

COVID-19

# BOLETIM MATINAL

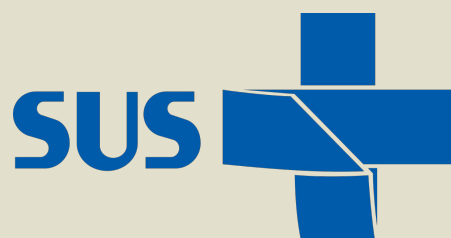
FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

U F *m* G

Nº 152  
15 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 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

- Casos confirmados no Brasil: 4.345.610
- EDITORIAL: Indivíduos que apresentam desordens de coagulação e desbalanços no sistema complemento têm maior predisposição a desfechos graves durante a infecção pelo Sars-CoV-2
- Praias lotam em Copacabana e Ipanema; Prefeitura diz que fiscalizou e multou.
- Pesquisa feita nos EUA mostra que apenas 6/10 pessoas aceitariam a vacina para o novo coronavírus quando disponível

## Destques da PBH

- N° de casos confirmados: 37.801 (14/09)<sup>1</sup>
- N° de óbitos confirmados: 1.121 (14/09)<sup>1</sup>
- N° de recuperados: 34.059 (14/09)<sup>1</sup>
- N° de casos em acompanhamento: 2.621 (14/09)<sup>1</sup>
- Nível de alerta (14/09)<sup>1</sup>: **VERDE**

Link<sup>1</sup>: <https://bit.ly/32vAkmm>

## Destques da SES-MG

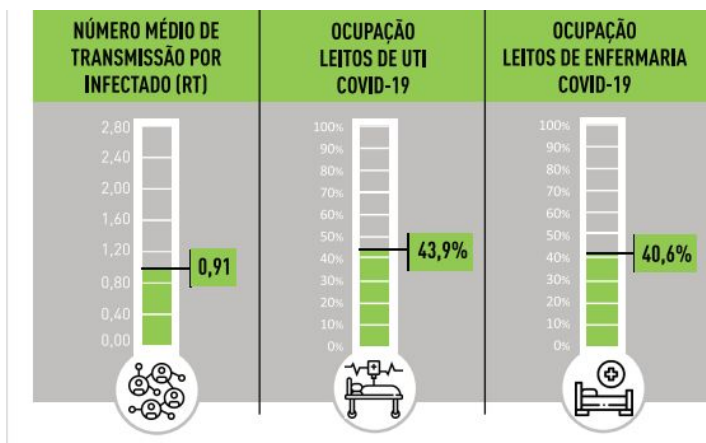
- N° de casos confirmados: 253.997 (14/09)<sup>1</sup>
- N° de casos em acompanhamento: 28.978 (14/09)<sup>1</sup>
- N° de óbitos confirmados: 6.286 (14/09)<sup>1</sup>
- N° de recuperados: 218.733 (14/09)<sup>1</sup>

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

## Destques do Ministério da Saúde

- N° de casos confirmados: 4.345.610 (14/09)<sup>1</sup>
- N° de casos novos (24h): 15.155 (14/09)<sup>1</sup>
- N° de óbito confirmados: 132.006 (14/09)<sup>1</sup>
- N° de óbitos (24h): 381 (14/09)<sup>1</sup>

Link<sup>1</sup>: <https://covid.saude.gov.br/>



\*Inclui leitos SUS e leitos suplementares da Rede Privada.  
Fonte: PBH - atualizado em 14/9/2020.

## EDITORIAL: Indivíduos que apresentam desordens de coagulação e desbalanços no sistema complemento têm maior predisposição a desfechos graves durante a infecção pelo Sars-CoV-2

As grandes diferenças na severidade da covid-19 em pacientes distintos permanecem como um dos maiores enigmas da pandemia atual. Embora numerosos grupos de risco já tenham sido identificados, as evidências que sugerem causas para a maior suscetibilidade deles ainda estão se estabelecendo. Um dos mais importantes fatores envolvidos no aumento de suscetibilidade à forma grave da doença seria o estado inflamatório do indivíduo previamente à infecção e isto explicaria por que idosos, obesos e indivíduos com comorbidades como diabetes e doenças cardiovasculares estariam nos grupos de risco (como já discutimos em comentário prévio nesse mesmo boletim). Nesse contexto, Ramlall e colaboradores conduziram um estudo que fornece novas pistas sobre possíveis fatores envolvidos na progressão da COVID-19 para manifestações mais severas.

Os autores, em artigo publicado no periódico Nature Medicine, citam que os coronavírus apresentam uma série de proteínas muito similares àquelas naturalmente presentes em duas importantes vias da imunidade do organismo humano: o sistema complemento e a coagulação. Essa característica dos vírus, conhecida como mimetismo molecular, faz com que estes interfiram diretamente com as funções sistêmicas do hospedeiro, podendo incitar a exacerbação e o descontrole de funções fisiológicas. O sistema complemento, por exemplo, é um dos tradicionais componentes da resposta imune e consiste em mais de 20 proteínas, normalmente inativas, que circulam no sangue à espera de um estímulo de ativação. Esse estímulo, que pode ser o reconhecimento de componentes virais, desencadeia a ação sequencial das proteínas do sistema, as quais ajudam na defesa contra o patógeno e desempenham diversas funções, como estímulo a células imunes, dano a membranas celulares e inflamação. Similarmente, a cascata de coagulação age sob delicado controle e tem papel fundamental na prevenção de danos associados ao sistema circulatório. Entretanto, assim como os demais componentes do sistema imune, essas vias funcionam dentro de limites fisiológicos e, caso os ultrapassem, podem causar danos graves ao indivíduo.

Com isso em mente, os pesquisadores buscaram determinar se pacientes com problemas associados ao complemento e à coagulação estão mais suscetíveis a complicações graves da covid-19, já que o SARS-CoV-2, por causa do mimetismo molecular, possivelmente acentuaria os distúrbios pré-existentes nesses indivíduos. Ao analisarem retrospectivamente a progressão de mais de 11.000 pacientes suspeitos para covid-19, os autores identificaram que indicadores de desordens de coagulação (trombocitopenia, hemorragia e trombose) e do sistema complemento (degeneração macular relacionada à idade, doença associada a deterioração da retina por ativação inadequada do complemento na região) foram fatores de risco independentes e significativos para morte e necessidade de intubação devido à covid-19. Esses dados corroboram a ideia proposta, e, para estabelecer se de fato o SARS-CoV-2 influencia as cascatas de coagulação e do complemento, análises dos genes relacionados à infecção foram realizados.

Tais análises demonstraram que a infecção pelo coronavírus induz o aumento da expressão de RNA associado à cascata do complemento, uma ativação que foi correlacionada positivamente com a carga viral nos pacientes. Similarmente, também foi identificado um robusto estímulo da expressão de componentes da cascata de coagulação. Ademais, os pesquisadores conduziram um estudo dos fatores genéticos relacionados a essas vias e que podem afetar o desenvolvimento da covid-19. Curiosamente, polimorfismos de nucleotídeo único (pequenas variações normalmente presentes no genoma dos indivíduos) associados à degeneração macular, a fatores da cascata de coagulação e ao reconhecimento de vírus foram associados a piores desfechos durante a covid-19. Entretanto, polimorfismos relacionados ao fator CD55, que facilita a degradação de fatores do complemento, ou seja, reduz a ativação desse sistema, estiveram associados a menores riscos de evolução desfavorável da doença.

Em conclusão, desbalanços no sistema complemento e na cascata de coagulação, elementos fundamentais do fenômeno inflamatório, parecem predispor os indivíduos a desfechos mais graves durante a infecção pelo SARS-CoV-2, a qual incita a hiperativação dessas vias. Fenômenos similares já foram observados com o vírus Influenza, por exemplo. Como o novo coronavírus apresenta proteínas que efetivamente mimetizam componentes desses elementos fundamentais da resposta imune, conhecer mais aspectos da estrutura viral e da relação desta com a imunidade pode fornecer novas pistas sobre os efeitos danosos do vírus no organismo.

# COVID-19

# BOLETIM MATINAL



Tal relação, resultado de um longo período de evolução, é um dos principais aspectos das infecções virais e torna a compreensão do funcionamento do sistema imune imprescindível para futuros avanços no combate a pandemias.

REFS: Ramlall, V., Thangaraj, P.M., Meydan, C. et al. Immune complement and coagulation dysfunction in adverse outcomes of SARS-CoV-2 infection. Nat Med (2020).

<https://doi.org/10.1038/s41591-020-1021-2>

<https://www.immunology.org/public-information/bitesized-immunology/systems-and-processes/complement-system>

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

# 4

15 de setembro

## Destaques do Brasil:

- Brasil tem semana com menos infectados desde junho, mas casos seguem acima de 200 mil - *Dados indicam queda também no número de óbitos registrados em sete dias; total ultrapassa 131 mil óbitos* | Link 1: <https://bit.ly/2FGnl8g>
- Praias lotam em Copacabana e Ipanema; Prefeitura diz que fiscalizou e multou | Link 2: <https://bit.ly/3hvnZD1>
- Anvisa aprova retomada dos testes da vacina de Oxford e AstraZeneca | Link 3: <https://bit.ly/32wC8M5>
- Testagem de moradores do Alemão para Covid tem quase metade dos exames com resultado positivo no 1º dia - *Das 63 pessoas que fizeram o teste nesta segunda, dez (16%) estavam contaminadas. Outras 20 (30%) já tiveram a doença. Ação quer testar 5 mil moradores da comunidade este mês.* | Link 4: <https://glo.bo/2DYTojp>
- Cinemas e teatros estão autorizados a reabrir a partir desta segunda-feira no Rio. Estabelecimentos devem funcionar com capacidade de 50%. - *Consumo de bebidas e comidas nas salas, no entanto, segue proibido.* | Link 5: <https://glo.bo/2Rqjzmi>

## Destaques do Mundo:

- 2ª ONDA: OMS registra novo recorde de infecções diárias por coronavírus em escala planetária. - *Só neste domingo foram 307.930 casos, o que indica uma segunda onda de contágio em escala planetária* | Link 1: <https://bit.ly/3iw57VM>
- A informação essencial que falta em todas as vacinas para covid-19, segundo especialista italiana - *Em nenhum dos casos é ainda possível saber a duração da imunidade no corpo humano, isso porque, como a doença é muito recente, não se pode analisar os efeitos de proteção ao longo do tempo.* | Link 2: <https://bbc.in/3mk309V>
- Covid-19 revelou falha coletiva do mundo para se preparar, diz relatório global | Link 3: <https://bit.ly/2RsvBeM>
- OMS pede que nações mais ricas se juntem até o final da semana à aliança internacional que financiará vacina contra a Covid-19 - *Diretor-geral afirmou que, se países mais pobres não tiverem acesso à vacina, a recuperação econômica global demorará ainda mais.* | Link 4: <https://glo.bo/3mk2eclJ>

## Destaques Medicina

- *Graduação inicia monitoramento e avaliação do ensino remoto emergencial - Processo vai gerar subsídios para correção de rumos e compartilhamento de experiências positivas, com efeito ainda no primeiro período letivo*  
Link 1: <https://bit.ly/3hyHD0O>

## Indicações de artigos

- *Global collaboration for health: rhetoric versus reality - A 75ª sessão da Assembleia Geral da ONU (AGNU) será aberta em 15 de setembro de 2020. Sendo realizada remotamente pela primeira vez, a reunião será inevitavelmente dominada pela pandemia COVID-19, mas outros assuntos na agenda que têm ressonância global a saúde inclui a crise climática, a paz, o desarmamento e a assistência humanitária.<sup>1</sup> | Link 1: <https://bit.ly/2Fyb9qr>*
- *Curing COVID-19 - Uma maior sobrevivência de pacientes com COVID-19 sugere que o tratamento da doença grave melhorou. Este artigo discute os impactos das pesquisas e tratamentos farmacológicos para a COVID-19, assim como as medidas não-farmacológicas, transmissão e identificação de casos.<sup>2</sup>*  
Link 2: <https://bit.ly/32s2VZI>
- *SARS-CoV-2 Vaccine Acceptance: We May Need to Choose Our Battles - Este artigo traz uma pesquisa mostrando que apenas 6 a cada 10 entrevistados em pesquisa dos EUA aceitariam uma vacina para o novo coronavírus quando estiver disponível. Também discute formas de ampliar a cobertura vacinal e os principais empecilhos envolvidos quando se trata de vacinação.<sup>3</sup>*  
Link 3: <https://bit.ly/2E0w9pb>



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

Ághata Gabriela de Oliveira Silva  
Anderson Masciel Nascimento  
Bruna Christina Teles Vieira  
Caio Alves Santos  
Caio Mazzonetto Teófilo de Moraes  
Camila Gomes Dall'Aqua  
Fábio Carvalho Fonseca  
Guilherme Rodrigues Santos  
Isabel Panizza de Sousa Pinto  
Isabela Safar Paim  
João Gabriel Malheiros Andrade de Carvalho  
Júlia Chihondo Kanjongo  
Júlia Sampaio Coelho  
Lais Loureiro Ticle  
Larissa Gonçalves Rezende  
Leandro Vassuler Baldon  
Lucas Heyver Freitas Xavier  
Mara Cristalha Corgozinho  
Marília Ruiz e Resende  
Matheus Toledo Naufal Pinto  
Mayara Seyko Kaczorowski Sasaki  
Paul Rodrigo Santi Chambi  
Pedro Chaves Ferreira  
Tálisson Araújo Mendes  
Vinícius Antônio Antunes dos Santos

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



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

U F *m* G

