contra a covid-19 no Brasil.

A BBC publicou uma lista de 20 respostas para perguntas frequentes acerca da vacina para a Covid-19. Em relação a quem terá direito em receber vacina em um primeiro momento, foram priorizados alguns grupos com base no maior risco para agravamento da doença e de morte. Quanto à possibilidade de ter efeitos colaterais advindos da vacina, a resposta é sim, mas a maioria deles é leve e de curto prazo. Também respondeu-se que quem já teve a doença poderá tomar a vacina. Outras perguntas pertinentes, como "Posso tomar outras vacinas simultaneamente?" e "Sou obrigado a tomar vacina?" foram respondidas na matéria.

Link: <http://bbc.in/3ri5cAc>

## Destaques do Brasil:

- Venda de remédios sem eficácia comprovada contra a Covid dispara.

Medicamentos sem eficácia comprovada para Covid, como a hidroxicloroquina (antimalárico), a ivermectina (vermífugo) e a nitazoxanida (antiparasitário) tiveram altas expressivas nas vendas em 2020. No caso da hidroxicloroquina, o total mais que dobrou, passando de 963 mil em 2019 para 2 milhões de unidades em 2020.

As drogas foram prescritas por médicos brasileiros apesar de estudos científicos no Brasil e no mundo não apontarem benefícios e alertarem para riscos associados ao uso. Além de especialistas, até mesmo a Organização Mundial da Saúde (OMS) apontou a dessa estratégia que impactou o varejo farmacêutico.

Segundo entidades e especialistas, a alta nas vendas é reflexo de uma pressão nas farmácias que foi por representantes e órgãos do governo federal, somados a uma falta de posicionamento crítico do próprio Conselho Federal de Medicina (CFM) em relação ao uso dos medicamentos off-label (fora da indicação já prevista em bula). O Conselho Federal de Medicina (CFM) diz que não endossa o uso desses remédios, mas defende a autonomia dos médicos.

Link: <http://glo.bo/3oSwVpA>

- Oito capitais têm mais de 80% de UTIS ocupadas.

Em Porto Velho, todos os de leitos de UTI dedicados à Covid-19 na rede pública estão ocupados. O estado encontra dificuldade de abrir mais vagas de UTI porque não há médicos intensivistas disponíveis.

Em Manaus, 96% dos leitos de UTI da rede pública estão ocupados. Com a crise de oxigênio nas unidades de saúde temporariamente estabilizada, o maior problema no Amazonas agora é a falta de leitos.

Outras capitais com mais de 80% dos leitos ocupados são Rio de Janeiro, Ceará, Recife, São Luís, Florianópolis e Curitiba.

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

## Destaques do Mundo:

- Pandemia sai do controle no Japão.

O país tido como modelo no enfrentamento da pandemia durante a primeira onda de COVID-19 vai aos poucos perdendo o controle do número de infecções domésticas. Com hospitais sobrecarregados e elevado número de mortes, o país se prepara para estender o estado de emergência.

As medidas de contenção e isolamento social propostas pelo governo estão encontrando resistência por parte dos cidadãos, e um inverno mais frio prejudicou as tentativas de não aglomeração em espaços fechados. Além disso, as autoridades do país ainda não aprovaram uma vacina para uso na população. A expectativa é que a imunidade de rebanho só esteja em efeito a partir da segunda metade do ano.

Link: <https://bit.ly/2MSHo7o>

- Vacinas contra covid: imunização em massa já aponta queda de infecções e internações em Israel.

Após análise de quase 750 mil vacinados para o SARS-CoV2 em Israel, foi observado que apenas 531 idosos contraíram a doença, todos com sintomas leves. A queda no número de novas infecções é mais significativa entre os idosos e nas regiões onde a campanha de imunização se encontra em estágios mais avançados, demonstrando uma relação direta entre a vacinação e diminuição dos indicadores da doença.

Link: <http://bbc.in/3ayMYnw>

## Indicações de artigos

- Covid-19: Four in 10 people with evidence of past infection had no classic symptoms, study finds.

O estudo UK Biobank SARS-CoV-2 Serology analisou amostras de sangue mensais de quase 19.000 pessoas. De acordo com a análise, 99% e 88% dos participantes que testaram positivo para infecção anterior mantiveram anticorpos por três e seis meses, respectivamente.

Cerca de uma em cada quatro pessoas com evidências de infecção anterior eram completamente assintomáticas, enquanto 40% não tinham um dos três sintomas clássicos - perda do paladar/olfato, febre ou tosse seca persistente. A perda do paladar ou do olfato foi o sintoma mais comum relacionado à infecção passada (OR 29,8, IC95% 22,8 a 38,9), seguido por febre (OR 8,2, IC95% 6,7 a 10,0) e calafrios (OR 6,4, IC95% 5,4 a 7,7).

O estudo também identificou diferenças significativas na soroprevalência por idade, etnia e status socioeconômico. Pessoas com 50 anos ou mais eram consistentemente menos propensas a serem infectadas, variando de 13,5% entre aqueles com menos de 30 anos a 6,7% nos maiores de 70 anos. Pessoas que vivem em áreas desfavorecidas também foram mais propensas a serem infectadas. Quanto a etnia, o estudo evidenciou que as pessoas negras tinham maior probabilidade de terem uma infecção anterior (16,3%) quando comparadas a brancos (8,5%) ou chineses (7,5%).

Naomi Allen, cientista-chefe do UK Biobank e professora de epidemiologia da Universidade de Oxford, disse: "(...) os resultados sugerem que as pessoas podem estar protegidas contra infecções subsequentes por pelo menos seis meses após a infecção natural".

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

- Azithromycin in patients admitted to hospital with COVID-19 (RECOVERY): a randomised, controlled, open-label, platform trial.

A azitromicina foi proposta como tratamento para COVID-19 com base nas suas ações imunomoduladoras, no entanto os ensaios clínicos randomizados ainda não mostraram um benefício clínico convincente. O artigo em questão se trata de um estudo randomizado, controlado, aberto e de plataforma adaptativa (Randomised Evaluation of COVID-19 Therapy - RECOVERY). O seu principal objetivo é avaliar a segurança e eficácia de diversos tratamentos possíveis, incluindo a azitromicina, em pacientes internados com COVID-19.

Os pacientes foram alocados aleatoriamente para o padrão usual de cuidado sozinho ou associado a azitromicina 500 mg 1x/dia por via oral ou intravenosa por 10 dias ou até a alta. 2.582 pacientes foram alocados para receber azitromicina e 5.181 pacientes receberam apenas o tratamento usual. A idade média dos participantes foi de 65,3 anos (DP 15,7) e aproximadamente um terço eram mulheres. No geral, 561 (22%) pacientes alocados para azitromicina e 1.162 (22%) pacientes alocados para cuidados habituais morreram dentro de 28 dias. Nenhuma diferença significativa foi observada na duração da internação hospitalar ou na proporção de pacientes que receberam alta com vida em 28 dias. Não houve diferenças significativas na frequência de novas arritmias, porém houve um caso de colite pseudomembranosa.

Em pacientes internados com COVID-19, a azitromicina não melhorou a sobrevida ou outros desfechos clínicos. Embora não tenha sido detectado nenhum dano a pacientes individuais que receberam o fármaco, existe um risco social no uso disseminado de agentes antimicrobianos. Assim, o uso de azitromicina em pacientes internados no hospital com COVID-19 deve ser restrito a pacientes nos quais há uma indicação antimicrobiana clara.

Link: <http://bit.ly/36Gd0UP>

- Inactivated COVID-19 vaccines to make a global impact.

Muitas vacinas inativadas contra a COVID-19 estão sendo testadas em vários estágios clínicos. Devido à facilidade de produção, ao custo relativamente baixo e ao fato de ser uma técnica bem estabelecida, estas podem capturar uma parte considerável do mercado de vacinas contra o SARS-CoV-2.

Os resultados de um ensaio clínico de fase 1/2 avaliando a CoronaVac em adultos saudáveis com idade  $\geq 60$  anos mostraram boa segurança e tolerabilidade. Entretanto, as limitações relatadas representam uma gama de questões mais profundas, capazes de abalar a confiança na utilidade da vacina em uma população em envelhecimento. A senescência imunológica é complexa e não há métodos validados para identificar estágios iniciais ou medidas de gravidade. Por isso, encorajamos uma avaliação granular e a mensuração de características imunológicas comparáveis entre os grupos de idade para permitir a identificação das limitações relacionadas à faixa etária na utilidade da vacina. Em geral, pode ser seguro prosseguir, mas ajustes na dose e no intervalo entre as mesmas na população idosa podem ser necessários.

Em comparação com outras vacinas que visam apenas a proteína spike, as vacinas inativadas também podem aumentar as respostas de células T contra muitas proteínas do SARS-CoV-2. No entanto, o deslocamento de antígenos virais também pode provocar um agravamento da doença mediado por anticorpos.

É importante criar um portfólio de vacinas composto por estratégias diferentes para uma defesa mais robusta contra a pandemia. Os avanços no desenvolvimento de uma vacina inativada fornecem oportunidades adicionais, mas o ritmo de desenvolvimento deve ser equilibrado com medidas quantitativas de segurança e eficácia.

Link: <https://bit.ly/3axwAU7>

Tenha um ótimo dia!

Amarildo Sena, Lorena Michelin,  
Raphael Herthel, Rebeca Narcisa

*“O pessimista reclama sobre o vento, o otimista espera que ele mude e o sábio organiza as velas.”*

*John Maxwell*

11

5 de Fevereiro

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

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FACULDADE DE MEDICINA

### Produção

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

### 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. Unaí Tupinambás - Infectologista

### Coordenadores de Conteúdo

Profa. Maria do Carmo Barros de Melo -  
Pediatra  
Prof. Unaí 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

