

COVID-19

BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

Nº 342
31 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. Esta publicação é de domínio público. É proibido o seu uso comercial.



FACULDADE
DE MEDICINA
• UFMG •

U F *m* G



DESTAQUES DA EDIÇÃO

- N° de casos confirmados: 12.658.109 (30/03)
- Notícias:

COVID-19: como evitar mortes em família e o drama do contágio doméstico
Veja 4 boas notícias sobre novos tratamentos em testes contra a COVID-19
México admite que a cifra de mortos por covid-19 é pelo menos 60% maior

- Editorial:

“Rolling out COVID-19 antigen rapid diagnostic tests: the time is now” (The Lancet, 25/03/2021)

Destques da PBH

- N° de casos confirmados: 141.219 | 1.921 novos (30/03)¹
- N° de óbitos confirmados: 3.202 | 35 novos (30/03)¹
- N° de recuperados: 131.458 (30/03)¹
- N° de casos em acompanhamento: 6.559 (30/03)¹
- NÍVEL DE ALERTA GERAL: **VERMELHO**

Link¹: <https://bit.ly/2PGCHyX>

ACOMPANHAMENTO DOS LEITOS

QUADRO 5 Leitos de UTI.

LEITOS DE UTI - Dia 29/3				
Rede		UTI Total	UTI COVID	UTI não COVID
SUS	N° de leitos	1.146	526	620
	Taxa de ocupação	92,5%	96,2%	89,4%
Suplementar	N° de leitos	925	549	376
	Taxa de ocupação	89,2%	98,2%	76,1%
SUS + Suplementar	N° de leitos	2.071	1.075	996
	Taxa de ocupação	91%	97,2%	84,3%

Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 22 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 23 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH.

Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - 30/3/2021.

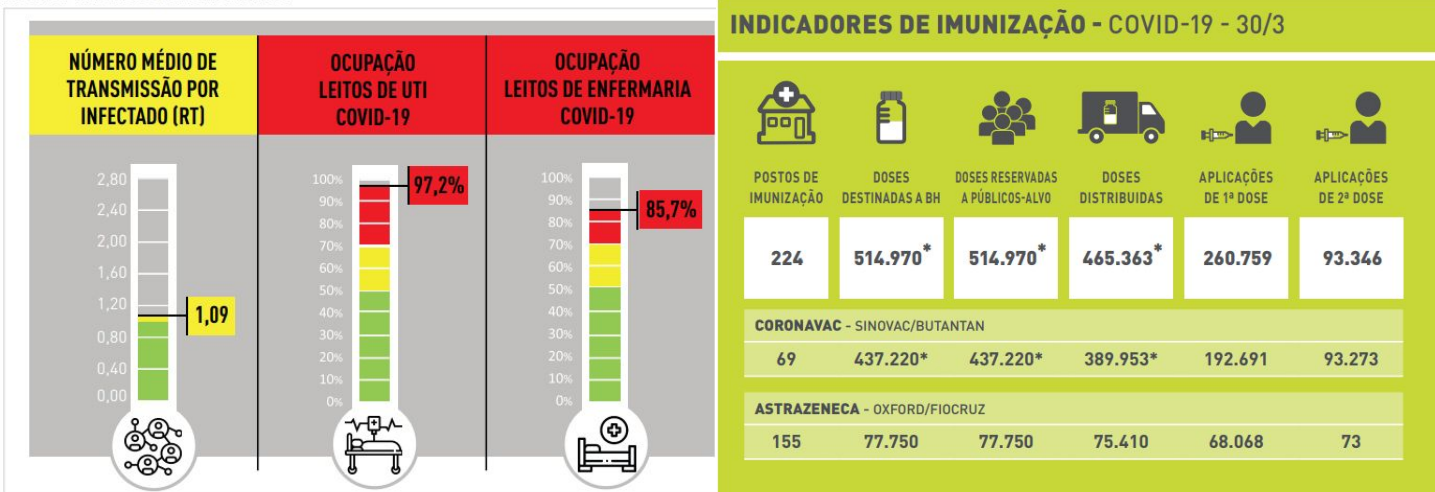
QUADRO 6 Leitos de enfermarias.

LEITOS DE ENFERMARIAS - Dia 29/3				
Rede		Enfermaria Total	Enfermaria COVID	Enfermaria não COVID
SUS	N° de leitos	4.751	1.175	3.576
	Taxa de ocupação	74,3%	82,2%	71,8%
Suplementar	N° de leitos	2.918	984	1.934
	Taxa de ocupação	69,9%	89,8%	59,7%
SUS + Suplementar	N° de leitos	7.669	2.159	5.510
	Taxa de ocupação	72,6%	85,7%	67,5%

Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 22 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 23 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH.

Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - 30/3/2021.

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 30/3/2021.

Destaques da SES-MG

- N° de casos confirmados: 1.111.893 (30/03)²
- N° de casos novos (24h): 8.206 (30/03)²
- N° de casos em acompanhamento: 94.761 (30/03)²
- N° de recuperados: 993.217 (30/03)²
- N° de óbitos confirmados: 23.915 (30/03)²
- N° de óbitos (24h): 127(30/03)²

Link²: <https://bityli.com/elSlS>

Destaques do Ministério da Saúde

- N° de casos confirmados: 12.658.109 (30/03)³
- N° de casos novos (24h): 84.494 (30/03)³
- N° de óbitos confirmados: 317.646 (30/03)³
- N° de óbitos (24h): 3.780 (30/03)³

Link³: <https://bityli.com/XADXk>

Destaques do Mundo

- N° de casos confirmados: 128.104.216 (30/03)⁴
- N° de casos novos (24h): 1661.290 (30/03)⁴
- N° de óbitos confirmados: 2.801.695 (30/03)⁴
- N° de óbitos (24h): 13.780 (30/03)⁴

Link⁴: <https://bityli.com/nPoZA>

EDITORIAL: Rolling out COVID-19 antigen rapid diagnostic tests: the time is now

Implementando o teste rápido de antígeno para diagnóstico da COVID-19: a hora é agora

Um ano após o início da pandemia, muitas perguntas ainda permanecem sobre como os testes diagnósticos combinados com outras medidas poderiam ajudar a conter a transmissão da COVID-19. Em artigo publicado no *The Lancet*, Yap Boum e colaboradores dão uma amostra do que é possível quando os testes são usados com sabedoria.

O teste molecular (PCR) é o método de escolha para detectar a infecção por SARS-Cov-2. Contudo, esse teste pode apresentar capacidade restrita, falta de suprimentos e atrasos no fornecimento dos resultados. Dessa forma, os testes rápidos baseados em antígenos e anticorpos em indivíduos sintomáticos com COVID-19 podem ser uma boa alternativa desde que usados no tempo certo.

A sensibilidade do teste rápido para antígeno foi de 80,0% nos primeiros 7 dias após o início dos sintomas e 76,0% na segunda semana, caindo para 19,0% na terceira semana, em comparação com o PCR. Por outro lado, a sensibilidade do teste rápido baseado em anticorpos aumentou com a duração da doença, de 26,8% na primeira semana para 76,4% 14 dias após o início dos sintomas. Para melhorar a detecção de casos entre indivíduos sintomáticos, Boum e colaboradores usaram seus dados para avaliar um algoritmo de diagnóstico que combina o uso de testes rápidos de antígeno com a confirmação por PCR das amostras negativas.

Na primeira semana, 60% dos pacientes sintomáticos testaram positivo por PCR e 54% por teste de rápido de antígeno. As vantagens dessa abordagem são que ela não é apenas altamente sensível (94% nos dias 0-7 após o início dos sintomas), proporcionando à maioria dos pacientes resultados em 15 minutos, mas também economiza custos, reduzindo os gastos com teste de PCR em quase 50%. No entanto, após a primeira semana de início dos sintomas, embora o uso de teste rápido de antígeno melhore a sensibilidade da detecção de casos, ele é limitado pela baixa especificidade, que se traduz em um alto número de amostras falso-positivas que requerem confirmação por PCR. Portanto, o tempo é tudo: os custos

reduzidos e o tempo de resposta mais rápido desse algoritmo de diagnóstico devem encorajar as pessoas a se apresentarem para o teste mais cedo. O diagnóstico precoce e o isolamento de indivíduos com COVID-19 para interromper a transmissão continuam a ser uma estratégia importante para o controle da pandemia.

Para a triagem de indivíduos assintomáticos, a utilidade dos testes rápido de antígenos depende da finalidade do teste e da prevalência de COVID-19 na população a ser triada. Para a triagem daqueles que podem retornar à escola, ao trabalho, participar de reuniões em massa ou viajar, é importante que os testes rápidos de antígenos tenham um alto valor preditivo negativo, de modo que aqueles com teste negativo sejam realmente negativos. Quando utilizado, em vez disso, para encontrar casos entre, por exemplo, contatos de casos, é importante que os indivíduos identificados como positivos no teste rápido de antígenos estejam realmente infectados com SARS-CoV-2, o que significa a necessidade de um alto valor preditivo positivo.

O uso de testes baseados em anticorpos em um algoritmo para aumentar a sensibilidade de detecção em pessoas que se apresentam tardiamente ou que são assintomáticas é útil, mas requer testes com especificidade de 98% ou mais para serem eficazes. No estudo citado, nenhum dos testes teve uma especificidade suficientemente alta para que este algoritmo fosse útil. A combinação de testes rápidos de anticorpos com os testes para antígenos podem aumentar a sensibilidade da detecção de casos, como foi demonstrado para a dengue. Essa combinação também pode ser útil para determinar a fase da infecção de um indivíduo e obter informações sobre o potencial de transmissão e proteção.

Os algoritmos de diagnóstico que maximizam as vantagens de cada tipo de teste e os usam em combinação para mitigar os riscos de subdiagnóstico e sobrediagnóstico de COVID-19 são importantes ferramentas para o controle da pandemia, especialmente quando devemos estar atentos à rápida disseminação de variantes preocupantes. Ampliar os testes em conjunto com as medidas adequadas de saúde pública e o lançamento de vacinas pode contribuir efetivamente para que nossas vidas retornem a algum nível de normalidade.

Link: <https://bit.ly/2QLif09>

Destaques do Brasil

COVID-19: como evitar mortes em família e o drama do contágio doméstico (Estado de Minas, 30/03/2021)

Apesar de não existir estatística oficial, são vários os relatos de familiares que se infectaram e desenvolveram formas graves da doença; veja riscos e como se proteger.

LINK: <https://bit.ly/2PdxFtW>

Veja 4 boas notícias sobre novos tratamentos em testes contra a COVID-19 (Estado de Minas, 30/03/2021)

Corrida por medicamentos já levou ao registro de mais de 2,7 mil ensaios clínicos pelo mundo; veja quatro que tiveram resultados positivos divulgados no último mês.

LINK: <https://bit.ly/3rBH9wa>

Anvisa nega certificado de boa prática para Bharat Biotech, que produz a Covaxin (CNN, 30/03/2021)

Etapa é obrigatória para que fabricante receba autorização para uso emergencial ou registro definitivo do imunizante; governo quer importar 20 milhões de doses.

LINK: <https://bit.ly/3diLZJq>

Fiocruz e Butantan preveem entregar 27 milhões de doses em abril, mesmo sem receber novos lotes de insumos importados (Portal G1, 30/03/2021)

Número é uma estimativa que considera apenas doses que podem ser envasadas com matéria-prima importada que já está no país. Butantan prevê a chegada de ao menos mais um lote de insumos no próximo mês.

LINK: <https://glo.bo/2QN6ruh>

Destaques do mundo

Campanha internacional por um tratado sobre pandemias (Estado de Minas, 30/03/2021)

Os governantes de quase 20 países, o presidente do Conselho Europeu e o diretor da OMS apelaram à elaboração de um tratado sobre pandemias para melhor enfrentar crises futuras e evitar o 'cada um por si' duramente evidenciado pela COVID-19.

LINK: <https://bit.ly/3fppl4Q>

México admite que a cifra de mortos por COVID-19 é pelo menos 60% maior (El País, 29/03/2021)

Secretaria de Saúde realiza publicação em seu site um cálculo de cifras vinculadas à COVID-19 que eleva número de óbitos a 322.000, ultrapassando o Brasil.

LINK: <https://bit.ly/3m6TyH7>

COVID-19 pode ter chegado a Wuhan pelo comércio de animais selvagens, diz OMS (CNN, 29/03/2021)

Segundo relatório, venda de animais selvagens para o mercado de alimentos em Wuhan teve papel central na propagação da doença.

LINK : <https://bit.ly/2O6zCYm>

Indicações de artigos

Effect of Helmet Noninvasive Ventilation vs High-Flow Nasal Oxygen on Days Free of Respiratory Support in Patients With COVID-19 and Moderate to Severe Hypoxemic Respiratory Failure

Efeito da ventilação não invasiva com capacete *versus* oxigênio nasal de alto fluxo em dias sem suporte respiratório em pacientes com COVID-19 e insuficiência respiratória hipoxêmica moderada a grave

A insuficiência respiratória hipoxêmica é a complicação com risco de vida mais frequente na COVID-19. O suporte respiratório inicial ideal para esses pacientes é controverso e diferentes abordagens têm sido aplicadas com taxas de sucesso variáveis. Como o oxigênio nasal de alto fluxo é simples de usar e possui efeitos clínicos e fisiológicos, ele é recomendado como intervenção de primeira linha para suporte respiratório em pacientes com hipoxemia e é amplamente utilizado em pacientes com COVID-19. Já a ventilação não invasiva com capacete foi recentemente defendida como uma alternativa para o tratamento da insuficiência respiratória hipoxêmica aguda, mas seu uso é limitado pela falta de evidências sobre sua eficácia.

Nesse contexto, os autores desse estudo buscaram avaliar se a ventilação não invasiva com capacete pode aumentar os dias livres de suporte respiratório em pacientes com COVID-19 em comparação com oxigênio nasal de alto fluxo. Cento e nove pacientes, com idade mediana de 65 anos, completaram o estudo. A mediana de dias sem suporte respiratório em 28 dias após a randomização foi de 20 no grupo de capacete e 18 no grupo de oxigênio nasal de alto fluxo, uma diferença que não foi estatisticamente significativa. A taxa de intubação endotraqueal foi significativamente menor no grupo de capacete do que no grupo de oxigênio nasal

de alto fluxo. O número médio de dias sem ventilação mecânica invasiva em 28 dias foi significativamente maior no grupo de capacete do que no grupo de oxigênio nasal de alto fluxo (28 vs 25). A taxa de mortalidade hospitalar foi de 24% no grupo de capacete e 25% no grupo de oxigênio nasal de alto fluxo.

Assim, foi concluído que entre os pacientes com COVID-19 e hipoxemia moderada a grave, o tratamento com ventilação não invasiva com capacete, em comparação com oxigênio nasal de alto fluxo, não resultou em diferença significativa no número de dias sem suporte respiratório em 28 dias e que mais pesquisas são necessárias para determinar os efeitos em outros resultados, incluindo a necessidade de intubação endotraqueal.

Link: <https://bitly.com/oKDzK>

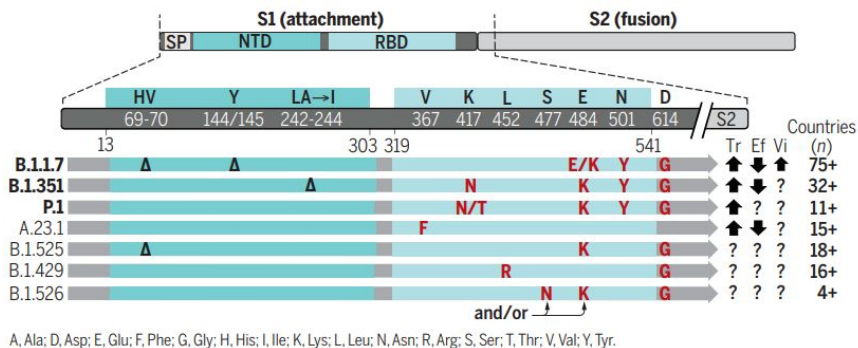
The emerging plasticity of SARS-CoV-2

A emergente plasticidade do SARS-CoV-2

Os vírus evoluem como resultado de mutação e seleção natural para características favoráveis, como replicação viral mais eficiente, transmissão e evasão das defesas do hospedeiro. Traços recém-selecionados podem ser ligados de maneiras imprevisíveis e aumentar a preocupação de que a disseminação e evolução do vírus possam resultar em maior virulência (gravidade da doença). A diversidade limitada da síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2) relatada durante 2020, levou à visão de que as vacinas baseadas em uma única sequência de a proteína *spike* viral (S), que medeia a entrada na célula hospedeira, provavelmente geraria proteção imunológica para todas as variantes circulantes. No entanto, variantes do SARS-CoV-2 com mutações em S surgiram em todo o mundo, apresentando desafios potenciais para vacinação e terapias baseadas em anticorpos. A propagação contínua do SARS-CoV-2 cria a oportunidade para o acúmulo de mutações consequentes adicionais em S e em todo o genoma viral. Esta diversidade em S indica que os coronavírus têm amplo potencial para tolerar mudanças na sequência e na estrutura sem perda substancial de função. Isso pode explicar parcialmente por que os coronavírus podem sofrer transmissão zoonótica e sugere que o potencial evolutivo completo do SARS-CoV-2 ainda não foi revelado.

Mutations and deletions in the spike protein

Currently, B.1.1.7, B.1.351, and P.1 are the major circulating variants of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2); others are emerging. The spike S1 subunit contains an amino (N)-terminal domain (NTD) and receptor-binding domain (RBD), which mediate host receptor recognition and contain epitopes for antibody binding. Deletions (NTD) and substitutions (RBD) in S1 can affect transmissibility (Tr), vaccine efficacy (Ef), and virulence (Vi). Additional mutations that define the variants can be tracked at (8). SP, signal peptide.



Link: <https://bit.ly/2QUd4GD>

The first and second waves of the COVID-19 pandemic in Africa: a cross-sectional study

Primeira e segunda ondas da pandemia de COVID-19 na África: um estudo corte transversal

O estudo apresentado teve como objetivo avaliar os dados epidemiológicos do COVID-19 para entender melhor a progressão da pandemia na África. Para os pesquisadores que realizaram esta análise, foi demonstrado através de dados concretos que o continente africano teve sim uma segunda onda da pandemia COVID-19 mais grave do que a primeira e foi destacada a importância de examinar várias variáveis epidemiológicas em nível regional e nacional ao longo do tempo. Em comparação com outros continentes, África pode não ter experimentado a pandemia da mesma magnitude no que diz respeito ao número geral de casos de COVID-19 e contagem de mortes. No entanto, quando a situação é examinada para alguns países africanos como Cabo Verde, África do Sul, Líbia e Marrocos, cujas taxas de incidência cumulativas têm sido particularmente altas em comparação a outros países africanos, observamos semelhanças gritantes às que outros países em todo o mundo estão relatando.

A importação tardia de casos e implementação antecipada de medidas sociais e de saúde pública em comparação com outros continentes, comprou tempo para alguns países africanos aumentarem a sua capacidade de detecção e resposta. No entanto, embora a alta disponibilidade de testes diagnósticos e um impulso continental para aumentar os volumes de testes em junho de 2020, foi sugerido através dos dados uma distribuição ou uso menos adequados de testes dentro das comunidades.

Posteriormente, apesar de enfrentar uma segunda onda de casos e novas variantes mais transmissíveis do vírus, muitos países não implementaram o mesmo grau de medidas de saúde pública que no início da pandemia, o que mostra que apesar de uma implementação rápida dessas medidas provavelmente contribuindo para o número relativamente baixo de casos continentais iniciais relatados, vários fatores provavelmente levaram a uma segunda onda pior em número de casos. Evidências anedóticas em todo o continente indicam que o uso da máscara e os comportamentos de distanciamento físico estão diminuindo significativamente, provavelmente devido à fadiga de adesão e à necessidade econômica.

Além disso, novas variantes trazem uma preocupação extra já que são relatadas como mais transmissíveis, mais mortais e com o potencial de escapar de imunizantes desenvolvidos no último ano. Tais variações virais do SARS-CoV-2 circulam entre os Estados-Membros do continente africano e podem estar a influenciar a dinâmica das doenças. Dessa forma, o artigo destaca que o monitoramento e a análise desses dados ao longo do tempo são essenciais para a consciência situacional contínua, especialmente à medida que esses Estados-Membros tentam equilibrar o controle da transmissão do COVID-19 com a garantia de economias e meios de subsistência estáveis.

Link: <https://bit.ly/39sWadb>

Orientação: Professores Priscila Menezes Ferri Liu e Shinfay Maximilian Liu

Integrantes: Ana Cláudia Fontoura Froes, Luiza Peroni Drumond, Marina Lírio Resende Cerqueira e Maykon José da Costa Souza

Tenha um ótimo dia!

Ana Cláudia Froes, Luiza Peroni, Marina Lírio,
Maykon Souza

*“Num país como o Brasil, manter a
esperança viva é em si um ato
revolucionário.”*

- Paulo Freire

11

24 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 Antonio Sena Cesar Junior
Ana Cláudia Froes
Bianca Curi Kobal
Cristiane Silvestre Souza
Deborah Ramalho Silva
Fernanda Eugênia Lapa Marinho
Fernanda Julia Silva Wiik Amaral
Germano Luis Marinho
Henrique Moreira de Freitas
Iara Paiva Oliveira
Isabella de Abreu Nepomuceno
João Victor Simões Raimundo
Jonathas Blohem Souza
Larissa Bastos Milhorato
Lauanda Carvalho de Oliveira
Letícia Costa da Silva
Lorena Michelin Santos de Angelis Dias
Luiza Peroni Drumond
Marco Aurélio Freire Grossi
Marina Lírio Resende Cerqueira
Maykon José da Costa Souza
Melissa Amaral Carneiro
Murilo de Godoy Augusto Luiz
Nicolás Pablo Diogo Quintão
Paul Rodrigo Santi Chambi
Pedro Henrique de Almeida Andrade
Samuel Rosa Silveira Amaral
Sofia Vidigal Dolabella
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 -
Pediatria

Editor

Prof. Unaí Tupinambás - Infectologista

Coordenadores de Conteúdo

Profa. Maria do Carmo Barros de Melo - Pediatria
Prof. Unaí Tupinambás - Infectologista
Prof. Mateus Rodrigues Westin – Infectologista
Profa. Lilian Martins Oliveira Diniz - Pediatria
Profa. Priscila Menezes Ferri Liu – Pediatria
Dr. Shinfay Maximilian Liu – Patologista Clínico

Contato: boletimcovid@medicina.ufmg.br



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

