

COVID-19

BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

Nº 215
17 de Novembro



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

Artigo da JAMA: “The Need for More and Better Testing for COVID-19”

Notícias do Brasil: Os hospitais da rede municipal de São Paulo têm alta de internações de 9% entre 7-13 de novembro.

Notícias do Mundo:

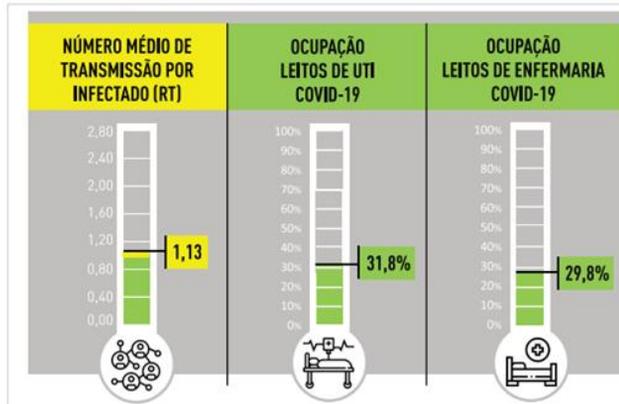
- Vacina da Moderna tem quase 95% de eficácia em análise preliminar
- Mundo chega a 11 mil mortes diárias pela primeira vez desde o início da pandemia

Destques da PBH

- N° de casos confirmados: 51.194 (16/11)¹
- N° de óbitos confirmados: 1.566 (16/11)¹
- N° de recuperados: 47.349 (16/11)¹
- N° de casos em acompanhamento: 2.279 (16/11)¹
- Nível de alerta (16/11)¹: **AMARELO**

Link¹: <https://bit.ly/2UuTVOM>

FIGURA 1 Indicadores de Monitoramento.



*Inclui leitos SUS e leitos suplementares da Rede Privada.
Fonte: PBH - atualizado em 16/11/2020.

REDE SUS + SUPLEMENTAR		Capacidade Potencial
UTI COVID	N° de leitos	741
	Taxa de ocupação	31,8%
Enfermaria COVID	N° de leitos	1.713
	Taxa de ocupação	29,8%

Nota: A capacidade potencial considera o número de leitos de enfermaria e UTI já alcançado para tratamento de pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19 nas redes SUS e de Saúde Suplementar de Belo Horizonte (dia 19/8). O remanejamento dos leitos poderá ser revertido conforme necessidade. Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH

LEITOS DE UTI - DIA 15/11				
REDE		UTI Total	UTI COVID	UTI não COVID
SUS	N° de leitos	1.060	256	804
	Taxa de ocupação	71,2%	53,1%	77,0%
Suplementar	N° de leitos	706	266	440
	Taxa de ocupação	65,0%	37,6%	81,6%
SUS + SUPLEMENTAR	N° de leitos	1.766	522	1.244
	Taxa de ocupação	68,7%	45,2%	78,6%

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

LEITOS DE ENFERMARIA - DIA 15/11				
REDE		Enfermaria Total	Enfermaria COVID	Enfermaria não COVID
SUS	N° de leitos	4.630	671	3.959
	Taxa de ocupação	72,4%	50,8%	76,1%
Suplementar	N° de leitos	2.676	537	2.139
	Taxa de ocupação	62,2%	31,7%	69,9%
SUS + SUPLEMENTAR	N° de leitos	7.306	1.208	6.098
	Taxa de ocupação	68,7%	42,3%	73,9%

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

Destaques da SES-MG

- N° de casos confirmados: 383.473 (16/11)²
- N° de casos novos (24h): 591 (16/11)²
- N° de casos em acompanhamento: 20.226 (16/11)²
- N° de recuperados: 353.730 (16/11)²
- N° de óbitos confirmados: 9.517 (16/11)²
- N° de óbitos (24h): 10 (16/11)²

Link²: <https://bit.ly/3numR5T>

Destaques do Ministério da Saúde

- N° de casos confirmados: 5.863.093 (16/11)³
- N° de casos novos (24h): 14.134 (16/11)³
- N° de óbitos confirmados: 165.798 (16/11)³
- N° de óbitos (24h): 140 (16/11)³

Link³: <https://bit.ly/3lgPwuq>

Editorial: The role of IgA in Covid-19

Em maio desse ano, o artigo "The role of IgA in Covid-19" alertava para a falta de estudos mais aprofundados sobre o papel das imunoglobulinas do tipo IgA na infecção por Sars-Cov 2. Sabe-se que após a ativação das células B e a recombinação V(D)J, a imunoglobulina IgM é o primeiro isotipo de anticorpo a ser gerado, seguido pela conversão a IgG e IgA. Como esse último é largamente produzido na lâmina própria adjacente às superfícies mucosas, ele pode ser detectado contemporaneamente à IgM em muitas infecções respiratórias e persistir por longos períodos. De maneira equivalente, é possível que a produção de anticorpos IgA, por ser o mecanismo prevalente da resposta humoral de mucosa, tenha padrões diferentes entre os diversos quadros patológicos. Além disso, a IgA secretória tem capacidade de induzir a produção de citocinas inflamatórias, como IL-6, IL-8, MCP-1 e GM-CSF, nos fibroblastos pulmonares (ARAKAWA et al). Qual seria então o papel da IgA na Covid-19?

No aspecto epidemiológico, um editorial de setembro do BMJ sugere que governos poderiam estar subestimando a soroprevalência do Sars-cov 2 pelo simples fato de que a maioria dos testes imunológicos liberados para uso na população detectarem somente existência de IgG e IgM (BURGESS et al). O artigo cita dois estudos, realizados na Áustria e em Luxemburgo, que evidenciam o benefício do uso dos testes sorológicos que avaliam simultaneamente IgA e IgG em comparação àqueles que testam somente a presença de IgG em termos de sensibilidade. No estudo luxemburguês, os anticorpos IgA foram detectados em 11% de 1862 pessoas testadas enquanto o anticorpo IgG foi encontrado em somente 1.9% desse grupo. Sob outra perspectiva, a IgA pode ser o foco da resposta desejada no desenvolvimento de uma vacina eficiente, já que a proteção da maioria das vacinas é relacionada ao número de anticorpos neutralizantes que ela é capaz de estimular. Um artigo recente demonstrou que a IgA em sua forma dimérica, ou secretória, é 15 vezes mais potente na neutralização in vitro do novo coronavírus do que sua forma monomérica presente no plasma (WANG et al). Desse modo, vacinas que são especificamente desenhadas para produzir uma resposta de IgA secretória, podem ser particularmente efetivas na prevenção da infecção por Sars-CoV-2. A via de imunização pelas mucosas do trato aéreo também é fundamental nesse processo. A imunização nasal traz vantagens em relação às vacinas injetáveis que vão além da facilidade, de ser bem aceita por crianças e idosos, de não ser invasiva e ter menos reações ou efeitos colaterais. Ela gera imunidade no local da aplicação, ou seja, possui uma maior probabilidade de aumentar a produção de IgA, o que vem sendo confirmado em testes em modelos animais (HASSAN et al). Vale lembrar que cientistas da USP e da Unicamp estão desenvolvendo uma vacina por spray nasal contra a Covid-19, cujos testes em humanos terão início já no primeiro semestre de 2021.

Por outro lado, a IgA pode aparecer no panorama da doença como um biomarcador de complicações. Ao apresentar uma significativa associação entre Covid-19 grave e a concentração total de IgA e de IgA antifosfolipídica em um processo autoimune, os autores de um artigo recente destacam que a titulação e identificação da IgA poderia também ser útil no estabelecimento de prognóstico e novas estratégias de tratamento (ALI et al). Nesse estudo foram medidos os números totais de imunoglobulinas do tipo IgA, IgG e os níveis de anticorpos antifosfolipídicos (APL) em uma coorte de 64 pacientes com Covid-19. Os pacientes com quadro grave da doença apresentavam uma concentração bastante aumentada de IgA total e IgA APL, mas sem diferença nos títulos de IgG. O grupo de pesquisadores levanta então a hipótese de que uma intensa resposta de imunoglobulinas secretórias possa aparecer com extravasamento do líquido bronquialveolar, o que seria o gatilho para uma síndrome de anticorpo antifosfolipídeo. O líquido surfactante, rico em proteínas ligantes de fosfolípidos, seria vazado após piroptose dos pneumócitos do tipo II, expondo essas proteínas ao sistema imune. Outra pesquisa publicada pela revista Cell, mostrando uma deficiência na produção de IgG1 e IgG3 nos casos severos de Covid-19 (ZOHAR et al), sugere que a alta compartimentalização da mucosa poderia favorecer uma troca dos isotipos de imunoglobulinas independente de células T, o que diminuiria a eficácia da resposta humoral como um todo. Segundo a publicação, haveria uma soroconversão e expansão de linfócitos B produtores de IgA, mas não de IgG, no início da infecção, mas o motivo permanece desconhecido. Sendo assim, os estudos sobre a IgA nas infecções pelo novo coronavírus poderão ainda trazer muitos esclarecimentos sobre o funcionamento do próprio sistema imune, assim como representar avanço na busca por vacinas.

Referências:

<https://doi.org/10.1136/bmj.m3364>

<https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1496>

<https://doi.org/10.1111/cei.13253>

<https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.10.052>

<https://doi.org/10.1111/cei.13253>

<https://doi.org/10.1101/2020.09.09.288555>

<https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.08.026>

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 Mundo:

- **No combate à COVID-19, o comportamento humano pode ser parte do problema ou da solução** – Enquanto não há vacina ou tratamento eficaz disponível, aderir a medidas como distanciamento físico, uso de máscara e higienização frequente das mãos e objetos segue sendo a principal forma de conter a disseminação da COVID-19. Neste contexto, nações comandadas por líderes capazes de inspirar confiança, promover cooperação e senso compartilhado de identidade entre seus seguidores levam vantagem. O entendimento da relação entre interesses individuais e coletivos é fundamental para promover um esforço cooperativo global. Link¹: <https://bit.ly/2K4b4wH>
- **Vacina da Moderna tem quase 95% de eficácia em análise preliminar** - A vacina da Moderna, desenvolvida em parceria com o instituto Fauci, nos EUA, está sendo testada em 30.000 pessoas. Segundo a projeção atual, espera-se que o teste atinja seu ponto final em sete a 10 dias, por causa do aumento de casos de coronavírus nos Estados Unidos. Assim, a previsão é de que uma vacina possa começar a ser disponibilizada para pessoas de alto risco na segunda quinzena de dezembro. Link²: <https://bit.ly/2IY3rX>
- **Mundo chega a 11 mil mortes diárias pela primeira vez desde o início da pandemia** - No início de novembro, pela primeira vez desde o começo da pandemia, o mundo chegou ao número de 11 mil mortes diárias causadas pela covid-19, segundo dados da Universidade John Hopkins, nos EUA. Link³: <https://bbc.in/2UEqytf>

Destaques do Brasil:

- **Os hospitais da rede municipal de São Paulo têm alta de internações** - Os números, entre 7 e 13 de novembro, nos hospitais municipais da capital paulista, tiveram alta de 9% nas internações, indo de 556 para 604. Link¹: <https://bit.ly/3ntCsTb>

Indicações de artigos

- **Artigo da JAMA “Hospital-Acquired SARS-CoV-2 Infection: Lessons for Public Health”**

O artigo traz uma reflexão sobre a importância da adoção de máscaras no ambiente hospitalar, tanto pelos profissionais quanto pelos pacientes, e o quanto que essa simples medida reduziu a transmissão de COVID-19 em um ambiente que era potencialmente perigoso.

Apesar desse cuidado, a OMS indica que os profissionais da saúde ainda são um grande percentual de contaminados: 1 a cada 7 casos de COVID no mundo. Esse dado deve ser interpretado com cautela, pois os profissionais podem ter se contaminado antes da adoção universal de máscaras ou podem ter se contaminado fora do ambiente hospitalar. Além disso, são mais propensos a serem testados que a população em geral.

Investigações detalhadas de surtos hospitalares no contexto do mascaramento universal podem ser altamente informativas na identificação de fragilidades sistêmicas que permitem que a transmissão ocorra, apesar das políticas de mascaramento. Muitas vezes apenas alguns minutos sem máscara no quarto de descanso ou fazer uma refeição com colegas pode ser suficiente para o contágio.

Link: <https://bit.ly/3nsIZ0A>

- **Artigo da JAMA: “The Need for More and Better Testing for COVID-19”**

Para limitar os surtos, o teste é necessário para identificar o máximo de indivíduos que estão transmitindo infecção o mais rápido possível para que possam ser isolados e seus contatos possam ser identificados e colocados em quarentena. Nesse cenário, o melhor teste não é necessariamente aquele que determina se uma pessoa tem alguma evidência de SARS-CoV-2, mas aquele que identifica de forma rápida e precisa indivíduos que são capazes de transmitir a infecção a outros.

Testes que podem identificar rapidamente muitos indivíduos com vírus infeccioso (em vez de simplesmente RNA viral), inclusive quando os indivíduos não apresentam sintomas, podem limitar a disseminação da infecção e ajudar a prevenir grandes surtos. Os testes de antígeno têm potencial para cumprir essa função. Esses testes capturam proteínas virais em um formato de fluxo lateral rápido que pode ser facilmente realizado por pessoal não treinado e dá resultados em menos de 15 minutos. Embora menos sensíveis do que os testes de reação em cadeia da polimerase-transcriptase reversa, os primeiros dados sugerem que os testes de antígeno podem ser usados para diagnosticar indivíduos com vírus infeccioso durante a infecção sintomática por COVID-19. O amplo uso de testes requer ampla aceitação dos procedimentos de teste. O esfregaço nasofaríngeo é considerado invasivo e desconfortável. O uso de amostras mais facilmente obtidas, como esfregaços nasais (auto-coletados e coletados pelo médico) e tipos de amostras potencialmente salivares, será importante para uma estratégia de teste ampla para funcionar em ambientes clínicos e comunitários. O acesso a qualquer teste continua a ser um desafio, especialmente para indivíduos sem cobertura de seguro adequada para despesas relacionadas a testes e aqueles sem acesso fácil aos testes em suas comunidades.

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

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

Bárbara Lucas De Carvalho Barbosa
Carolina Belfort Resende Fonseca
Clarissa Leite Braga
Edmilson José Correia Júnior
Felipe Eduardo Fagundes Lopes
Guilherme Neves de Azevedo
Gustavo Henrique de Oliveira Soares
Gustavo Monteiro Oliveira
Heitor Smiljanic Carrijo
João Gabriel Malheiros Andrade de Carvalho
João Victor De Pinho Costa
Julia de Andrade Inoue
Juliana Almeida Moreira Barra
Juliana Chaves de Oliveira
Larissa Gonçalves Rezende
Laura Antunes Vitral
Lucas Souza França
Ludimila Lages Ribeiro
Matheus Bitencourt Duarte
Mayara Seyko Kaczorowski Sasaki
Paul Rodrigo Santi Chambi
Pedro Henrique Cavalcante Lima
Raphael Herthel Souza Belo
Rebeca Narcisa de Carvalho
Roberta Demarki Bassi
Tévin Graciano Gomes Ferreira
Vinícius Rezende Avelar

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
Infetologista – Coordenador de Conteúdo

Contato: boletimcovid@medicina.ufmg.br



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

