

COVID-19

# BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

UF *m* G

Nº 516  
21 de Setembro



## Agora estamos nas redes sociais!

Siga-nos para atualizações diárias em qualquer lugar

Não esqueça de deixar seu feedback e compartilhar com os amigos!



**Twitter**

@ufmgboletimcov2



**Instagram**

@ufmgboletimcovid



**Telegram**

t.me/ufmgboletimcovid



Toque nos ícones



**Facebook**

Página ufmgboletimcovid



**Google Groups**

<https://bit.ly/UFMGBoletimCovid>

Disclaimer: este conteúdo é produzido por alunos da Universidade Federal de Minas Gerais sob orientação de professores da instituição. Não deve ser utilizado como recomendação ou distribuído sem autorização dos autores.



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

**U F *m* G**



## DESTAQUES DA EDIÇÃO

- N° de casos confirmados: 21.247.667 (20/09)
- Notícias: Sem distribuição, 100 milhões de vacinas podem ir ao lixo nos países ricos | Atrocidades médicas na guerra e no consultório | Pfizer e BioNTech anunciam que vacina é segura e induz resposta imune em crianças de 5 a 11 anos | Governo abriu mão de ter sensores baratos e eficazes para detecção precoce de Covid-19 no SUS. | Covid: Por que o coronavírus avança em Israel após o país liderar a vacinação global
- Editorial: A questão da terceira dose da vacina contra Covid-19
- Artigos: Covid-19: Não vacinados têm 11 vezes mais chance de morrer pela variante delta, mostra estudo do CDC | Por que diminuiu o fornecimento projetado da vacina de Covid-19 para os países necessitados?

## Destques da PBH

- N° de casos confirmados: 278.370 (20/09)
- N° de óbitos confirmados: 6.661 | 10 novos (20/09)
- N° de recuperados: 270.317 (20/09)
- N° de casos em acompanhamento: 695 (20/09)
- NÍVEL DE ALERTA GERAL: **VERDE**

Link<sup>1</sup>: <https://bit.ly/3Cv2Pjb>

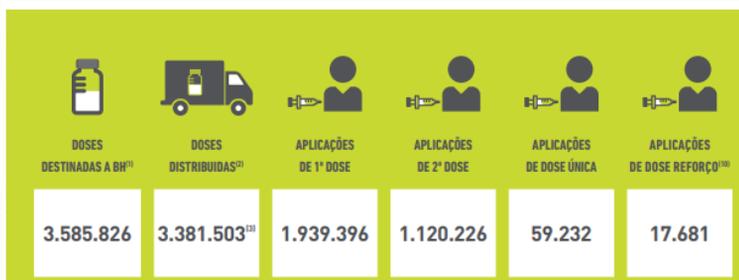
QUADRO 5 Leitos de UTI.

LEITOS DE UTI - Dia 16/9				
Rede		UTI Total	UTI COVID	UTI não COVID
SUS	N° de leitos	1.055	242	813
	Taxa de ocupação	81,2%	54,5%	89,2%
Suplementar	N° de leitos	788	219	569
	Taxa de ocupação	64,1%	34,2%	75,6%
SUS + Suplementar	N° de leitos	1.843	461	1.382
	Taxa de ocupação	73,9%	44,9%	83,6%

Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 23 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 - 17/9/2021.

## INDICADORES DE IMUNIZAÇÃO - COVID-19 - 20/9



QUADRO 6 Leitos de enfermarias.

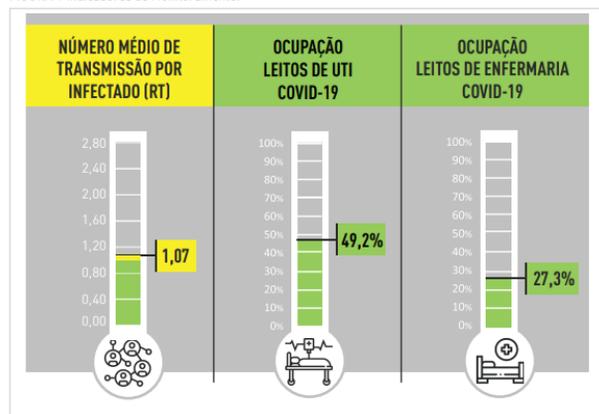
LEITOS DE ENFERMARIAS - Dia 16/9				
Rede		Enfermaria Total	Enfermaria COVID	Enfermaria não COVID
SUS	N° de leitos	4.572	464	4.108
	Taxa de ocupação	82,2%	42,9%	86,7%
Suplementar	N° de leitos	2.897	533	2.364
	Taxa de ocupação	72,6%	22,7%	83,8%
SUS + Suplementar	N° de leitos	7.469	997	6.472
	Taxa de ocupação	78,5%	32,1%	85,6%

Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 23 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 - 17/9/2021.

## INDICADORES DE MONITORAMENTO - COVID-19 - 20/9

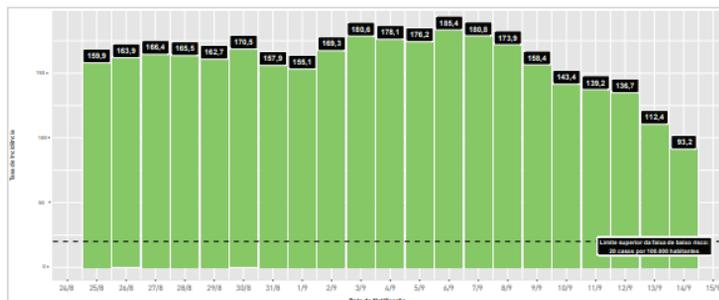
FIGURA 1 Indicadores de Monitoramento.



\*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 20/9/2021.

## NOVOS CASOS POR 100 MIL HABITANTES

GRÁFICO 1 Incidência de COVID-19, acumulada nos últimos 14 dias, por 100.000 habitantes. Dados observados até o dia 14/9/2021.



Nota: As taxas de incidência podem ser atualizadas, se casos notificados em dias anteriores forem confirmados.  
Fonte: PBH - atualizado em 16/9/2021.

## Destaques da SES-MG

- Nº de casos confirmados: 2.112.758 (20/09)
- Nº de casos novos (72h): 715 (20/09)
- Nº de óbitos confirmados: 54.085 (20/09)
- Nº de óbitos (72h): 5 (20/09)
- Nº de casos em acompanhamento: 32.217 (20/09)
- Nº de recuperados: 2.026.456 (20/09)

Link<sup>2</sup>: <https://bit.ly/39obc3G>

## Destaques do Ministério da Saúde

- Nº de casos confirmados: 21.247.667 (20/09)
- Nº de casos novos (24h): 7.884 (20/09)
- Nº de óbitos confirmados: 590.955 (20/09)
- Nº de óbitos (24h): 203 (20/09)

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

## Destaques do Mundo

- Nº de casos confirmados: 228.981.729 | 549.300 novos casos (20/09)
- Nº de óbitos confirmados: 4.698.502 | 8.473 novos óbitos (20/09)

Link<sup>4</sup>: <https://bit.ly/3yOQ94m>

## Editorial Imunologia:

### A questão da terceira dose da vacina contra Covid-19

As altas taxas de transmissão viral e a presença de diversas variantes de preocupação podem afetar a eficácia da vacina contra COVID-19, provocando questionamentos quanto à necessidade da terceira dose de reforço. Ambas situações estão presentes em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento que, em geral, tem utilizado vacinas de vetor viral ou vírus inativado. Os países desenvolvidos tem administrado preferencialmente vacinas baseadas em RNAm, que apresentaram eficácia superior às demais modalidades.

Em relação a resposta imune induzida pelo mecanismo vacinal, destaca-se que são propriedades gerais a especificidade, a geração de memória e a auto-regulação. Naturalmente, a resposta imune se regula e se reduz após a cessação do estímulo que a desencadeou, podendo deixar de ser protetora com o tempo. Para melhor compreender o cenário atual, a FIOCRUZ realizou um estudo retrospectivo com dados de mais de 60 milhões de brasileiros, de janeiro a junho de 2021, a fim de avaliar a eficácia das vacinas Coronavac e AstraZeneca, especialmente na população idosa. Foram analisados os dados de infecção, hospitalização, internação em CTI e óbito confirmado por SARS-COV-2.

Foi observado que os indivíduos que receberam o esquema vacinal completo da AstraZeneca apresentaram, após 14 dias da segunda dose, 70% menos risco de infecção, 86% de hospitalização, 88% de internação em CTI e risco de óbito reduzido em 90%. Quando se analisou os mesmos dados após somente a primeira dose encontrou-se um risco de infecção reduzido em 32% e 49% menos risco de morte. Já o grupo com vacinação completa com Coronavac apresentou 54% menor risco de infecção, 72% de hospitalização, 74% de internação na CTI e 74% menor risco de óbito. Considerando somente a primeira dose, os valores diminuem consideravelmente, sendo 16% menor o risco de infecção e uma redução de 29% no risco de óbito.

A proteção varia de acordo com a faixa etária do grupo analisado. A eficácia da CoronaVac em relação a proteção contra morte para indivíduos até 79 anos foi próxima de 80%, entretanto naqueles acima de 90 anos, esse valor reduz para 35% de proteção. Em contrapartida, a AstraZeneca apresentou em torno de 90% de proteção para aqueles com menos de 90 anos e 70% naquelas acima dessa idade. A redução de eficácia com o envelhecimento é esperada devido à imunossenescência, condição comumente associada a altas frequências de comorbidades e elevadas taxas de óbitos. Em um contexto em que a disponibilidade vacinal é limitada, a identificação precisa da faixa etária com limitações do sistema imune é um dado importante para definições de saúde pública. Nesse sentido, tal estudo demonstrou uma necessidade eventual de doses de reforço para indivíduos acima de 90 anos imunizados pela AstraZeneca e acima de 80 anos para aqueles imunizados pela Coronavac. A diferença de eficácia apontada entre as vacinas é devido ao uso de tecnologias distintas e à capacidade imunogênica de cada uma, sendo que a Coronavac desencadeia uma resposta celular menos robusta com menor nível de anticorpos neutralizantes.

Considerando que a população idosa é uma das mais vulneráveis às formas graves da doença e que novas variantes do vírus estão em circulação no Brasil exatamente em um momento em que as medidas de distanciamento social diminuíram, a dose de reforço para esses idosos de acordo com os dados dessa pesquisa recente, seria uma medida aconselhável para se evitar o aumento das internações e mortes nessas faixas etárias.

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

## Destaques do Brasil:

### Atrocidades médicas na guerra e no consultório

O que acontece hoje, na pandemia de Covid- 19, no Brasil, compara-se ao ocorrido em crimes de guerra e experimentos científicos ilegais e desastrosos, ao longo da história recente da humanidade. Na segunda guerra mundial, por exemplo, médicos nazistas experimentavam em pessoas judias, e foram julgadas e condenadas por seus crimes. É o caso das vítimas expostas a radiação por Horst Schumann (1906–1983) em seus “estudos” de Auschwitz sobre fertilidade humana, que culminavam com a remoção dos ovários e testículos dos “pacientes” – daqueles que não sofriam queimaduras graves por radiação.

Entretanto, nesses “experimentos”, as vítimas tinham certa, se não completa, noção do horror que estavam sofrendo, o que não ocorre no contexto atual. Atrocidades médicas e sanitárias, cometidas tanto por agentes públicos quanto privados, de motivação política, são acreditadas, por parcela da população, como benéficas ou como parte de uma “salvação” do país contra o comunismo. Outra diferença é o “público-alvo”: em sua maioria, as vítimas eram de povos inimigos, o que não ocorre hoje no Brasil.

Devido ao horror dos crimes de guerra nazistas, foram criadas as normas de bioética, afim de proteger participantes de ensaios clínicos. Os mais importantes são o “Código de Nuremberg” (1947) e a “Declaração de Helsinque” (1964). Entre as regras éticas, o consentimento informado e minimização dos riscos impostos aos voluntários envolvidos são obrigatórios. Além disso, não se pode expor seres humanos aos riscos, mesmo que mínimos, inerentes a um teste, se ele não tiver uma probabilidade considerável de gerar dados úteis, relevantes, confiáveis e que ficarão disponíveis para a comunidade científica.

Link: <https://bit.ly/3Ezfd3y>

## Destaques do Brasil:

### **Pfizer e BioNTech anunciam que vacina é segura e induz resposta imune em crianças de 5 a 11 anos**

Se o uso for aprovado, a vacina da Pfizer contra a Covid-19 poderá ser a primeira aplicada em crianças nos Estados Unidos e, eventualmente, no Brasil. As respostas de geração de anticorpos nos participantes que receberam doses de 10 µg foram comparáveis às registradas em pessoas de 16 a 25 anos, segundo a Pfizer. A farmacêutica divulgou o que se chama de "resultados de não inferioridade" – nesse caso, os de que os anticorpos vistos nas crianças foram comparáveis, ou não inferiores, àqueles dos grupos de 16 a 25 anos. A epidemiologista Denise Garrett, vice-presidente do Instituto Sabin, em Washington, nos Estados Unidos, diz "Ficamos no aguardo da publicação. Tudo o que eles estão nos apresentando agora são somente dados de imunogenicidade. Isso se refere somente a níveis de anticorpos".

Link: <https://glo.bo/3nRYpp8>

### **Governo abriu mão de ter sensores baratos e eficazes para detecção precoce de covid no SUS**

Cientistas brasileiros desenvolveram uma tecnologia inovadora para detecção precoce do novo coronavírus: um dispositivo portátil, acoplado ao celular por meio de um leitor USB, que teria eficácia similar ao exame PCR – feito a partir da coleta de mucosa do nariz e da garganta. Esse biossensor, resultado de pesquisas iniciadas há sete anos, ainda não está disponível no mercado nem no Sistema Único de Saúde (SUS) por decisões políticas do governo Jair Bolsonaro (sem partido).

# COVID-19

# BOLETIM MATINAL



## Destaques do Brasil:

Enquanto cada exame PCR custa em média R\$ 340 e deve ser feito de 3 a 10 dias após o início dos sintomas, o dispositivo anunciado na página da Visto.bio detecta o coronavírus desde o instante zero da infecção, só com a saliva, segundo informações disponibilizadas pela empresa. O custo de um leitor, para realizar até 10 mil testes, é de R\$ 300 – mais R\$ 10 de um refil descartável a cada nova testagem. Além do preço, o diferencial é que o resultado é obtido em apenas 15 segundos, enquanto o PCR leva até 7 dias úteis.

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

# 7

21 de Setembro

## Destaques do Mundo:

### **Sem distribuição, 100 milhões de vacinas podem ir ao lixo nos países ricos**

Dados divulgados nessa segunda (20) revelam que mais de 100 milhões de vacinas expiram até o final do ano – e podem ser descartadas. Os cálculos apontam que os países do G7 e a UE terão mais 1 bilhão de vacinas do que precisam até o final de 2021 e 10% delas deverão expirar. Até o momento, 75% dos imunizantes se concentram em somente 10 países. A meta da OMS, de vacinar 10% da população de todos os países, até o final de 2021, não será atingida, o que mostra uma profunda desigualdade na distribuição das doses.

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

### **Covid: Por que o coronavírus avança em Israel após o país liderar a vacinação global**

No fim de fevereiro, pelo menos 50% da população israelense já havia tomado pelo menos uma dose da vacina. O país praticamente voltou à vida normal no início de junho. No entanto, a partir de julho, as infecções começaram a aumentar novamente e, no início deste mês, Israel passou a registrar mais de 10 mil novos casos da doença por dia. Assim, criou-se um programa de vacinação de reforço, inicialmente oferecido para acima de 60 anos, mas que foi estendido aos mais jovens. Agora, Israel se prepara para garantir vacinas caso uma quarta rodada de imunização seja necessária.

Os cientistas que monitoram os dados acreditam que um fator importante no recente aumento de casos é a queda da imunidade gerada pela vacina da Pfizer. O nível de proteção individual é de 30% a 40% de cinco a seis meses após a vacinação, comparado com a proteção de mais de 90% logo após a inoculação. Mas, apesar dessa queda, a vacinação ainda previne um número significativo de casos graves. Outro fator importante é a rapidez com que Israel interrompeu as medidas restritivas para controlar a pandemia.

Link: <https://bbc.in/3nS5WO4>

## Indicações de Artigos

### **Covid-19: Não vacinados têm 11 vezes mais chance de morrer pela variante delta, mostra estudo do CDC**

*(Covid-19: Unvaccinated face 11 times risk of death from delta variant, CDC data show)*

Dados de um estudo feito pelo CDC (EUA), no verão do hemisfério norte, mostraram que a chance de não vacinados morrerem é 11 vezes maior, comparado aos que se imunizaram. Além disso, os vacinados tiveram uma taxa de hospitalização 10 vezes menor e foram infectados 5 vezes menos. Entretanto, a eficácia das vacinas diminuiu com o surgimento e disseminação da cepa delta no país americano. Nesse sentido, a eficácia dos imunizantes contra hospitalização e óbitos pela doença diminuiu, proporcionalmente, menos, em relação às taxas de contaminação.

Já considerando todas as vacinas combinadas, produzidas por várias companhias diferentes, a eficácia contra mortes reduziu em 3 pontos percentuais (de 94 para 91%), entre os períodos de abril-junho e junho-julho, enquanto contra hospitalizações passou de 92 para 90% e, contra infecções, a proteção caiu para 78%, em relação aos 91% do período anterior. Por fim, observou-se que a imunização promovida pela vacina reduziu mais acentuadamente em pacientes idosos. Isso pode ser um reflexo, porém, da vacinação precoce dessa faixa etária.

Por último, vale destacar que não houve diferença significativa entre a eficácia dos imunizantes em brancos e negros. Ademais, a proteção dos que foram vacinados, com dose completa, há 90 dias, foi similar àquela oferecida por uma imunização mais recente.

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

## Indicações de Leitura

### Por que diminuiu o fornecimento projetado da vacina de Covid-19 para os países necessitados?

(Why did this year's projected supply of COVID-19 vaccine for needy countries go down?)

O Covid-19 Vaccines Global Access (COVAX) Facility, o principal fornecedor de vacinas Covid-19 para países de baixa renda, reduziu na semana passada sua previsão de doses disponíveis para este ano em cerca de 25% - de 1,8 bilhões para 1,4 bilhões de doses. "Estou desapontado, mas nosso objetivo é a transparência", disse Seth Berkley, que dirige a GAVI, a Vaccine Alliance, que ajuda a coordenar a COVAX. Um conjunto complexo de fatores - incluindo atrasos regulatórios, problemas de fabricação e a recusa da Índia, um grande produtor de vacinas Covid-19, de permitir as exportações - retardou o prometido aumento do fornecimento de vacinas.

A COVAX, estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e seus parceiros para fornecer "acesso equitativo" às vacinas para os 92 países de renda média e baixa do mundo, havia enviado apenas 255 milhões de doses de vacinas em 13 de setembro. Ele havia bancado outros 230 milhões vindos este ano do Serum Institute of India, que é contratado para fornecer a vacina desenvolvida pela AstraZeneca e a colaboração da Universidade de Oxford e uma feita pela Novavax. Mas por causa do aumento de casos no país nesta primavera, o governo indiano obrigou a empresa a parar de exportar o produto; não está claro quando as restrições à exportação serão suspensas.

Os atrasos lançam mais dúvidas sobre as metas de vacinação da OMS. Ele exortou todos os países a vacinar totalmente 10% de sua população até o final de setembro e 40% até o final do ano. Embora 90% dos países de alta renda tenham alcançado a primeira meta e 70% tenham atingido a segunda, apenas 1,9% das pessoas em países de baixa renda receberam uma única dose. A COVAX tem compromissos de 4,5 bilhões de doses, o suficiente para cumprir as metas globais, mas os fabricantes de vacinas fecharam acordos com países ricos que os colocam na linha de frente. "É uma questão de os países não estarem dispostos a dizer: 'Vou pegar meu suprimento mais tarde'", diz Nicole Lurie, diretora americana da Coalition for Epidemic Preparedness Innovations, parceira da COVAX.

Link: <https://bit.ly/3zr9b1c>

Tenha um ótimo  
dia!

Ana Carolina Campos, Fábio  
Figueiredo Fonseca e Rachel  
Myrrha Ferreira

*A persistência é o caminho do  
êxito!*

- Charles Chaplin

10

21 de Setembro

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

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FACULDADE DE MEDICINA

### Produção

Ana Carolina Campos  
Ana Cláudia Froes  
Andrei Pinheiro Moura  
Bianca Curi Kobal  
Briza Oliveira Gonçalves Rust  
Caio Miguel dos Santos Lima  
Caio Tavares Aoki  
Cássio Rocha Januário  
Daniel Belo Pimenta  
Douglas Henrique Pereira Damasceno  
Fábio Figueiredo Fonseca  
Fernanda Julia Silva Wiik Amaral  
Fernando Carvalho Pimenta Figueiredo  
Gabriel Mendes Diniz do Couto  
Gabriel Neves Azevedo  
Germano Luis Marinho  
Henrique Moreira de Freitas  
Iara Paiva Oliveira  
Igor Carley  
Jean Felipe Cortizas Boldori  
Larissa Bastos Milhorato  
Lauanda Carvalho de Oliveira  
Leticia Costa da Silva  
Marina Lirio Resende Cerqueira  
Maykon José da Costa Souza  
Murilo de Godoy Augusto Luiz  
Paul Rodrigo Santi Chambi  
Rafaela Teixeira Marques  
Rodrigo de Almeida Freimann  
Rachel Myrrha Ferreira  
Violeta Pereira Braga  
Wesley Araújo Duarte

### Divulgação

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

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



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

U F *m* G

