

COVID-19

BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

UF *m* G

Nº 173
06 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 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

- **Casos confirmados no Brasil:** 4.927.235
- **Editorial:** Imunidade adaptativa específica para o SARS-CoV-2 em casos agudos de COVID-19 e associações com idade e severidade da doença
- **Do Rio à Amazônia, alerta de explosão de vírus no Brasil - Especialistas alertam sobre um aumento repentido de casos nos primeiros hotspots brasileiros.**
- **Governo italiano deve impor restrições para conter novo aumento da Covid-19 no país**
- **UFMG apresenta duas patentes de teste para Covid-19 com valor de R\$ 5,00**

Destaque da PBH

- N° de casos confirmados: 43.304 (05/10)¹
- N° de óbitos confirmados: 1.288 (05/10)¹
- N° de recuperados: 39.532 (05/10)¹
- N° de casos em acompanhamento: 2.484 (05/10)¹
- Nível de alerta (05/10)¹: **VERDE**

Link¹: <https://bit.ly/30DKYeb>

Destaque da SES-MG

- N° de casos confirmados: 308.466 (05/10)
- N° de casos em acompanhamento: 28.033 (05/10)²
- N° de óbitos confirmados: 7.656 (05/10)²
- N° de recuperados: 272.807 (05/10)²

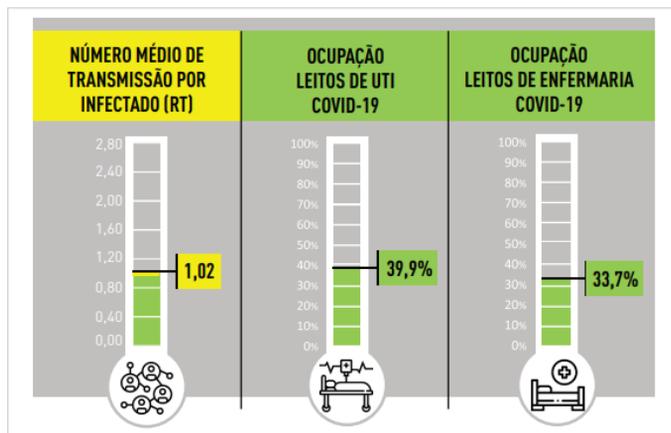
Link²: <https://bit.ly/3itg7SY>

Destaque do Ministério da Saúde

- N° de casos confirmados: 4.927.235 (05/10)³
- N° de casos novos (24h): 11.946 (05/10)³
- N° de óbito confirmados: 146.675 (05/10)³
- N° de óbitos (24h): 323 (05/10)³

Link³: ³: <https://bit.ly/347AMGY>

FIGURA 1 Indicadores de Monitoramento.



*Inclui leitos SUS e leitos suplementares da Rede Privada.
Fonte: PBH - atualizado em 5/10/2020.

EDITORIAL: Imunidade adaptativa específica para o SARS-CoV-2 em casos agudos de COVID-19 e associações com idade e severidade da doença

Em função da pandemia de COVID-19 causada pelo SARS-CoV-2, diversos grupos de pesquisadores têm realizado estudos para compreender os mecanismos imunológicos de combate à doença, sendo a maioria desses experimentos medições não-específicas de células, anticorpos, citocinas etc. Em um estudo inovador, Moderbacher e colaboradores realizaram medições dos três braços da resposta imune adaptativa específica para o SARS-CoV-2, isto é, de anticorpos, células TCD4+ e células TCD8+. Eles então relacionaram esses dados da resposta imune específica à severidade da COVID-19 em pacientes doentes e convalescentes. A coorte compôs-se de 24 pacientes doentes, 15 pacientes convalescentes e 15 controles não-expostos ao SARS-CoV-2.

IgG e IgA contra o *receptor-binding domain* (RBD), contra a espícula como um todo e contra o nucleocapsídeo do SARS-CoV-2 foram identificados em quase todos os casos de COVID-19, ainda que 28% dos casos tivessem níveis baixos de IgG contra o RBD e que 17% dos casos tivessem níveis baixos contra a espícula. A produção de IgM contra esses três antígenos foi menos frequentemente observada. Anticorpos neutralizantes foram detectados em quase todos os casos de COVID-19 e suas concentrações correlacionaram com as concentrações de IgG e IgA contra o RBD, o que é consistente com achados de que o RBD é o principal alvo de anticorpos neutralizantes contra SARS-CoV-2 em humanos.

Moderbacher e colaboradores avaliaram a frequência de células TCD4+ específicas para a espícula, o nucleocapsídeo, a membrana e um pool de peptídeos externos à espícula. Tais células foram detectadas em quase todos os pacientes convalescentes, mas apenas em 77% dos pacientes doentes, sendo que 27% dos pacientes doentes tiveram resposta fraca de células TCD4+. As células TCD4+ consistiram de T_{FH} (T foliculares) e células produtoras de IFN- γ , o que é consistente com a resposta antiviral. Eles analisaram também a frequência de células TCD8+ específicas para os mesmos antígenos virais e conseguiram detectá-las em 87% dos pacientes convalescentes, mas apenas em 53% dos pacientes doentes.

A presença de anticorpos neutralizantes não esteve necessariamente relacionada à menor severidade da doença, enquanto as células TCD4+ e TCD8+ específicas para os antígenos de SARS-CoV-2 correlacionaram com melhores desfechos.

Notavelmente, CXCL10 não correlacionou com a concentração de anticorpos e apresentou uma correlação negativa com células TCD4+ e TCD8+ específicas para os antígenos, sugerindo que essa quimiocina pode ser um marcador para diagnosticar respostas celulares fracas em pacientes com COVID-19.

Por fim, os pesquisadores constataram uma relação entre idade e descoordenação da resposta imune adaptativa e severidade da doença, com baixas frequências de células TCD4+ e TCD8+ naïve, o que indica que um pool pequeno dessas células pode limitar a elicitacão de uma resposta antiviral eficiente.

MODERBACHER, Carolyn Rydyznski; RAMIREZ, Sydney I.; DAN, Jennifer M.; GRIFONI, Alba; HASTIE, Kathryn M.; WEISKOPF, Daniela; BELANGER, Simon; ABBOTT, Robert K.; KIM, Christina; CHOI, Jinyong. Antigen-Specific Adaptive Immunity to SARS-CoV-2 in Acute COVID-19 and Associations with Age and Disease Severity. *Cell*, [S.L.], set. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2020.09.038>.

Orientação: Professora Ana Maria Caetano.

Integrantes: Cristina Cerqueira Vieira, Lucas Crepaldi Carvalho Nery, Ludimila de Barcelos Ubaldo Martins e Luiz Gustavo Pessoa Pires Jabour.

Destaques do Brasil:

- **Covid-19 obriga mudanças profundas no ensino superior** - *Por maiores que sejam as possibilidades virtuais, ainda é impossível transferir toda experiência de formação no ensino superior para a tela de um celular ou computador* | Link 1: <https://bitly.com/9i7WJ>
- **Do Rio à Amazônia, alerta de explosão de vírus no Brasil** - *Especialistas em saúde alertam sobre um aumento repentino de casos de coronavírus nos primeiros hotspots brasileiros, como o Rio de Janeiro e Manaus* | Link 2: <https://bitly.com/B1gWi>

Destaques do Mundo:

- **Prefeito de Nova York pede o fechamento de escolas, restaurantes e academias em vários bairros devido ao ressurgimento do COVID** - *O prefeito diz agir na tentativa de impedir que o vírus se propague mais pela cidade, se tornando uma "segunda onda".* | Link 1: <https://bitly.com/lKg6X>
- **Governo da Itália deve impor restrições para conter novo aumento da Covid-19 no país** - *Itália registrou neste sábado (3) o maior número de casos desde o final de abril, quando o país estava sob um lockdown de alcance nacional. Estratégias de reação ao crescimento das infecções por coronavírus deverão ser discutidas nesta semana.* | Link 2: <https://bitly.com/fYMeI>
- **Evento de nomeação da nova juíza do Supremo dos EUA deixa rastro de contágios de covid-19** - *Ato na Casa Branca com mais de 100 pessoas para apresentação de Amy Comey Barrett foi realizado sem medidas de segurança contra o coronavírus.* | Link 3: <https://bitly.com/4EZlK>

Destaques da UFMG:

- **UFMG apresenta duas patentes de teste para Covid-19 com valor de R\$ 5,00** – *A pesquisa, liberada pelo Instituto de Ciências Biológicas, usa matérias-primas brasileiras, o que permite a redução do preço.* | Link 1: <https://bitly.com/5HVdo>
- **Artigo para página especial sobre o coronavírus debate a emergência em 28 lições** - *Professor e infectologista, Ênio Pietra disserta sobre o mundo na emergência de uma pandemia.* | Link 2: <https://bitly.com/6k0zs>
- **Jogo sobre a covid-19 ganha nova atualização** - *O jogo “Covid-19: Você Sabia?” ganhou novas mudanças no último mês. O quiz, que estava disponível apenas em português, agora tem a versão em inglês e espanhol.* | Link 3: <https://bitly.com/f9ApH>

Indicações de artigos

- **The U.S. COVID-19 Testing Failure:** Uma análise sobre como a falta de um plano nacional de testagem para SARS-CoV-2 no início da pandemia fez com que os Estados Unidos - um país com 4% da população mundial - se tornasse responsável por 25% do número de casos e 22% das mortes no mundo.

Link¹: <https://bit.ly/2GJwPQH>

- **Coronavirus (COVID-19) Infection Survey: characteristics of people testing positive for COVID-19 in England, September 2020:** Estimativas recentes mostram que as infecções por coronavírus aumentaram nas últimas semanas, principalmente entre aqueles com menos de 35 anos que tiveram contato com distanciamento social com seis ou mais pessoas de 18 a 69 anos, sugerindo que este tipo de contato em grupos de idade mais jovem é um fator cada vez mais importante na contração de COVID-19.

Link²: <https://bit.ly/36NapcD>

- **Long-term consequences of COVID-19: research needs:** Uma reflexão sobre a importância de estudos das consequências a longo prazo da COVID-19, que tenham uma padronização dos critérios analisados, evitando assim os mesmos erros que ocorreram nas pesquisas da fase aguda da doença.

Link³: <https://bit.ly/3lhtWpu>

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.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FACULDADE DE MEDICINA

Anderson Masciel Nascimento
Bárbara Lucas De Carvalho Barbosa
Caio Alves Santos
Camila Gomes Dall'Aqua
Clarissa Leite Braga
Carolina Belfort Resende Fonseca
Edmilson José Correia Júnior
Gustavo Henrique de Oliveira Soares
Heitor Smiljanic Carrijo
João Gabriel Malheiros Andrade de Carvalho
João Vítor De Pinho Costa
Julia de Andrade Inoue
Julia Sampaio Coelho
Juliana Almeida Moreira Barra
Juliana Chaves de Oliveira
Júnia de Aguiar Lage
Larissa Gonçalves Rezende
Laura Antunes Vitral
Leonardo Lima Kisner
Lucas Heyver Xavier
Ludimila Lages Ribeiro
Maria Clara Scarabelli de Souza
Mayara Seyko Kaczorowski Sasaki
Paul Rodrigo Santi Chambi
Rebeca Narcisa de Carvalho
Roberta Demarki Bassi
Tévin Graciano Gomes Ferreira

Bruno Campos Santos
Médico - Coordenador Acadêmico

Rafael Valério Gonçalves
Médico - Coordenador de Divulgação

Vitória Andrade Palmeira
Coordenadora-Geral do DAAB

Gabriel Rocha
Coordenador de Promoção Institucional do DAAB

Profa. Maria do Carmo Barros de Melo
Pediatra – Coordenadora de Projeto

Prof. Unai Tupinambás
Infectologista – Coordenador de Conteúdo

Contato: boletimcovid@medicina.ufmg.br



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

