

Covid-19

BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

Nº 596
12 de Janeiro



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

- N° de casos confirmados: 26.629.460 (11/01, às 18h)
- Editorial: Infecções que superam as vacinas contra a Covid-19
- Notícias
 - Laboratório identifica caso de 'Flurona' em BH
 - Redução da quarentena para Covid, antecipação do abono salarial e mais de 11 de janeiro
 - Bolsonaro institui comitê de combate à Covid-19 destinado a povos indígenas
 - Brasil vai receber 20 mi de doses de vacina infantil da Pfizer até março
 - OMS: Ômicron deve infectar mais da metade da Europa em até 8 semanas
 - Mundo bate novo recorde e registra mais de 3 milhões de casos de Covid-19 em um dia
 - Milhares marcham em La Paz contra certificado de vacina contra Covid
 - Apagão de dados no Brasil acende sinal de alerta entre técnicos da OMS

Destques da PBH

- N° de casos confirmados: 300.675 (11/01)¹
- N° de óbitos confirmados: 7.117 (11/01)¹
- N° de recuperados: 2898.046 (11/01)¹
- N° de casos em acompanhamento: 4.512 (11/01)¹
- NÍVEL DE ALERTA GERAL: **Vermelho**

Link1: <https://bit.ly/3H9QSSu>

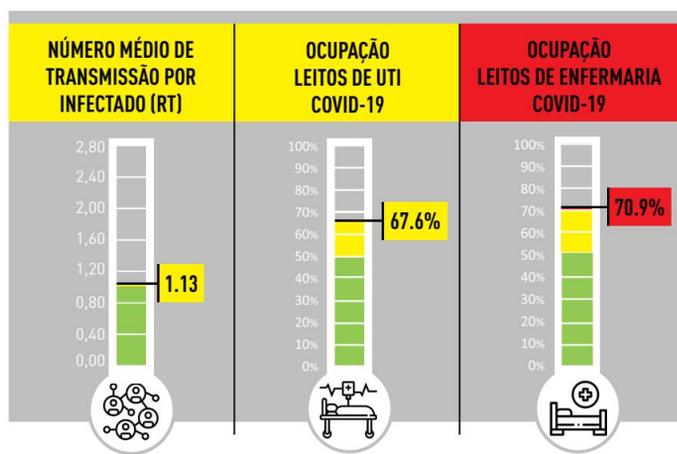
LEITOS DE UTI - Dia 10/1			
	Rede	UTI Total	UTI COVID
SUS	N° de leitos	935	104
	Taxa de ocupação	88,4%	81,7%
Suplementar	N° de leitos	715	112
	Taxa de ocupação	69,1%	54,5%
SUS + Suplementar	N° de leitos	1.650	216
	Taxa de ocupação	80,1%	67,6%

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 - 11/1/2022.

QUADRO 6 Leitos de enfermarias.

LEITOS DE ENFERMARIAS - Dia 10/1			
	Rede	Enfermaria Total	Enfermaria COVID
SUS	N° de leitos	4.543	350
	Taxa de ocupação	82,7%	88,9%
Suplementar	N° de leitos	2.853	275
	Taxa de ocupação	68,3%	48,0%
SUS + Suplementar	N° de leitos	7.396	625
	Taxa de ocupação	77,1%	70,9%

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 - 11/1/2022.





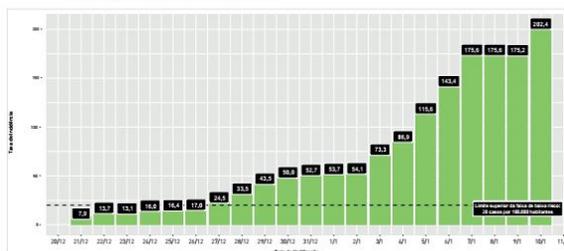
INDICADORES DE IMUNIZAÇÃO - COVID-19 - 7/1

DOSES DESTINADAS A BH ¹	DOSES DISTRIBUÍDAS ²	APLICAÇÕES DE 1ª DOSE ³	APLICAÇÕES DE 2ª DOSE ⁴	APLICAÇÕES DE DOSE ÚNICA ⁵	APLICAÇÕES DE DOSE REFORÇO OU ADICIONAL ⁶
5.114.616	5.050.406 ⁷	2.149.128	1.987.505	61.150	562.036

INDICADORES GERAIS			
POPULAÇÃO RESIDENTE EM OUTROS MUNICÍPIOS VACINADA EM BH ⁸	% DE VACINADOS EM BH RESIDENTES EM OUTROS MUNICÍPIOS ⁹		
427.883	19,5%		
COBERTURA VACINAL EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO DE 12 OU MAIS ANOS DE BELO HORIZONTE			
POPULAÇÃO RESIDENTE EM BH 12 ANOS OU MAIS	% DE VACINADOS COM A 1ª DOSE E DOSE ÚNICA ¹⁰	% DE VACINADOS COM A 2ª DOSE E DOSE ÚNICA ¹¹	% DE VACINADOS COM REFORÇO OU ADICIONAL ¹²
2.199.135	100,5%	93,2%	25,6%
COBERTURA VACINAL EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO TOTAL DE BELO HORIZONTE			
POPULAÇÃO RESIDENTE EM BH - TOTAL	% DE VACINADOS COM A 1ª DOSE E DOSE ÚNICA ¹³	% DE VACINADOS COM A 2ª DOSE E DOSE ÚNICA ¹⁴	% DE VACINADOS COM REFORÇO OU ADICIONAL ¹⁵
2.521.564	87,7%	81,2%	22,3%

NOVOS CASOS POR 100 MIL HABITANTES

GRÁFICO 2 Incidência de COVID-19, acumulada nos últimos 14 dias, por 100.000 habitantes. Dados observados até o dia 10/1/2022.



Nota: As taxas de incidência podem ser atualizadas, se casos notificados em dias anteriores forem confirmados.
*A taxa de incidência dos próximos dias permanecerá em monitoramento. Devido à instabilidade do sistema do Ministério da Saúde, os dados das semanas anteriores estão subestimados.
Fonte: PBH - atualizado em 11/1/2022.

Destaques da SES-MG

- N° de casos confirmados: 2.277.380 (11/01)²
- N° de casos novos (24h): 10.924 (11/01)²
- N° de casos em acompanhamento: 57.290 (11/01)²
- N° de recuperados: 2.163.346 (11/01)²
- N° de óbitos confirmados: 56.744 (11/01)²
- N° de óbitos (24h): 1 (11/01)²

Link²: <https://bit.ly/3qhsvwD>

Destaques do Ministério da Saúde*

- N° de casos confirmados: 22.629.460 (11/01)³
- N° de casos novos (24h): 70.765 (11/01)³
- N° de óbitos confirmados: 620.238 (11/01)³
- N° de óbitos (24h): 147 (11/01)³

Link³: <https://bit.ly/3GMFjjJ>

*Foram utilizados os dados do Conass, visto que o site do *Painel Coronavírus do Ministério da Saúde* se encontra fora do ar.

Destaques do Mundo

- N° de casos confirmados: 308.458.136 (11/01)⁴
- N° de casos novos (7 dias): 16.907.207 (11/01)⁴
- N° de óbitos confirmados: 5.492.595 (11/01)⁴
- N° de óbitos novos (7 dias): 45.035 (11/01)⁴

Link⁴: <https://bit.ly/3CoXxFE>

Editorial

Infecções que superam as vacinas contra a Covid-19

A terceira fase dos testes clínicos mostrou que as vacinas aprovadas contra a Covid-19 eram altamente eficazes contra infecções e, principalmente, contra hospitalizações pela doença, mesmo que não haja vacinas com eficácia de 100%. Nos primeiros meses após a aplicação em larga escala, notou-se uma grande redução da contaminação entre os vacinados, mas essa realidade mudou 5 a 6 meses após as injeções, sendo introduzida a necessidade de uma dose de reforço.

Ao longo do tempo em que infecções entre os vacinados foram aumentando, novas variantes, mais transmissíveis e com capacidade para escaparem da proteção vacinal foram surgindo. Foi observada uma queda significativa da imunidade dos vacinados contra casos sintomáticos. Inicialmente, houve dúvida se essa redução da proteção seria apenas devido às novas variantes ou também devido a uma redução da eficácia dos imunizantes com o tempo, mas hoje já se sabe que ocorre um significativo desgaste da imunidade oferecida pelas vacinas após alguns meses.

Estudos mostram que a ampla disseminação da variante Delta acelerou a perda de imunidade devido às suas diversas mutações na proteína "Spike". Esta proteína é produzida pelas próprias células infectadas após a tradução do RNA viral e, depois, é inserida na bicamada lipídica que envolve o Sars-CoV-2. A proteína "Spike" tem 2 regiões, S1 e S2, sendo que é na porção S1 que fica o domínio de ligação ao receptor, o qual se liga ao receptor da célula humana (ECA2 = Enzima Conversora de Angiotensina 2) para que o vírus possa entrar e infectar essa célula. As mutações na proteína "Spike" da variante Delta conferem a ela maior transmissibilidade e maior evasão do sistema imune do hospedeiro. Uma possibilidade é que algumas das mutações permitam que o vírus se ligue a mais receptores da célula hospedeira, além do ECA2, facilitando a sua invasão na célula humana. Acredita-se também que algumas mutações possam permitir que o vírus escape do ataque de anticorpos neutralizantes presentes na mucosa do trato respiratório e, ainda, que outras mutações permitam ao vírus se propagar de uma célula para a outra sem sair da célula, isto é, por meio de sincícios (massas multinucleadas formadas pela fusão de células originalmente separadas), o que dificulta o ataque do sistema imune. Todas essas condições facilitam a infecção da variante Delta em indivíduos vacinados.

Estudos recentes mostram uma menor transmissibilidade da variante Delta entre vacinados quando comparados àqueles não vacinados, apesar de a carga viral ser igualmente alta em ambos os grupos. Também foi observada uma instalação e resolução mais rápida da infecção entre os vacinados. Esses estudos mostram também que o tempo é um fator significativo na explicação para a redução da imunidade após as vacinas. Uma redução da proteção, especialmente aquela oferecida pelos anticorpos, foi observada 2 meses após a segunda dose. A redução da imunidade é mais notável nos indivíduos com mais de 60 anos, nos quais foi percebida uma maior vulnerabilidade tanto para casos sintomáticos quanto para hospitalizações. A proteção contra casos graves é realizada principalmente pelas células T. Assim, a ocorrência de hospitalizações principalmente no grupo de idade mais avançada condiz com achados de outra pesquisa que mostrou menor resposta de células T em idosos após a vacinação.

Outro aspecto importante encontrado em estudos foi que um curto prazo entre a primeira e a segunda dose (4 a 6 semanas) estaria relacionado a uma maior redução da imunidade após 2 meses de vacinação. Observou-se uma melhor resposta humoral em indivíduos de países que adotaram, devido à escassez de vacinas, um intervalo de 16 semanas entre as doses. Demonstrou-se também que a dose de reforço aplicada após 6 meses da última dose aumentou substancialmente a concentração de anticorpos neutralizantes, sendo observada uma restauração da eficácia das vacinas contra casos sintomáticos e, principalmente, contra hospitalizações em todos os adultos com mais de 18 anos.

A alta taxa de transmissão observada em localidades com boa cobertura vacinal deve selecionar variantes com boa capacidade de escapar da proteção oferecida pelas vacinas. Essas variantes devem surgir de infecções crônicas em indivíduos com baixa resposta às vacinas, como imunossuprimidos. Assim, a ameaça instalada pelo Sars-CoV-2 ainda é real e o surgimento da variante Ômicron demonstra isso, sendo necessária a expansão da vacinação em grupos de diferentes faixas etárias e adoção de medidas não-farmacológicas, como o uso de máscaras.

Referência: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abl8487>

O editorial da Imunoliga agora é elaborado por Carlos Alberto dos Santos Júnior, Laís Soares Figueiredo, Luís Henrique Martins Silva e Pedro Henrique Milori. Supervisão: Ana Maria Caetano Faria

Destaques do Brasil

Laboratório identifica caso de 'Flurona' em BH (11/01/2022, Estado de Minas Gerais)

Laboratório em Belo Horizonte identificou um caso de 'Flurona', que é a coinfeção de Influenza e Covid-19 em um paciente adulto. Em MG, registrou-se um aumento de quase 200% em casos confirmados de Covid-19 e a taxa de transmissão chegou a 1,14%, ou seja, 100 pessoas podem transmitir o vírus do Covid-19 para outras 114. Os cuidados devem continuar os mesmos: evitar aglomeração, usar máscaras e higienização das mãos com álcool em gel.

Link: <https://bit.ly/3FdxO4h>

Redução da quarentena para Covid, antecipação do abono salarial e mais de 11 de janeiro (11/01/2022, CNN Brasil)

O período de isolamento para pacientes de Covid-19 que não apresentam sintomas ou tenham apenas sintomas leves foi oficialmente reduzido ontem (10/01) de 10 (dez) para 7 (sete) dias.

O avanço dos casos de Covid-19 no Brasil, impulsionados pela variante Ômicron, fez pelo menos 10 capitais optarem pelo retornos às restrições e medidas de segurança contra a doença.

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

Bolsonaro institui comitê de combate à Covid-19 destinado a povos indígenas (11/01/2022, CNN Brasil)

O presidente Jair Bolsonaro (PL), decretou a criação do Comitê Gestor dos Planos de Enfrentamento da Covid-19 para os Povos Indígenas, a medida foi anunciada no Diário Oficial da União desta terça (11/01). O comitê será responsável pela governança e pelo monitoramento das ações de combate à pandemia da Covid-19 destinadas aos povos indígenas em isolamento ou em contato recente.

Link: <https://bit.ly/3K4Cddl>

Brasil vai receber 20 milhões de doses de vacina infantil da Pfizer até março (11/01/2021, CNN Brasil)

A Pfizer afirmou que entregará 20 milhões de doses de sua vacina contra Covid-19 desenvolvida para crianças ao Brasil até o mês de março - entretanto, a quantidade não é suficiente para iniciar a imunização com a segunda dose. Para especialistas a solução está na aprovação da CoronaVac e a ANVISA está discutindo o uso do imunizante produzido pelo Instituto Butantan em parceria com o laboratório Sinovac para crianças e adolescentes entre 3 e 17 anos de idade.

Link: <https://bit.ly/3r7efWv>

Destaque do mundo

OMS: Ômicron deve infectar mais da metade da Europa em até 8 semanas (11/01/2022, CNN Brasil)

Mais da metade da população europeia deve ser infectada pela variante Ômicron do coronavírus nas próximas 8 semanas, segundo o diretor da OMS, Hans Kluge. Só na primeira semana de 2022, a Europa já registrou mais de 7 milhões de novos casos - mais que o dobro do notificado 15 dias antes. Apesar de os primeiros estudos demonstrarem risco menor de doença grave ou hospitalização pela variante, as redes de saúde na Espanha, Grã-Bretanha e Itália se encontram em situação cada vez mais desesperadora.

Link: <https://bit.ly/3K125Hd>

Mundo bate novo recorde e registra mais de 3 milhões de casos de Covid-19 em um dia (11/01/2022, CNN Brasil)

Nas últimas 24 horas, o mundo registrou, de acordo com a plataforma Our World in Data, 3,28 milhões de novas infecções pelo coronavírus - é a primeira vez que o registro diário ultrapassa os 3 milhões. O número crescente de infecções está ligado, segundo especialistas, ao espalhamento da variante Ômicron, a qual é transmitida com maior facilidade que as formas anteriores do vírus.

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

Milhares marcham em La Paz contra certificado de vacinação contra Covid (10/01/2022, Estado de Minas Gerais)

Milhares de pessoas marcharam na segunda-feira (10/01) na cidade de La Paz em repúdio ao decreto, atualmente suspenso por alguns dias, que exige porte de certificação de vacinação contra Covid-19 para ir a locais públicos na Bolívia, apurou a AFP. O protesto pacífico aconteceu por várias horas e percorreu cerca de 12km. Segundo os manifestantes, a obrigatoriedade do certificado viola seus direitos constitucionais de decidir por conta própria. A Bolívia, de quase 12 milhões de habitantes, atravessa o pico da quarta onda da pandemia e até domingo foram mais de 677 mil infecções e mais de 19 mil mortos.

Link: <https://bit.ly/3r7epx5>

Apagão de dados no Brasil acende sinal de alerta entre técnicos da OMS (10/01/22, Portal UOL)

O apagão de dados sobre a expansão das infecções pela variante Ômicron, no Brasil, deixa técnicos da OMS alarmados. Segundo eles, a falta de um controle e mapeamento da dimensão das contaminações pela variante pode fazer o Brasil entrar em uma nova fase de turbulência em relação à crise sanitária e causar impacto em países vizinhos. Além disso, eles relatam ser impossível obter uma estimativa adequada do impacto da pandemia e planejar medidas de mitigação para a sobrecarga de serviço e falta de profissionais nos diversos setores sem o conhecimento desses dados.

Link: <https://bit.ly/3Gdl7Xo>

Indicações de artigos

COVID mortality in India: National survey data and health facility deaths

Mortalidade por Covid na Índia: dados de pesquisas nacionais e mortes em unidades de saúde.

Em 1º de janeiro de 2022, a Índia relatou mais de 35 milhões de casos de Sars-CoV-2, perdendo apenas para os Estados Unidos. A contagem cumulativa oficial de mortes por Covid da Índia de 0,48 milhão implica uma taxa de mortalidade por Covid de aproximadamente 345 a cada 1 milhão de pessoas, cerca de um sétimo da taxa de mortalidade dos EUA. Acredita-se que os totais de mortes por Covid relatados na Índia sejam subnotificados devido à certificação incompleta de mortes por Covid, além da atribuição incorreta a doenças crônicas e pelo fato da maioria das mortes ocorrer em áreas rurais, muitas vezes sem atenção médica. Das 10 milhões de mortes estimadas na Índia pela Divisão de População das Nações Unidas (UNPD) em 2020, mais de três milhões não foram registradas e mais de oito milhões não passaram por certificação médica.

Os aumentos registrados na mortalidade por todas as causas durante o pico de transmissão pandêmica são provavelmente quase todos causados pela infecção por Covid. A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu essas contagens como um método grosseiro, mas útil, para rastrear a pandemia. Visto que no território indiano foi documentado por relatórios de jornalistas e ONGs usando dados do sistema de registro civil (CRS) um grande aumento de mortes por todas as causas em comparação com anos anteriores. Infelizmente, os dados do CRS estão disponíveis de forma confiável apenas em estados que cobrem cerca de metade do total estimado de mortes na Índia e podem ser afetados por mudanças no nível de registro. Dada a marcada heterogeneidade nos padrões temporais de casos confirmados de mortalidade por Covid e mortes entre os estados, e o histórico variável das taxas de mortalidade por doenças crônicas afetadas pela infecção por Covid, a extrapolação de estados selecionados têm suas limitações.

Covid-19 BOLETIM MATINAL



Usando uma pesquisa nacionalmente representativa independente de 0,14 milhão de adultos, foi comparada a mortalidade por Covid durante as ondas virais de 2020 e 2021 com a mortalidade esperada por todas as causas. A Covid constituiu 29% dos óbitos de junho de 2020 a julho de 2021, correspondendo a 3,2 milhão óbitos, dos quais 2,7 milhões ocorreram em abril-julho de 2021, quando a Covid dobrou a mortalidade por todas as causas. Uma sub-pesquisa de 57.000 adultos mostrou aumentos temporais semelhantes na mortalidade contando mortes por Covid e por outras causas. Duas fontes de dados governamentais constataram que quando comparada aos períodos pré-pandemia, a mortalidade por todas as causas foi 27% maior em 0,2 milhão de unidades de saúde e 26% maior nas mortes de registro civil em dez estados; ambos os aumentos ocorreram principalmente em 2021.

Os pontos fortes deste estudo são sua representatividade nacional e amostragem distribuída para a pesquisa, o uso de três fontes de dados e métricas robustas que documentam o aumento de mortes em relação aos anos anteriores ou totais demográficos esperados. Os métodos são reproduzíveis ao longo do tempo e evitam as limitações das estimativas baseadas em modelos. Em suma, o estudo conclui que as mortes indianas por Covid são substancialmente maiores do que as estimadas pelos relatórios oficiais. Se estas descobertas forem confirmadas, isso pode exigir uma revisão substancial para cima das estimativas da OMS de mortalidade global cumulativa por Covid, que em 1º de janeiro de 2022 era de 5,4 milhões.

Link: <https://bit.ly/3qf8RRE>

10

12 de Janeiro

Myocardial infarction, stroke, and pulmonary embolism after BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine in people aged 75 years or older

Infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e embolismo pulmonar após a vacina de mRNA BNT162b2 (Pfizer/BioNTech) em pessoas acima de 75 anos de idade

Apesar de nenhum aumento na incidência de eventos cardiovasculares ter sido observada nos testes de fase 3 da vacina da Pfizer/BioNTech, questionamentos a respeito do assunto têm sido levantados pelo fato de pessoas mais velhas não terem sido incluídas nos ensaios clínicos. Dessa maneira, o presente estudo analisou o risco de fraturas maiores de 75 anos de idade apresentarem eventos cardiovasculares graves após a administração da vacina da Pfizer/BioNTech.

Até o dia 30 de abril de 2021, 3,9 milhões de pessoas com idade igual ou superior a 75 anos receberam pelo menos uma dose da vacina da Pfizer/BioNTech, enquanto 3,2 milhões receberam as duas doses. No período de tempo observado, 11.113 pessoas acima de 75 anos foram hospitalizadas por infarto agudo do miocárdio, 17.014 por AVC isquêmico, 4.804 por AVC hemorrágico e 7.221 por tromboembolismo pulmonar, dos quais 58,6%, 54,0%, 42,7% e 55,3%, respectivamente, receberam pelos menos uma dose da vacina. Além disso, os resultados do estudo indicam que, 14 dias após cada dose, nenhum aumento de risco de eventos cardiovasculares estatisticamente significativo foi encontrado.

Ademais, estudos de Israel e dos Estados Unidos demonstraram que pessoas que receberam vacina da Pfizer/BioNTech não tiveram risco aumentado de infarto agudo do miocárdio, de tromboembolismo pulmonar e de eventos cerebrovasculares nos dias 42 e 21 após a vacinação.

Dessa maneira, esse estudo traz mais evidências de que pessoas de 75 anos que tomaram a vacina da Pfizer/BioNTech não tiveram risco aumentado de desenvolvimento de eventos cardiovasculares. Apesar disso, mais estudos são necessários para avaliar esse risco em populações mais jovens e submetidas a outros tipos de vacina contra a Covid-19.

Link: <https://bit.ly/3qhp2Ov>

False-Positive Results in Rapid Antigen Tests for Sars-CoV-2

Resultados falso-positivos em testes rápidos de antígeno para Sars-CoV-2

Surgiram preocupações se os testes rápidos de antígenos para Sars-CoV-2 podem resultar em resultados de testes falso-positivos e prejudicar o gerenciamento de pandemias para Covid-19. Este estudo investigou a incidência de resultados falso-positivos em uma grande amostra de testes rápidos de antígeno usados para rastrear em série trabalhadores assintomáticos em todo o Canadá.

Foram realizados 903.408 testes rápidos de antígenos em 537 locais de trabalho, com 1.322 resultados positivos (0,15%), dos quais 1.103 tinham informações de PCR. Aproximadamente dois terços das telas eram rastreáveis com um número de lote. O número de resultados falso-positivos foi de 462 (0,05% das telas e 42% dos resultados positivos dos testes com informações de PCR). Destes, 278 resultados falso-positivos (60%) ocorreram em 2 locais de trabalho separados por 675 km, executados por diferentes empresas entre 25 de setembro e 8 de outubro de 2021. Todos os resultados de testes falso-positivos desses 2 locais de trabalho foram extraídos de um único lote do dispositivo de teste rápido Panbio Covid-19 Ag da Abbott.

A taxa geral de resultados falso-positivos entre as telas totais de teste rápido de antígeno para Sars-CoV-2 foi muito baixa. O conjunto de resultados falso-positivos de um lote foi provavelmente o resultado de problemas de fabricação ao invés de implementação. Além disso, os resultados demonstram a importância de ter um sistema de dados abrangente para identificar rapidamente possíveis problemas. Com a capacidade de identificar problemas de lote em 24 horas, os trabalhadores podem retornar ao trabalho, os lotes de teste problemáticos podem ser descartados e as autoridades de saúde pública e o fabricante podem ser informados. Além de problemas com o lote, falsos-positivos são possíveis devido ao momento do teste (ou seja, muito cedo ou muito tarde no estágio infeccioso) ou problemas de qualidade em como o autoteste foi concluído.

Link: <https://bit.ly/3qfAl4e>

Disclaimer: Esta publicação é de domínio público. É proibido o seu uso comercial.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FACULDADE DE MEDICINA

Produção

Bianca Curi Kobal
Bruno Kazuki Ogawa
Caio Miguel dos Santos Lima
Caio Tavares Aoki
Daniel Belo Pimenta
Douglas Henrique Pereira Damasceno
Fernanda Julia Silva Wiik Amaral
Fernando Carvalho Pimenta Figueiredo
Fernando Lucas Santos
Gabriel Mendes Diniz do Couto
Gabriel Neves Azevedo
Germano Luis Marinho
Henrique Moreira de Freitas
Iara Paiva Oliveira
Igor Carley
Jean Felipe Cortizas Boldori
José Afonso da Silva Júnior
Larissa Bastos Milhorato
Lauanda Carvalho de Oliveira
Letícia Costa da Silva
Mariana Luchesi Faria de Melo Campos
Maykon José da Costa Souza
Murilo de Godoy Augusto Lui
Paul Rodrigo Santi Chambi
Rafaela Teixeira Marques
Rodrigo de Almeida Freimann
Rachel Myrrha Ferreira
Violeta Pereira Braga
Wesley Araújo Duarte

Divulgação

João Gabriel Malheiros Andrade de Carvalho
Lucas Cezarine Montes
Renato Hideki Tengan

Coordenação Acadêmica

Bruno Campos Santos – Médico
Vitória Andrade Palmeira – DAAB
Gabriel Rocha – DAAB
Profa. Maria do Carmo Barros de Melo -
Pediatra

Editor

Prof. Unaí Tupinambás - Infectologista

Coordenadores de Conteúdo

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

Contato:

boletimcovid@medicina.ufmg.br



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

