

COVID-19

# BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

U F *m* G

Nº 327  
16 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 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

- **Nº de casos confirmados:** 11.483.370 (14/03)
- **Notícias:** Brasil ultrapassa marca de mil indígenas mortos em decorrência da covid-19 | Tragédia da pandemia no Brasil tem aspectos políticos, diz ex-ministro da Saúde | Cinco grandes enigmas do coronavírus ainda por resolver
- **Editorial:** Por que o coronavírus veio para ficar
- **Artigos:** Household SARS-CoV-2 transmission and children: a network prospective study | Effect of vaccination on transmission of COVID-19: an observational study in healthcare workers and their households | ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) protects against SARS-CoV-2 B.1.351 and B.1.1.7

## Destques da PBH

- Nº de casos confirmados: 123.982 | 1.680 novos casos desde 12/03 (15/03)<sup>1</sup>
- Nº de óbitos confirmados: 2.902 | 17 novos casos desde 12/03 (15/03)<sup>1</sup>
- Nº de recuperados: 114.922 (15/03)<sup>1</sup>
- Nº de casos em acompanhamento: 6.158 (15/03)<sup>1</sup>
- NÍVEL DE ALERTA GERAL: **VERMELHO**

Link<sup>1</sup> <https://bit.ly/3bQ7DFy>

## ACOMPANHAMENTO DOS LEITOS

QUADRO 5 Leitos de UTI.

LEITOS DE UTI - Dia 14/3				
	Rede	UTI Total	UTI COVID	UTI não COVID
SUS	Nº de leitos	1.056	378	678
	Taxa de ocupação	87,8%	89,7%	86,7%
Suplementar	Nº de leitos	776	305	471
	Taxa de ocupação	81,6%	98,0%	70,9%
SUS + Suplementar	Nº de leitos	1.832	683	1.149
	Taxa de ocupação	85,2%	93,4%	80,2%

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 - 15/3/2021.

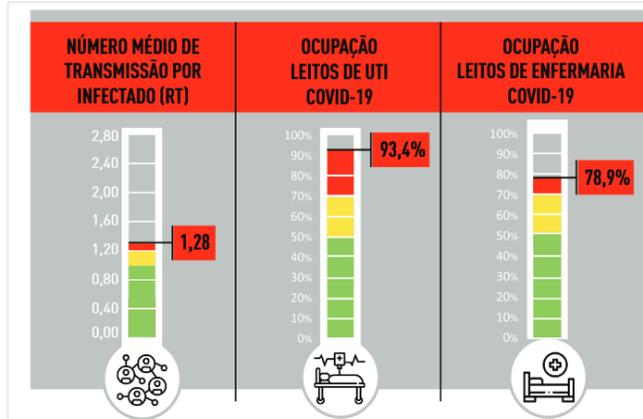
QUADRO 6 Leitos de enfermarias.

LEITOS DE ENFERMARIAS - Dia 14/3				
	Rede	Enfermaria Total	Enfermaria COVID	Enfermaria não COVID
SUS	Nº de leitos	4.672	902	3.770
	Taxa de ocupação	72,9%	75,8%	72,1%
Suplementar	Nº de leitos	2.784	608	2.176
	Taxa de ocupação	65,6%	83,6%	60,6%
SUS + Suplementar	Nº de leitos	7.456	1.510	5.946
	Taxa de ocupação	70,2%	78,9%	67,9%

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 - 15/3/2021.

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 15/3/2021.

## INDICADORES DE IMUNIZAÇÃO - COVID-19 - 15/3



## Destaques da SES-MG

- Nº de casos confirmados: 974.594 (15/03)<sup>2</sup>
- Nº de casos novos (24h): 3.215 (15/03)<sup>2</sup>
- Nº de casos em acompanhamento: 70.960 (15/03)<sup>2</sup>
- Nº de recuperados: 882.947 (15/03)<sup>2</sup>
- Nº de óbitos confirmados: 20.687 (15/03)<sup>2</sup>
- Nº de óbitos (24h): 37 (15/03)<sup>2</sup>

Link<sup>2</sup>: <https://bit.ly/3eHd5w5>

## Destaques do Ministério da Saúde

- Nº de casos confirmados: 11.483.370 (14/03)<sup>3</sup>
- Nº de casos novos (24h): 43.812 (14/03)<sup>3</sup>
- Nº de óbitos confirmados: 278.229 (14/03)<sup>3</sup>
- Nº de óbitos (24h): 1127 (14/03)<sup>3</sup>

Link<sup>3</sup>: <http://bit.ly/3c9aeJw>

## Destaques do Mundo

- Nº de casos confirmados: 120.109.683 | 360.151 novos (14/03)
- Nº de óbitos confirmados: 2.657.729 | 5.497 novos (14/03)

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

## Editorial Imunologia: Por que o coronavírus veio para ficar

Após aproximadamente um ano de pandemia, muitos pesquisadores e especialistas revisitam questionamentos feitos logo no início da disseminação do SARS-CoV-2, entre os quais figura uma fundamental pergunta: será o mundo capaz de se livrar do coronavírus? Existem muitas respostas e opiniões diferentes emitidas sobre o assunto, mas o que aparenta ser um consenso, como escreve Nicky Phillips para o periódico Nature, é a ideia de que o vírus dificilmente será erradicado em todas as regiões do planeta.

A Nature realizou uma pesquisa com mais de 100 imunologistas e pesquisadores na área de infectologia e virologia em janeiro de 2021 e mais de 90% dos entrevistados acreditam que o SARS-CoV-2 se tornará endêmico, ou seja, continuará em circulação, mas em dimensões significativamente menores que as atuais e com casos relativamente constantes, assim como o vírus da gripe. Isso se deve principalmente à extrema extensão alcançada pela pandemia, impedindo sua reversão completa. No entanto, os prognósticos para o futuro dependem de numerosos outros fatores, como o tipo de imunidade que as pessoas adquirem, seja pela infecção ou pela vacinação, e a evolução do vírus. Portanto, embora o cenário de endemização seja provável, muitos são os padrões que o SARS-CoV-2 pode seguir.

Um desses padrões é o observado para os quatro coronavírus endêmicos, aos quais a primeira exposição costuma acontecer durante a infância. Nesse cenário, a imunidade gerada pela infecção ou vacinação é suficiente para prevenir infecções severas, de modo que adultos, cuja maioria já foi exposta ao vírus ou às vacinas, raramente ficam doentes, e os casos, normalmente leves, ocorrem principalmente em crianças, ainda não expostas. Para os coronavírus endêmicos, sabe-se que a imunidade é transitória e incapaz de bloquear reinfecções por muito tempo, mas ela aparenta preservar a capacidade de limitar a ocorrência de casos graves. Para o SARS-CoV-2, entretanto, esse tipo de informação ainda não está clara, embora um estudo já tenha demonstrado a presença de anticorpos neutralizantes e células B e T de memória em pacientes 6 a 8 meses após a infecção. Não se sabe ao certo, no entanto, se a imunidade adquirida é suficiente para prevenir reinfecções em longo prazo. Caso haja uma imunidade vitalícia após a exposição, dificilmente o SARS-CoV-2 se tornará endêmico, mas, como se observa para os outros coronavírus, essa é uma possibilidade improvável.

Outro fator a ser levado em consideração é a cobertura vacinal e a capacidade dos imunizantes de bloquear a transmissão do vírus. Hoje, já foram aprovadas algumas vacinas que demonstraram extraordinária capacidade de prevenir casos graves e hospitalizações por COVID-19, mas a sua eficácia na prevenção da transmissão do vírus ainda é incerta. Caso as vacinas sejam capazes de bloquear a transmissão, é possível que o vírus seja completamente eliminado de regiões com cobertura vacinal suficiente (o que, segundo modelos do Imperial College London, corresponde a 67% de uma população que não toma nenhuma medida de distanciamento, considerando uma vacina de 90% de eficácia). Isso ocorreu com o vírus causador do sarampo, cuja vacina, de dose dupla, oferece imunidade por toda a vida, mas, considerando-se a possibilidade de o SARS-CoV-2 evoluir rapidamente, e novas variantes capazes de evadir a resposta imune surgirem, é possível que o cenário se aproxime mais do observado para a gripe.

A gripe, causada pelo vírus Influenza, leva a óbito cerca de 650 mil pessoas por ano e todas as pandemias mais recentes da doença foram causadas por descendentes do vírus causador da pandemia de 1918. O Influenza dissemina-se de forma sazonal e evolui eficientemente de maneira muito mais rápida que o SARS-CoV-2, exigindo reformulação constante das vacinas. Embora possivelmente não o faça tão cedo, o novo coronavírus pode dar origem a variantes capazes de escapar da resposta imune gerada por vacinas ou infecções prévias, como já se observa com algumas variantes contra as quais a vacinação não é tão eficaz quanto se esperava. Nesse caso, a vacinação teria que se adaptar constantemente, mas possivelmente a imunidade adquirida por exposições anteriores seria capaz de prevenir ao menos desfechos graves da infecção. Felizmente, o despontar das vacinas baseadas em RNA, de produção rápida, pode ser uma forma de contornar essa perspectiva.

Por fim, uma possibilidade a ser considerada é a chance de o vírus, por mais que tenha sido eliminado da população humana, encontrar um reservatório animal, no qual pode se reproduzir e eventualmente adquirir a capacidade de infectar humanos de novo. Sabe-se que o SARS-CoV-2 é capaz de infectar animais, mas não há registros sobre a sua reprodução ou perpetuação em ambientes silvestres. Em conclusão, o futuro é incerto, mas os conhecimentos atuais sobre a interação do organismo humano com os vírus sugerem que, caso estratégias de prevenção e controle continuem a ser adotadas, o mundo segue rumo a uma realidade na qual o SARS-CoV-2 se tornará endêmico, mas com um impacto na vida social mais tolerável, como o de outros vírus conhecidos.

Referência: <https://www.nature.com/articles/d41586-021-00396-2>.

Orientação: Professora Ana Maria Caetano | Integrantes: Cristina Cerqueira Vieira, Lucas Crepaldi Carvalho Nery, Ludimila de Barcelos Ubaldo Martins e Luiz Gustavo Pessoa Pires Jabour.

IMUNOLIGA

## Destaques do Brasil:

**Brasil ultrapassa marca de mil indígenas mortos em decorrência da covid-19:** Sem políticas públicas de enfrentamento ao coronavírus pensadas especialmente para a população indígena, o país registra 50.468 casos de contaminação confirmados e 163 povos atingidos. Os xavante, kokama e terena são os atingidos, e as capitais Manaus e Boa Vista concentram o maior número de indígenas que morreram pela doença. Até agora, os indígenas não receberam nenhum tipo de informação oficial direcionada especialmente para eles sobre as vacinas. Nessa contexto, negacionistas se aproveitam para espalhar fake news sobre os efeitos do imunizante.

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

**Tragédia da pandemia no Brasil tem aspectos políticos, diz ex-ministro da Saúde:** Em conversa com a CNN, o ex-ministro da Saúde Arthur Chioro também comentou sobre quais devem ser as prioridades de um possível substituto de Eduardo Pazuello. "Além de sanitária e humanitária, a nossa tragédia tem aspectos políticos, econômicos e sociais. Este retardo em fazer aquilo que precisamos fazer para salvar vidas também resultará em um arrastamento da solução dos nossos problemas", disse Chioro.

Link: <https://bit.ly/2OXx7aM>

## Destaques do Mundo:

**Cinco grandes enigmas do coronavírus ainda por resolver:** Comunidade científica publicou 350.000 estudos sobre a covid-19, mas continuam sem esclarecimento a incógnitas como a origem do patógeno e sua imprevisível letalidade.

**1. Como o coronavírus chegou aos humanos?** Ainda não se sabe como o novo coronavírus chegou ao mercado de animais vivos de Wuhan. Pesquisadores ainda procuram respostas.

**2. Quanto tempo a proteção das vacinas irá durar?** “Ainda não sabemos quanto tempo durará a imunidade, tanto a natural [produzida após superar a covid] como a induzida pelas vacinas. Também não sabemos a força da imunidade e se protege completamente da infecção ou somente da doença”, afirma Sola, codiretora de uma vacina experimental contra a covid no Centro Nacional de Biotecnologia (CNB-CSIC), em Madri.

**3. As variantes do vírus piorarão a pandemia?** A patologista espanhola Elisabet Pujadas frisa que uma das principais incógnitas atuais é a efetividade das vacinas contra as variantes emergentes.

**4. Por que há infectados que morrem e outros que sequer notam que se infectaram?** Outra das grandes perguntas sem resposta, no entendimento da virologista Isabel Sola, é por que o vírus mata algumas pessoas e outras nem percebem que estão infectadas.

**5. Como será o futuro após a pandemia?** Segundo o médico Alberto Paniz Mondolfi, “É possível que no futuro a covid-19 seja uma infecção de ocorrência habitual, com possíveis surtos provavelmente associados às estações”, diz o pesquisador venezuelano.

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

## Indicações de artigos

### Household SARS-CoV-2 transmission and children: a network prospective study

O papel das crianças na transmissão domiciliar da SARS-CoV-2 permanece incerto. Este estudo investigou a dinâmica da transmissão domiciliar de crianças com COVID-19 na Catalunha (Espanha). Foi feito de forma prospectiva, observacional, multicêntrico, durante os períodos de férias de verão (1º de julho a 31 de outubro de 2020).

A análise foi feita sobre características epidemiológicas, clínicas e dinâmicas de transmissão, em pacientes positivos para Covid 19 com menos de 16 anos. Foi realizado cálculo da taxa de ataque secundária (TAS) e a regressão logística, de modo a avaliar a relação entre os fatores de risco de transmissão e a infecção por SARS-CoV-2.

Aproximadamente metade (47,2%) dos pacientes eram assintomáticos, 10,8% tinham comorbidades e 2,6% necessitaram de hospitalização. Nenhuma morte foi relatada. A transmissão foi comum entre os membros da família (62,3%). Mais de 70% dos casos pediátricos foram secundários a um adulto, enquanto 7,7% foram casos índice. A TAS foi significativamente mais baixa em famílias com casos-índice pediátricos de COVID-19 durante o período escolar em relação ao verão ( $p = 0,02$ ), e quando comparado aos adultos ( $p = 0,006$ ). Não foram identificados fatores de risco ambientais ou individuais.

O estudo conclui que a transmissão da SARS-CoV-2 é alta entre os membros da família, mas a maioria das crianças e jovens os adolescentes são levemente afetados. Os resultados mostram que as crianças, mesmo que assintomáticas, não tem contribuição importante nas infecções em grupos familiares e provavelmente não são os principais responsáveis pelo pandemia mesmo quando as escolas estão abertas.

Entretanto, é interessante ressaltar que diante da circulação da nova variante do vírus o cenário poderia ser outro, diferente do que foi retratado por este artigo, cabendo portanto a reflexão em cima dos resultados obtidos.

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

## Effect of vaccination on transmission of COVID-19: an observational study in healthcare workers and their households

Efeito da vacinação na transmissão da Covid-19: estudo observacional em profissionais da saúde e suas respectivas famílias

Ao longo da História, a vacinação demonstrou-se, na prática, uma medida fundamental no controle da disseminação de diversas doenças infecto-contagiosas – e em relação à Covid-19, não foi diferente.

Como mais uma forma de atestar essa conjuntura, foi feito um estudo observacional com 194.362 pessoas comparando os números de infecções e hospitalizações por Covid-19 em profissionais da saúde vacinados e não vacinados e seus contatos domiciliares.

Os resultados direcionam para um menor risco de contágio pela Covid-19 nas famílias de profissionais da saúde vacinados em comparação àqueles que não tomaram a vacina.

Desse modo, pôde-se concluir que apenas o fato de vacinar os trabalhadores da saúde já poderia ser considerado um fator protetivo em relação a Covid-19, não só para aqueles que foram diretamente vacinados, mas também para todos seus contatos domiciliares.

Link: <https://bit.ly/38JtTyO>

## **ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) protects against SARS-CoV-2 B.1.351 and B.1.1.7**

Vacina ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222 – Oxford/Astra Zeneca) protege contra Sars-CoV B.1.315 e B.1.1.7

A pandemia de Covid-19 foi um fator indutor à produção de diversas vacinas contra o Sars-CoV-2, e, após um ano, em torno de 12 vacinas foram aprovadas/autorizadas mundialmente. Mesmo com esse esforço global, há um sentimento coletivo de apreensão no que se refere a proteção das vacinas estudadas e as implacáveis variantes do Sars-CoV-2.

A partir disso, foi delineado um estudo em hamsters (N=10) no sentido de avaliar o grau de eficácia da vacina ChAdOx1 nCoV-19 (Oxford/Astra Zeneca) quanto a proteção contra as variantes B.1.315 e B.1.1.7 da Covid-19.

No artigo, após inoculação viral em ambos grupos, foi feita uma comparação entre os hamsters vacinados e o grupo controle – com análises clínicas, anátomo-patológicas e imunológicas.

O texto conclui que, embora tenha limitações, o estudo atual aponta para a possibilidade de que a vacina ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222 – Oxford/Astra Zeneca) seja clinicamente efetiva contra as variantes B.1.1.7 e B.1.135

Link: <https://bit.ly/3eHpro1>

**Tenha um ótimo dia!**

João Victor Simões, Jonathas Blohem,  
Fernanda Wiik, Sofia Dolabella

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

9

4

16 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 Cláudia 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  
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  
Raphael Herthel Souza Belo  
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 - 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

