

Covid-19

# BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

U F *m* G

Nº 549  
24 de Outubro



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: 21.723.559 (23/10)
- Notícias: Acusado de crime contra a humanidade na CPI recebeu dose inédita de proxalutamida a paciente com covid-19 | Como Conselho Federal de Medicina criou 'racha' entre médicos e foi parar no relatório da CPI da Covid | Morte de profissionais de saúde no Brasil foi 40% superior aos registros | Covid-19: Fiocruz vai analisar a intercambialidade de vacinas | Por que variante delta plus do coronavírus preocupa a Europa e os EUA | Cientistas relatam ameaças de morte e agressões durante a pandemia | Fim da CPI: Os próximos passos jurídicos e o impacto político
- Editorial: Dose de glicocorticoide em Covid-19: lições para ensaios clínicos durante uma pandemia
- Artigos:
  - Presença de SARS-CoV-2 no sêmen e oligozoospermia em paciente com Covid severa 11 semanas após a infecção
  - Interferon beta 1-a subcutâneo em Covid-19: revisitando informações de um estudo intervencionista
  - Efetividade da vacina BNT162b2 (Pfizer) contra a variante Delta em adolescentes

## Destques da PBH

- N° de casos confirmados: 287367 (22/10)<sup>1</sup>
- N° de óbitos confirmados: 6.863 (22/10)<sup>1</sup>
- N° de recuperados: 279.096 (22/10)<sup>1</sup>
- N° de casos em acompanhamento: 1.408 (22/10)<sup>1</sup>
- NÍVEL DE ALERTA GERAL: **VERDE**

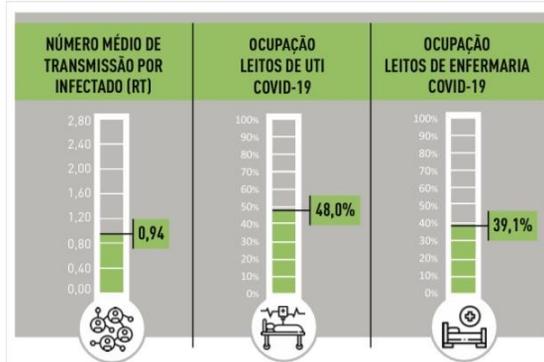
Link<sup>1</sup>: <https://bit.ly/3nlAnKO>

LEITOS DE UTI - Dia 21/10				
	Rede	UTI Total	UTI COVID	UTI não COVID
SUS	N° de leitos	973	177	796
	Taxa de ocupação	82,0%	47,5%	89,7%
Suplementar	N° de leitos	715	100	615
	Taxa de ocupação	66,9%	49,0%	69,8%
SUS + Suplementar	N° de leitos	1.688	277	1.411
	Taxa de ocupação	75,6%	48,0%	81,0%

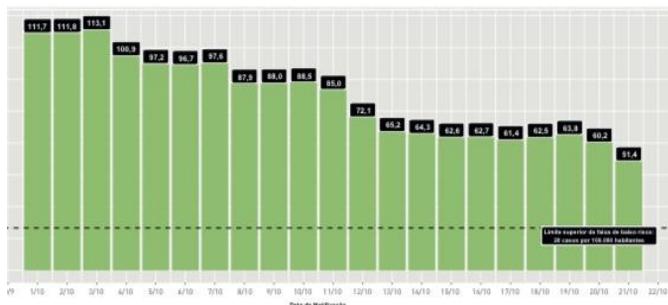
LEITOS DE ENFERMIARIAS - Dia 21/10				
	Rede	Enfermaria Total	Enfermaria COVID	Enfermaria não COVID
SUS	N° de leitos	4.534	365	4.169
	Taxa de ocupação	84,6%	48,8%	87,8%
Suplementar	N° de leitos	2.839	267	2.572
	Taxa de ocupação	75,9%	25,8%	81,1%
SUS + Suplementar	N° de leitos	7.373	632	6.741
	Taxa de ocupação	81,3%	39,1%	85,2%

FIGURA 1 Indicadores de Monitoramento.

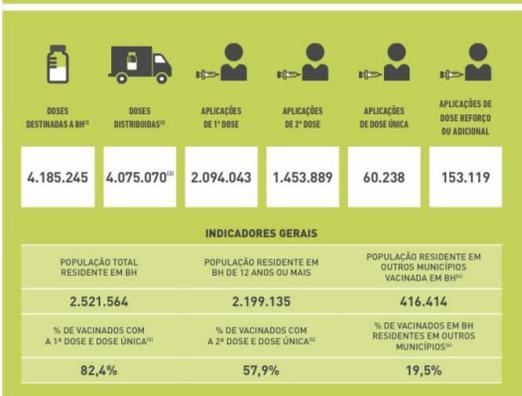




## NOVOS CASOS POR 100 MIL HABITANTES



## INDICADORES DE IMUNIZAÇÃO - COVID-19 - 22/10



## Destques da SES-MG

- N° de casos confirmados: 2.177.140 (23/10)<sup>2</sup>
- N° de casos novos (24h): 1.298 (23/10)<sup>2</sup>
- N° de casos em acompanhamento: 22.634 (23/10)<sup>2</sup>
- N° de recuperados: 2.099.123 (23/10)<sup>2</sup>
- N° de óbitos confirmados: 55.383 (23/10)<sup>2</sup>
- N° de óbitos (24h): 16 (23/10)<sup>2</sup>

Link<sup>2</sup>: <https://bit.ly/3vBUM1Q>

## Destques do Ministério da Saúde

- N° de casos confirmados: 21.723.559 (23/10)<sup>3</sup>
- N° de casos novos (24h): 11.716 (23/10)<sup>3</sup>
- N° de óbitos confirmados: 605.457 (23/10)<sup>3</sup>
- N° de óbitos (24h): 318 (23/10)<sup>3</sup>

Link<sup>3</sup>: <https://bit.ly/3lkpMyL>

## Destques do Mundo

- N° de casos confirmados: 242.348.657 (22/10)<sup>4</sup>
- N° de casos novos (24h): 445.284 (22/10)<sup>4</sup>
- N° de óbitos confirmados: 4.927.723 (22/10)<sup>4</sup>
- N° de óbitos novos (24h): 7.153 (22/10)<sup>4</sup>

Link<sup>4</sup>: <https://bit.ly/368UyU0>

## Editorial:

### Glucocorticoid Dose in Covid-19: Lessons for Clinical Trials During a Pandemic

"Dose de glicocorticóide em Covid-19: lições para ensaios clínicos durante uma pandemia"

A pandemia de Covid-19 em andamento necessita de uma necessidade urgente de ensaios clínicos rápidos, mas metodologicamente rigorosos, para identificar a combinação ideal de tratamentos seguros e eficazes, bem como a identificação rápida de candidatos a tratamentos que são prejudiciais ou ineficazes. Essa necessidade é particularmente aguda para tratamentos adequados para uso em ambientes com recursos limitados, que requerem intervenções amplamente disponíveis e baratas.

Até o momento, poucos tratamentos para Covid-19 mostraram ser eficazes na melhoria dos desfechos. Os glicocorticoides sistêmicos demonstraram melhorar a sobrevivência quando administrados a pacientes moderada ou gravemente enfermos, e são recomendados nas orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o gerenciamento clínico de Covid-19 e nas diretrizes de tratamento de Covid-19 do National Institutes of Health (NIH). Embora a orientação da OMS não recomende uma dose particular de glicocorticoide, as diretrizes do National Institutes of Health recomendam 6 mg de dexametasona uma vez ao dia por 10 dias ou até a alta hospitalar para adultos hospitalizados que necessitem de oxigênio suplementar ou ventilação mecânica.

A meta-análise prospectiva de glicocorticóides sistêmicos do Grupo de Trabalho de Avaliação Rápida de Evidências para Covid-19 (REACT) da OMS descobriu que a administração de glicocorticóides sistêmicos foi associada a uma mortalidade mais baixa em 28 dias. Os estudos incluídos, que envolveram pacientes gravemente enfermos e relataram um efeito de tratamento amplamente consistente, avaliaram doses diárias equivalentes de glicocorticóides que variaram de 6 mg a 20 mg de dexametasona.

Os efeitos do tratamento foram semelhantes com os regimes de dose baixa vs de dose alta. Nenhuma determinação pode ser feita com relação à dosagem, e mais evidências são necessárias para responder à questão da dose ideal de glicocorticoide. Uma revisão mais recente da base Cochrane não encontrou estudos concluídos que permitissem uma comparação de diferentes doses de glicocorticoides para Covid-19.

O Covid STEROID 2 Trial Group relata os resultados de um ensaio clínico randomizado multicêntrico internacional que comparou 2 doses alternativas de glicocorticoides em pacientes criticamente enfermos com Covid-19. Os pesquisadores designaram aleatoriamente 1000 pacientes com infecção confirmada por SARS-CoV-2 que estavam recebendo oxigênio suplementar a uma taxa de fluxo de pelo menos 10 L/min ou ventilação mecânica para receber, como medicação de estudo cego, 12 mg/d de dexametasona ou 6 mg/d de dexametasona. A duração média do tratamento anterior com dexametasona foi de 1 dia. O desfecho primário foi o número de dias vivos sem suporte de vida (definido como ventilação mecânica invasiva, suporte circulatório ou terapia de substituição renal) censurado 28 dias após a randomização. O estudo teve 85% de poder para demonstrar uma redução relativa de 15% na mortalidade em 28 dias (de 30,0% para 25,5%) combinada com uma redução de 10% no tempo de suporte de vida.

A mortalidade em 28 dias após a randomização foi de 27,1% para pacientes no grupo de 12 mg/d e 32,3% para pacientes no grupo de 6 mg/d. Essa diferença de mortalidade, se real, seria de grande importância clínica, mas existe a possibilidade de que a diferença possa ter surgido por acaso. É importante ressaltar que a ocorrência de eventos adversos graves não foi diferente entre as duas doses, com eventos adversos graves relatados em 11,3% dos pacientes que receberam 12 mg/d e em 13,4% daqueles que receberam 6 mg/d.

Outros moduladores imunológicos, incluindo antagonistas do receptor de IL-6, como tocilizumabe e sarilumabe, e o inibidor da Janus quinase baricitinibe, demonstraram melhorar os resultados quando administrados a pacientes com Covid-19 que estão moderada ou gravemente enfermos. Há evidências de que os efeitos benéficos dos antagonistas do receptor de IL-6 são aditivos aos glicocorticóides, pelo menos para doses mais baixas de glicocorticóides (ou seja, 6-7,5 mg/d de dexametasona). A melhora relatada nos resultados para pacientes tratados com baricitinibe ocorreu em um estudo no qual uma alta proporção de pacientes recebeu glicocorticóides. No estudo atual do Covid STEROID 2 Trial Group, a dose de 6-12 mg/d de dexametasona aumentou significativamente o número de dias vivos sem suporte de vida até o dia 28 no subgrupo pré-especificado de pacientes que não estavam recebendo antagonistas do receptor de IL-6 no início do estudo, compreendendo cerca de 90% dos pacientes.

Como os médicos devem interpretar o estudo do Covid STEROID 2 Trial Group? Os resultados apoiam a melhoria dos resultados com 12 mg/d de dexametasona, mas não são definitivos e não satisfazem os critérios usuais para apoiar a mudança na prática. No entanto, os médicos se perguntarão se há risco de um erro do tipo II, com poder insuficiente para confirmar uma diferença real de grande importância para a prática clínica e saúde pública. A este respeito, as consequências de um erro do tipo II são de maior importância do que um erro do tipo I, particularmente em ambientes de recursos limitados com ampla disponibilidade de glicocorticóides e acesso limitado a outros moduladores imunológicos.

Pesquisas publicadas durante o curso da pandemia fornecem lições para especialistas que buscam identificar a combinação ideal de tratamentos eficazes para pacientes com Covid-19. Os resultados levantam a forte possibilidade de que os resultados do tratamento para Covid-19 possam ser melhorados ainda mais com o uso de doses mais altas de glicocorticóides; no entanto, estudos adicionais são necessários para confirmar isso e determinar qual dose é ideal.

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

## Destaques do Brasil

### Acusado de crime contra a humanidade na CPI recebeu dose inédita de proxalutamida a paciente com covid-19

O endocrinologista Flávio Cadegiani foi inserido na lista de 68 sugestões de indiciamento no relatório da CPI da pandemia por conta de seu comportamento errático em busca da tentativa de tratamento da Covid-19 por meio de terapias alternativas. Em sua prática clínica, o médico chegou a receitar 600mg de proxalutamida, um medicamento experimental para o tratamento de cânceres de mama e próstata. O medicamento não é regulamentado em nenhum país do mundo, e tal dose nunca havia sido administrada em um ser humano. A CPI investiga que o comportamento do médico pode ter levado a morte de 200 pessoas.

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

### Como Conselho Federal de Medicina criou 'racha' entre médicos e foi parar no relatório da CPI da Covid

"Temerária, criminosa e antiética" foram as palavras utilizadas para descrever a atitude do CFM no relatório da CPI da Covid. Em um crescente ambiente de polarização política, a classe médica se encontra rachada, gerando contradições dentro da entidade como o reconhecimento da não eficácia de medicamentos como a hidroxiquina e ao mesmo tempo declarações em defesa do "respeito a autonomia médica", protegendo aqueles que os prescrevem.

Em específico, o parecer 4/2020 - onde o CFM afirma que médicos que receitarem os medicamentos para pacientes com covid não estão cometendo infração ética, foi publicado no ano passado e ainda não foi revogado, mesmo estando em discordância patente da ética médica, que defende a autonomia desde que em respeito da ciência e do bem estar do paciente.

O presidente da entidade, Mauro Luiz de Britto Ribeiro, teve seu indiciamento pedido pelo relatório final da CPI da Pandemia.

Link: <https://bit.ly/3BOcW2T>

## Morte de profissionais de saúde no Brasil foi 40% superior aos registros

Um levantamento baseado em amplo cruzamento de dados conduzido pela OMS constatou que mais de 13,600 profissionais de saúde brasileiros morreram em decorrência da Covid-19, número 40% superior aos informados por fontes oficiais.

Segundo a organização, essa subnotificação foi observada em todos os países do mundo, e coloca o Brasil como 4º país que mais matou médicas, enfermeiros e outros profissionais em decorrência da doença.

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

## Covid-19: Fiocruz vai analisar a intercambialidade de vacinas

Em situação de escassez de vacinas em todo o mundo e lacuna de informações a respeito da intercambialidade de doses, a Fiocruz lança um estudo para avaliar os efeitos da imunização com CoronaVac e Astrazeneca, os dois imunizantes mais utilizados no Brasil. Serão avaliados 1400 voluntários nas 5 regiões do Brasil, durante um ano após a vacinação intercambiada, sendo acompanhada a evolução da resposta imune.

Link: <https://bit.ly/3C9wrmB>

## Fim da CPI: Os próximos passos jurídicos e o impacto político

Fazemos aqui um destaque aos nomes dos acusados na CPI da Pandemia. São 68 nomes, entre os quais estão incluídos os três filhos mais velhos do Presidente da república, FLÁVIO, EDUARDO e CARLOS BOLSONARO. Os acusados de comporem o ministério paralelo da saúde LUCIANO HANG, CARLOS WIZARD, NISE YAMAGUSHI e OSMAR TERRA também se incluem na lista. Participantes do gabinete do ódio como BERNARDO CUSTER e ALLAN DOS SANTOS estão incluídos, assim como as empresas VTCLog e PRECISA MEDICAMENTOS. Ao presidente, JAIR BOLSONARO, estão imputados nove crimes, dentre eles prevaricação, charlatanismo e crime contra a humanidade. A lista completa se encontra no link abaixo, podendo ser observados quais os acusados e quais os crimes cometidos.

Link: <https://bit.ly/2Zj7yWM>

## Destaque do mundo

### Por que variante delta plus do coronavírus preocupa a Europa e os EUA

Uma nova cepa ameaça a imunidade da população do Reino Unido e EUA, onde já foi identificada. A variante Delta Plus possui duas mutações na proteína Spike, responsável pela ligação do vírus com a célula humana. No momento não há evidências de que a sub-linhagem A.Y.4.2 impacta a eficácia de nossas vacinas ou tratamentos atuais, segundo o CDC americano, mas estudos estão sendo conduzidos para a identificação de potenciais vantagens que o vírus pode ter no escape da imunidade de vacinados e velocidade de disseminação. Pesquisadores relatam que não é o caso de pânico, mas sim de vigilância e estudo.

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

## Indicações de artigos

### SARS-COV-2 shedding in semen and oligozoospermia of patient with severe coronavirus disease 11 weeks after infection

*"Presença de SARS-CoV-2 no sêmen e oligozoospermia em paciente com Covid severa 11 semanas após a infecção"*

Participantes que tiveram diagnóstico laboratorial de Covid-19 foram recrutados para um estudo de coorte prospectivo em Nova York em março de 2020. Amostras clínicas incluindo plasma sanguíneo, células mononucleares de sangue periférico, swab nasal, amostras de saliva, swab colorretal e sêmen foram coletadas dos participantes em cada visita.

Um total de 17 amostras de sêmen foram colhidas de 7 participantes e foram testadas pelo método RT-PCR para a detecção do material genético do vírus, além de ter sido realizada análise da qualidade do sêmen.

Uma amostra obtida do participante 1 no dia 81 após início dos sintomas resultou em RT-PCR positivo, apesar do isolamento do vírus não ter sido realizado. As amostras subsequentes, dos dias 101 e 169 foram negativas. Além disso, o participante 1 teve oligozoospermia severa, com uma concentração de esperma abaixo de 1 milhão/mL no dia 81, seguido de uma recuperação gradual para 16 milhões/mL no dia 101 e 72 milhões/mL no dia 170. Além disso, 2 outros participantes tiveram oligozoospermia severa (< 5 milhões/mL) e outro teve oligozoospermia branda (<15 milhões/mL). A recuperação na contagem do esperma de 3 pacientes foi observada nas medidas subsequentes, mas 2 participantes tiveram um decréscimo na contagem de esperma com o passar do tempo.

Dessa forma, a presença do SARS-CoV-2 no sêmen parece ser um evento extremamente raro, mas a oligozoospermia tem sido mais frequentemente relatada. Fatores de risco para a persistência do vírus no trato reprodutor masculino, efeitos longitudinais na qualidade do sêmen e transmissão viral por via sexual ainda precisam ser elucidados.

Link: <https://bit.ly/3ptl83Q>

## Subcutaneous interferon beta-1a in Covid-19: raking the ashes of a intervention trial

*"Interferon beta 1-a subcutâneo em Covid-19: revisitando informações de uma estudo intervencionista "*

Interferon beta (IFN $\beta$ ) é uma proteína de ocorrência natural importante para a resposta imune inata contra infecções virais. Essa substância tem sido amplamente utilizada, por sua capacidade imunomoduladora, no tratamento de esclerose múltipla. O conhecimento sobre a patogênese da Covid-19 evidenciou o potencial do interferon beta como possível tratamento, uma vez que a resposta imune inata diminuída está associada com o desenvolvimento de Covid severa.

Pequenos estudos intervencionistas foram realizados no início da pandemia, indicando a potencial utilização clínica do interferon beta no tratamento da Covid-19. Apesar da grande variação de resultado desses estudos, um deles mostrou que a adição de interferon beta em antivirais foi associada a uma recuperação mais rápida dos sintomas e uma redução no tempo de internação dos pacientes. Além disso, um estudo randomizado com grupo controle e duplo cego de fase 2 mostrou sinais claros de eficácia do interferon beta 1a, com maiores chances de recuperação e resolução mais rápidas dos sintomas.

Na Lancet Respiratory Medicine, foi publicado um estudo randomizado, duplo cego e com grupo controle de injeção de interferon em pacientes hospitalizados com Covid-19 com 969 participantes. Nesse estudo, o tratamento com interferon beta não se mostrou superior ao tratamento com remdensivir e resultou em mais efeitos colaterais.

Esse tipo de narrativa é comum nos estudos sobre Covid-19, em que estudos precoces, pequenos e sem grupo controle que mostram sinais de benefício não são replicados em estudos mais robustos.

A robustez, o delineamento e o uso de grupo placebo desse estudo publicado no the Lancet reduzem a chance desse resultado negativo ter sido aberrante e, consequente-

-mente, parece não haver futuro para a terapia com interferon beta para pacientes hospitalizados com Covid.

O padrão de tratamento da Covid-19 evoluiu rapidamente e incluiu o uso de corticosteroides sistêmicos desde junho de 2020, após os resultados do estudo RECOVERY. Nesse sentido, o uso de corticosteróides traz importantes considerações sobre o uso do interferon beta, uma vez que corticosteróides afetam diretamente a sinalização de interferons no corpo. Outra consideração é a via de administração subcutânea do interferon, uma vez que isso pode diminuir a biodisponibilidade da droga nos sítios de replicação viral, principalmente no sistema respiratório. Outras formas de administração que podem melhorar a biodisponibilidade, como a inalação, não foram avaliadas.

A urgente necessidade de desenvolvimento de melhores terapias para a Covid-19 permanecem e o aprendizado com os estudos que mostraram resultados negativos é importante.

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

## Effectiveness of BNT162b2 Vaccine against Delta Variant in Adolescents

*"Efetividade da vacina BNT162b2 (Pfizer) contra a variante Delta em adolescentes"*

A variante Delta do SARS-CoV-2 emergiu como a variante dominante em muitas regiões pelo mundo. A vacina BNT162b2 (Pfizer) se mostrou efetiva em prevenir a infecção com a variante Delta em um estudo observacional recente, mas outros reportaram efetividade reduzida contra essa variante. Em maio deste ano, o FDA americano aprovou o uso emergencial da vacina da Pfizer para adolescentes entre 12 e 17 anos com base em um estudo clínico realizado antes da variante Delta ter se tornado prevalente nos Estados Unidos.

O presente estudo estimou a efetividade da vacina da Pfizer contra a variante Delta entre adolescente vacinados, para cada qual foi pareado um adolescente não vacinado.. Foram usados dados do Clalit Health Services, o maior centro de cuidados em saúde de Israel, para conduzir um estudo observacional envolvendo adolescentes de 12 a 18 anos. que não tiveram infecção prévia pelo SARS-CoV-2. De acordo com os testes realizados por esse hospital, a variante Delta já correspondia mais a de 95% das novas infecções.

No estudo, 94.354 adolescentes não vacinados foram pareados com o mesmo número de adolescentes não vacinados. A efetividade estimada da vacina contra a infecção pelos SARS-Cov-2 foi de 59% do 14º ao 20º dia após a primeira dose, 66% do 21º dia ao 27º dia após a primeira dose e 90% do 7º ao 21º dia após a segunda dose.

Dessa forma, o estudo mostrou que a vacina da Pfizer possui grande efetividade contra a variante Delta em adolescentes nas primeiras semanas após a vacinação.

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

Tenha um ótimo dia!

Alexandre Ferreira, Bianca Kobal,  
Letícia Costa e Priscila Sousa

"A maior desgraça de uma nação  
pobre é que em vez de produzir  
riqueza, produz ricos"

Mia Couto

12

24 de Outubro

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

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FACULDADE DE MEDICINA

### Produção

Ana Cláudia Froes  
Andrei Pinheiro Moura  
Caio Miguel dos Santos Lima  
Caio Tavares Aoki  
Daniel Belo Pimenta  
Douglas Henrique Pereira Damasceno  
Fernanda Julia Silva Wiik Amaral  
Fernando Carvalho Pimenta Figueiredo  
Gabriel Mendes Diniz do Couto  
Gabriel Neves Azevedo  
Gabriel Venturim Porto  
Germano Luis Marinho  
Henrique Moreira de Freitas  
Iara Paiva Oliveira  
Igor Carley  
Jean Felipe Cortizas Boldori  
Larissa Bastos Milhorato  
Letícia Costa da Silva  
Marina Lirio Resende Cerqueira  
Mariana Luchesi Faria de Melo Campos  
Maykon José da Costa Souza  
Murilo de Godoy Augusto Luiz  
Paul Rodrigo Santi Chambi  
Priscila Pereira Sousa  
Rafaela Teixeira Marques  
Rodrigo de Almeida Freimann  
Rachel Myrrha Ferreira  
Violeta Pereira Braga  
Wesley Araújo Duarte

### Divulgação

João Gabriel Malheiros Andrade de Carvalho  
Lucas Cezarine Montes  
Renato Hideki Tengan

### 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](mailto:boletimcovid@medicina.ufmg.br)



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

U F *m* G

