

COVID-19

BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

Nº 231
3 de dezembro



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

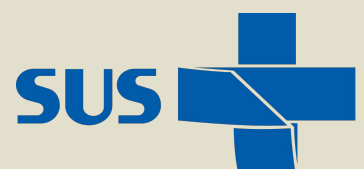
<https://bit.ly/UFMGBoletimCovid>

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

Após quase três meses, Brasil volta a ter mais de 50 mil casos da covid em 24 horas.

Plano de vacinação contra a covid-19 prevê imunizar primeiro profissionais da saúde, idosos e indígenas no Brasil.

Destaques da PBH

- N° de casos confirmados: 55.039 (02/12) ¹
- N° de casos em acompanhamento: 2.526(02/12) ¹
- N° de casos novos (24h): 285(02/12) ¹
- N° de óbitos confirmados: 1.668(02/12) ¹
- N° de óbitos (24h): 6 (02/12) ¹

Link 1: <https://bit.ly/2L2LpFl>

ACOMPANHAMENTO DOS LEITOS

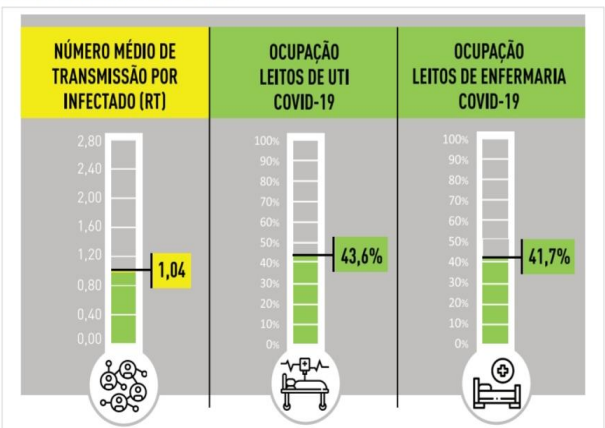
QUADRO 5 Capacidade potencial de leitos de UTI e enfermaria - COVID-19.

Rede SUS + Suplementar		Capacidade potencial
UTI COVID	N° de leitos	741
	Taxa de ocupação	43,6%
Enfermaria COVID	N° de leitos	1.713
	Taxa de ocupação	41,7%

Nota:
A capacidade potencial considera o número máximo 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.
O número máximo de leitos necessário até o momento foi de 741 na UTI e 1.713 na enfermaria, e foi mantido até o dia 19/8. O remanejamento dos leitos poderá ser revertido conforme necessidade.
Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - atualizado em 2/12/2020.

INDICADORES DE MONITORAMENTO - COVID-19 - 2/12

FIGURA 1 Indicadores de Monitoramento.



QUADRO 6 Leitos de UTI.

Rede	LEITOS DE UTI - Dia 1º/12			
	UTI Total	UTI COVID	UTI não COVID	
SUS	N° de leitos	1.040	256	804
	Taxa de ocupação	75,0%	65,6%	78,0%
Suplementar	N° de leitos	706	266	440
	Taxa de ocupação	79,6%	58,3%	92,5%
SUS + Suplementar	N° de leitos	1.766	522	1.244
	Taxa de ocupação	76,8%	61,9%	83,1%

Nota:
1) Valores informados contemplam 100% dos 22 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 22 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH. 2) O remanejamento já realizado dos leitos para retaguarda a partir do dia 19/8 poderá ser revertido conforme necessidade.
Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - atualizado em 2/12/2020.

QUADRO 7 Leitos de enfermarias.

Rede	LEITOS DE ENFERMARIAS - Dia 1º/12			
	Enfermaria Total	Enfermaria COVID	Enfermaria não COVID	
SUS	N° de leitos	4.625	684	3.941
	Taxa de ocupação	75,9%	61,7%	78,4%
Suplementar	N° de leitos	2.676	537	2.139
	Taxa de ocupação	70,4%	54,6%	74,3%
SUS + Suplementar	N° de leitos	7.301	1.221	6.080
	Taxa de ocupação	73,9%	58,6%	77,0%

Nota:
1) Valores informados contemplam 100% dos 22 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 22 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH. 2) O remanejamento já realizado dos leitos para retaguarda a partir do dia 19/8 poderá ser revertido conforme necessidade.
Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - atualizado em 2/12/2020.

Destaques da SES-MG

- N° de casos confirmados: 424.155, sendo 4.500 nas últimas 24 horas. (02/12).²
- Casos em acompanhamento: 27.776 (02/12).²
- N° de casos recuperados: 386.258 (02/12).²
- N° de óbitos confirmados: 10.121, sendo 70 nas últimas 24 horas (02/12).²

Destaques do Ministério da Saúde

- N° de casos confirmados: 6.436.650 (02/12) ³
- N° de casos novos (24h): 49.863(02/12) ³
- N° de óbitos confirmados: 174.515(02/12) ³
- N° de óbitos (24h): 698 (02/12) ³

Link 2: <https://bit.ly/39Cc8CY>

Link 3: <https://bit.ly/36AUNsd>

Link 4: <https://bit.ly/2JBPKP8>

Destaques do Brasil

Após quase três meses, Brasil volta a ter mais de 50 mil casos da covid em 24 horas⁴

Governo informa que só terá plano de imunização após aprovação da vacina

Plano de vacinação contra a covid-19 prevê imunizar primeiro profissionais da saúde, idosos e indígenas no Brasil⁵ *perfil de vacina desejado pelo Brasil excluiria o imunizante da Pfizer, que exige depósito a menos de 70°C negativos. Capacidade no país é para armazenamento entre 2°C e 8°C*

Destaques do Mundo

ONU declara que o mundo enfrenta “o maior desafio humanitário desde a segunda guerra mundial”. ⁵ *António Gutierrez, secretário geral da ONU, declarou na terça (01/12/2020) que a pandemia por covid-19 é gravíssima do ponto de vista humanitário e a pior crise desde a segunda guerra mundial. Segundo ele, serão necessários mais de 35 bilhões de dólares para que se consiga dar suporte às 160 milhões de pessoas mais carentes do planeta.*

Vacina contra covid-19: Reino Unido é o 1° país a aprovar imunizante da Pfizer e pode iniciar aplicação em uma semana. ⁶ *O Reino Unido se tornou o primeiro país a aprovar uma vacina contra a covid-19, a Pfizer/BioNTech, que segundo o órgão inglês MHRA, tem 95% de eficácia. A vacina poderá ser distribuída à população em uma semana e serão priorizados os grupos populacionais considerados de risco, dentre eles pessoas com comorbidades e/ou com mais de 50 anos.*

Link 5: bit.ly/3lPtoam

Link 6: bit.ly/2SUoMn5

Editorial: The impact of false positive COVID-19 results in an area of low prevalence COVID-19

O presente artigo buscou analisar os impactos de um resultado falso positivo de RT-PCR para SARS-CoV-2. Discutiremos conceitos de epidemiologia clínica e estratégias para minimizar esses danos causados por resultados falso-positivos em ambientes de alta e baixa prevalência da doença.

Métodos

Foram coletados dados da plataforma ICNET de pacientes do Swansea Bay University Health Board, internados e ambulatoriais, que testaram positivo no RT-PCR para SARS-Cov-2, entre 20/06/2020 e 21/07/2020, durante um período de prevalência muito baixa nesta área.

Os testes de RT-PCR foram realizados em três plataformas: Seegene, Cepheid e Luminex. Essas plataformas usam uma combinação de genes-alvo, incluindo dois ou três genes diferentes. Os dados foram analisados em Excel.

Assim como o PCR tradicional, o RT-PCR se baseia na amplificação cíclica in vitro de uma sequência específica de DNA ou RNA. A diferença está na adição de um agente fluorescente. Um resultado é positivo quando o nível de fluorescência cruza um limite predeterminado. O resultado positivo é semi-quantificado pelo número de ciclos necessários para atingir o limite: o 'limite de ciclo' (Ct).

Limiars de ciclo baixos indicam a presença de cargas virais mais altas. Na prática clínica, um Ct > 35 é considerado um resultado positivo fraco. Para os fins deste artigo, um resultado foi considerado falso positivo quando positivo em apenas um único gene e com valor Ct > 35.

Resultados

31 swabs de garganta testaram positivos para SARS-CoV-2 por RT-PCR. Desses pacientes, 12 eram sintomáticos. Dos 19 pacientes assintomáticos, cinco realizaram a testagem no pré-operatório, cinco eram residentes de lares de idosos, três estavam na lista de espera para transplante, quatro foram triados pré-alta hospitalar, uma foi testada pré-parto e um era funcionário de um lar de idosos.

Os resultados mostram que 26/31 foram positivos em nível baixo (Ct > 35) em um único gene, o que é considerado um provável resultado falso-positivo. Todos os outros 5 foram positivos em mais de um gene e considerados prováveis resultados positivos verdadeiros.

Durante o mesmo período, houve 5.079 testes negativos; assim, foram realizados 5.110 testes. Não foram identificados testes falso-negativos. A taxa de verdadeiros positivos foi de 16% (5/31). A taxa geral de falsos positivos foi de 0,5% (26/5110), e a especificidade foi 99,5% (5.079 / 5.105). O Valor Preditivo Negativo foi de 100% (5.079/5.079) e o Valor Preditivo Positivo foi de 16% (5/31). É importante notar que conforme a prevalência muda, o mesmo acontece com o desempenho do teste. Em particular, apesar da sensibilidade do teste ser de 80%, não houve resultados falso-negativos e o Valor Preditivo Negativo foi de 100%.

Implicações dos resultados falsos positivos

Foram reconhecidas vários danos para os resultados falso-positivos. Os pacientes em lista de espera para transplante foram retirados da lista por duas semanas. Alguns dos pacientes triados no pré-operatório tiveram sua cirurgia adiada. Os pacientes testados antes da alta foram mantidos no hospital. Os pacientes dos lares de idosos tiveram a atenção desviada de suas verdadeiras necessidades, e o corpo de funcionários foi prejudicado.

Discussão

O Valor Preditivo Positivo é a proporção de verdadeiros positivos entre todos os indivíduos com teste positivo. Expressa a probabilidade de um paciente com o teste positivo ter a doença.

Valor preditivo negativo (VPN) é a proporção de verdadeiros negativos entre todos os indivíduos com teste negativo. Expressa a probabilidade de um paciente com o teste negativo não ter a doença.

Quanto mais sensível um teste, maior seu valor preditivo negativo (maior a segurança do médico de que a pessoa com teste negativo não tem a doença). Quanto mais específico um teste, maior seu valor preditivo positivo (maior a segurança do médico de que a pessoa com teste positivo tem a doença).

No entanto, outro grande determinante do VPP e VPN é a prevalência. Ela atua enquanto uma probabilidade pré-teste da presença ou ausência da doença. Locais com baixa prevalência tendem a diminuir o Valor Preditivo Positivo (VPP) de um teste, aumentando a proporção de falso-positivos, mas aumentam o Valor Preditivo Negativo (VPN), diminuindo a proporção de falso-negativos, como visto neste artigo. Locais de alta prevalência aumentam o VPP, porém tendem a diminuir o VPN, aumentando a ocorrência de falso-negativos.

Como dito, em locais de baixa prevalência, o VPP de um teste é mais baixo, ocasionando proporcionalmente mais resultados falso-positivos. Assim, resultados adversos associados a resultados falso-positivos serão proporcionalmente maiores.

Já nos ambientes de alta prevalência, embora os resultados falso-positivos sejam proporcionalmente menores, a especificidade do teste não mudará. Se a testagem aumentar como consequência da alta prevalência, o número absoluto de testes falso-positivos também aumentará.

Assim, resultados falsos positivos neste cenário podem ter vários efeitos adversos, incluindo: tratamento e investigação desnecessários; cirurgia cancelada ou atrasada; isolamento desnecessário e rastreamento de contato, com impacto negativo na força de trabalho e recursos; risco de exposição aumentada subsequente se o indivíduo mudar seu comportamento como resultado de acreditar que já foi infectado; indivíduo sem a doença colocado com outros pacientes internados com COVID-19.

Resultados com um único gene positivo e $Ct > 35$ devem ser tratados com cautela. É necessário o desenvolvimento de diretrizes claras, baseadas em evidências, sobre a interpretação desses resultados positivos. Além disso, os laboratórios devem detalhar os resultados no laudo para facilitar uma melhor interpretação à beira do leito.

Conclusão

Resultados falsos positivos podem causar danos em ambientes de alta e baixa prevalência. A prevalência na comunidade e o risco de danos devem ser considerados ao decidir sobre as estratégias de testagem.

O rastreamento em massa um momento de baixa prevalência tem o potencial de causar mais danos do que benefícios e algumas estratégias de rastreamento em larga escala devem ser temporariamente suspensas quando a prevalência for muito baixa. É provável que essas estratégias sejam mais benéficas ao interromper a transmissão durante os períodos de alta prevalência e é proposto que sejam reinstauradas quando a prevalência na comunidade ou justificar tal abordagem.

A interpretação cuidadosa dos resultados laboratoriais também é necessária em todos os momentos, especialmente no contexto de triagem de indivíduos assintomáticos e coorte de pacientes positivos. Resultados positivos de baixo nível em um único gene precisam ser interpretados com cautela, com base no contexto clínico. O valor Ct também pode fornecer informações úteis ao avaliar os resultados e os médicos precisam se familiarizar com a interpretação desses resultados. Os resultados também devem ser transmitidos detalhando o número de genes positivos e o valor Ct - não apenas de forma binária (positivo ou negativo).

Referência: <https://bit.ly/2KW19tv>

Orientação: Professor Unai Tupinambás

Integrantes: Bárbara Lucas, Bianca Joukhadar, Guilherme Neves

Indicações de Artigo

- SARS-CoV-2 (COVID-19) superspreader events (SSEs)

Um número significativo de casos COVID-19 relatados podem ser rastreados até "eventos super-transmissores" (SSEs), de onde um número desproporcional de casos são iniciados.

Nesse artigo, os SSEs ocorridos foram sumarizados utilizando-se vários bancos de dados, incluindo PubMed e Nexis, através dos termos "superspreader", "spreader", "COVID-19", "SARS-CoV-2", "clusters of infection" e "superspreader events".

Os eventos super-transmissores foram classificados em dois grupos distintos: "sociais" e "isoladas". Os SSEs "sociais" seriam locais religiosos, trabalho, hospitais, bares, academias e escolas, por exemplo. Já os eventos isolados seriam navios de marinha, cruzeiros, prisões e lares de idosos.

Os SSEs 'sociais' representam uma ameaça significativa, pois os membros do evento são livres para se misturar e podem infectar indivíduos na comunidade externa.

Por outro lado, SSEs "isolados" podem ser colocados em quarentena, uma vez que apenas alguns indivíduos podem transmitir o vírus da comunidade isolada para a comunidade externa. O menor contato social de ambientes super-transmissores "isolados" pode diminuir a taxa de infecção resultante, se comparado a uma explosão de COVID-19 derivada de um SSE "social". Assim, SSEs "sociais" agem para intensificar a taxa de infecção da comunidade externa em comparação com SSEs "isolados"

Além disso, parece provável que os fatores ambientais tenham um papel substancial nos eventos super-transmissores. Grandes aglomerações, ausência de equipamento de proteção individual (EPI), ventilação e higiene adequados, criam um ambiente de maior transmissão.

Link: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163445320307179>

- Covid-19: What Sweden taught Scandinavia for the second wave

A polêmica política pandêmica da Suécia foi criticada e elogiada em todo o mundo. O país manteve bares, restaurantes e escolas (para alunos até 16 anos) abertos e deu apenas recomendações para lavar as mãos, manter distância social e limitar aglomerações em no máximo 50 pessoas. Um contraste marcante com as nações vizinhas Dinamarca, Noruega e Finlândia, que rapidamente entraram em lockdown.

De acordo com o Centro Europeu para Prevenção e Controle de Doenças, o número de mortes na Suécia é de mais de 6.000, ultrapassando todos os seus escandinavos vizinhos combinados, embora a mortalidade permaneça menor do que a da Bélgica, Espanha e Reino Unido. Segundo alguns especialistas a favor da abordagem, as taxas de infecção no país são ainda relativamente baixas.

Com a chegada da segunda onda pandêmica, os países de toda a Europa voltam aos bloqueios nacionais. Porém, nenhum país nórdico optou por fazê-lo. "A abordagem sueca nos ensinou o que fazer e o que não fazer em outros países nórdicos", diz Søren Riis Paludan, professor de biomedicina na Universidade Aarhus, na Dinamarca. "Agora não temos que entrar em confinamento, mas sabemos onde ser mais cuidadosos, especialmente com os idosos". As estatísticas mostram que 89% das mortes Covid-19 da Suécia ocorreram em pessoas com mais de 69 anos.

"Com base em dados suecos, aprendemos que manter as escolas abertas não contribui para a propagação do vírus", diz Paludan, "Existem certos grupos que precisam ser protegidos, o que agora significa que temos uma sociedade que é relativamente aberta, salvo algumas restrições sobre quantas pessoas podem se reunir, restaurantes fechando mais cedo e uso de máscaras." Enquanto isso, a Suécia também tem aprendido com seus erros e aumentando as restrições. Em 12 de novembro, o governo implementou restrições locais mais rígidas em 13 das 21 regiões da Suécia, que incluem evitar o transporte público, contato físico com pessoas de fora de sua casa e limitar a um máximo de oito pessoas as mesas de restaurantes e cafés.

Há vários motivos para esta mudança, incluindo a imunidade de rebanho projetada não ter sido alcançada. Outro motivo seriam as evidências de que as políticas mais restritivas nos países vizinhos "funcionam melhor" e não tiveram os efeitos econômicos tão deletérios como se temia.

Link: <https://www.bmj.com/content/371/bmj.m4456>

- Sixty-Day Outcomes Among Patients Hospitalized With COVID-19

Estudo observacional de coorte, com o objetivo de descrever os desfechos clínicos, financeiros e emocionais 60 dias após a alta hospitalar de pacientes com COVID-19.

Foram analisados pacientes hospitalizados com COVID-19 (com alta entre 16/03 e 01/07/20) em 38 hospitais de Michigan. 60 dias após a alta, analistas treinados revisaram o prontuário médico para coletar dados sobre eventos clínicos, incluindo readmissão e óbito pós-alta. Além disso, os os pacientes foram contatados por telefone para preencher uma pesquisa sobre os desfechos analisados.

Os resultados mostraram que dos 1.250 pacientes que receberam alta com vida, 975 (78,0%) foram para casa, enquanto 158 (12,6%) tiveram alta para enfermaria especializada ou clínica de reabilitação. 60 dias após a alta, 84 pacientes adicionais (6,7% dos sobreviventes do hospital e 10,4% dos sobreviventes tratados em UTI) morreram. Além disso, mais 189 pacientes (15,1% dos sobreviventes do hospital) foram reinternados.

Dos pacientes vivos 60 dias após a alta, 488 (41,8%) foram contatados com sucesso e completaram a pesquisa por telefone. Sintomas cardiopulmonares (como tosse e dispneia) foram relatados por 159 pacientes, incluindo 92 com sintomas novos ou agravados e 65 com perda persistente do paladar ou do olfato. 58 pacientes relataram piora ou nova dificuldade nas atividades diárias. Entre 195 pacientes que estavam empregados, 117 haviam retornado ao trabalho, enquanto 78 não retornaram devido a problemas de saúde ou perda de emprego. Dos 117 pacientes que retornaram ao trabalho, 30 relataram redução do horário ou alteração das funções por motivos de saúde.

Quase metade dos pacientes (238 de 488) relataram ter sido afetados emocionalmente. 179 pacientes relataram pelo menos um impacto financeiro leve de sua hospitalização, com 47 relatando uso da maior parte ou de todas as suas economias, e 35 racionamento de insumos.

O estudo apresenta limitações, o contato telefônico ocorreu em menos da metade dos pacientes. A perda de segmento pode ser não aleatória; assim, os resultados podem ser tendenciosos. Apesar disso, o estudo mostra que os eventos adversos após a hospitalização por COVID-19 são comuns. Políticas e programas clínicos e de pesquisa voltados para esses aspectos são necessários

Link: <https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-5661>

Tenha um ótimo dia !

Bárbara Lucas, Bianca Joukhadar

e Guilherme Neves.

*A única revolução possível
é a de dentro de nós.*

Mahatma Gandhi

8

3 de dezembro

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
Bianca Joukhadar
Camila Gomes Dall'Aqua
Clarissa Leite Braga
Carolina Belfort Resende Fonseca
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 Heyver Xavier
Lucas Souza França
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

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
Pediatria – Coordenadora de Projeto

Prof. Unai Tupinambás
Infectologista – Coordenador de Conteúdo

Contato: boletimcovid@medicina.ufmg.br



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

