

COVID-19

BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

U F *m* G

Nº 601
24 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. 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 no Brasil: 24.044.255 (23/01)
- Editorial: O Livramento de COVID-19 Grave em Adolescentes Vacinados
- Notícias: Autoteste de Covid: como funciona nos EUA e na Europa | Coronavac deve ser aprovada para crianças acima de 3 anos em breve, diz infectologista | Nota técnica do MS coloca cloroquina como eficaz e vacina como não efetiva | Imunidade de rebanho para a Covid-19? Não acontecerá. O que vem depois? | Aqui está onde e como é mais provável pegar Covid-19 – novo estudo
- Artigos: Coronavac: o que a ciência comprova | Covid-19 vai continuar mas o fim da pandemia está próximo | Desmascarando conceitos falsos sobre a vacina de RNA mensageiro- uma visão geral para profissionais médicos

Destques da PBH

- N° de casos confirmados: 308.477 (21/01)¹
- N° de óbitos confirmados: 7.139 | 5 novos óbitos em 24h (21/01)¹
- N° de recuperados: 295.386 (21/01)¹
- N° de casos em acompanhamento: 5.952 (21/01)¹

NÍVEL DE ALERTA GERAL: **VERMELHO**

Link¹: [Boletim Epidemiológico PBH](#)

QUADRO 5 Leitos de UTI.

LEITOS DE UTI - Dia 20/1			
Rede		UTI Total	UTI COVID
SUS	N° de leitos	938	131
	Taxa de ocupação	86,8%	94,7%
Suplementar	N° de leitos	710	123
	Taxa de ocupação	75,5%	74,0%
SUS + Suplementar	N° de leitos	1.648	254
	Taxa de ocupação	81,9%	84,6%

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.

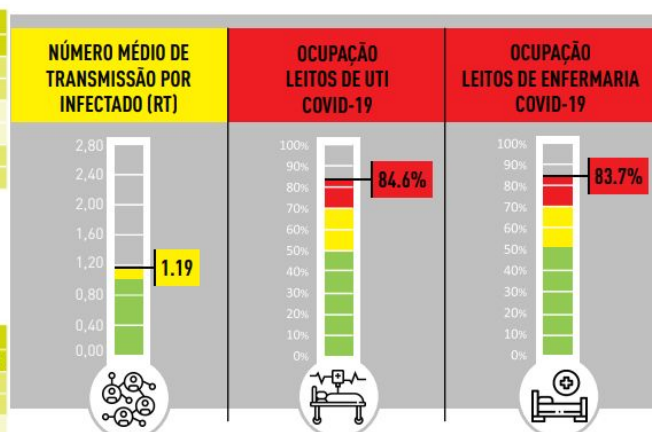
Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - 21/1/2022.

QUADRO 6 Leitos de enfermarias.

LEITOS DE ENFERMIARIAS - Dia 20/1			
Rede		Enfermaria Total	Enfermaria COVID
SUS	N° de leitos	4.616	538
	Taxa de ocupação	82,6%	84,6%
Suplementar	N° de leitos	2.860	319
	Taxa de ocupação	79,1%	82,1%
SUS + Suplementar	N° de leitos	7.476	857
	Taxa de ocupação	81,2%	83,7%

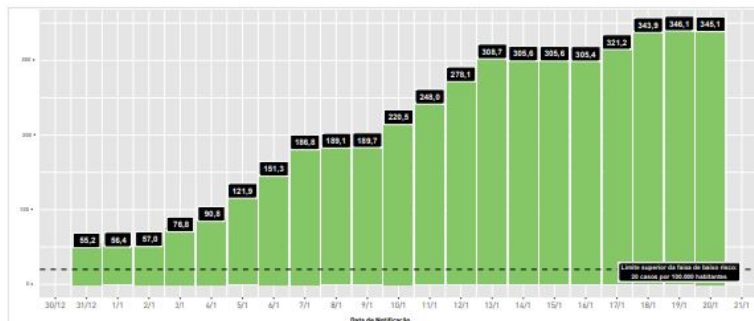
Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 22 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 22 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH.

Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - 21/1/2022.



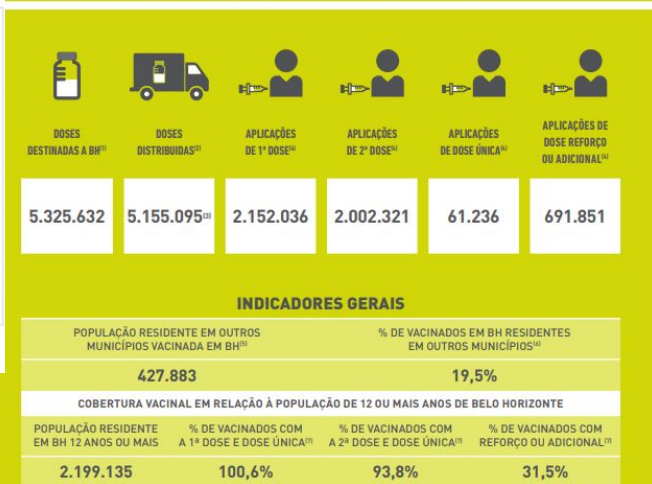
Refer-se à ocupação dos leitos destinados ao tratamento de COVID-19 da Rede SUS e da Rede Suplementar de Saúde de BH. Fonte: PBH - atualizado em 21/1/2022.

GRÁFICO 2 Incidência de COVID-19, acumulada nos últimos 14 dias, por 100.000 habitantes. Dados observados até o dia 20/1/2022.



Nota: As taxas de incidência podem ser atualizadas, se casos notificados em dias anteriores forem confirmados.
Fonte: PBH - atualizado em 21/1/2022.

INDICADORES DE IMUNIZAÇÃO - COVID-19 - 17/1



Destaques da SES-MG

- N° de casos confirmados: 2.505.003 (23/01)²
- N° de casos novos (24h): 15.227 (23/01)²
- N° de casos em acompanhamento: 175.077 (23/01)²
- N° de recuperados: 2.272.964 (23/01)²
- N° de óbitos confirmados: 56.962 (23/01)²
- N° de óbitos (24h): 21 (23/01)²

Link²: [Boletim Epidemiológico SES-MG](#)

Destaques do Ministério da Saúde*

- N° de casos confirmados: 24.044.255 (23/01)³
- N° de casos novos (24h): 135.080 (23/01)³
- N° de óbitos confirmados: 623.097 (23/01)³
- N° de óbitos (24h): 296 (23/01)³

Link³: [Painel Coronavírus do Ministério da Saúde](#)

Destaques do mundo

- N° de casos confirmados: 350.722.909 (23/01)⁴
- N° de óbitos confirmados: 5.595.215 (23/01)⁴

Link⁴: [Covid-19 Dashboard por CSSE-JHU](#)

Editorial

- **Springing of Severe Covid-19 in Vaccinated Adolescents**

O Livramento de COVID-19 Grave em Adolescentes Vacinados

Dados do início da pandemia de Covid-19 sugeriam que o vírus poupava em grande parte a população pediátrica. Esse achado diferia dos resultados obtidos com influenza e vírus sincicial respiratório, onde crianças pequenas tinham mais efeitos graves do que a maioria dos adultos e desempenhavam um papel importante na transmissão. Infelizmente, com o passar do tempo, as consequências negativas da pandemia para as crianças tornaram-se aparentes, com hospitalizações e óbitos. Agora, após quase 2 anos, o efeito geral da pandemia nas crianças foi profundo, com restrições nas atividades acadêmicas e sociais, resultando em isolamento, depressão, aumento da obesidade e fracasso acadêmico.

O controle da Covid-19 pediátrica avançou em 10 de maio de 2021, quando a Food and Drug Administration (FDA) emitiu uma autorização de uso emergencial para a vacina da Pfizer-BioNTech em crianças entre 12 e 15 anos de idade. Nenhuma hospitalização por Covid-19, internações em UTI ou mortes ocorreram no estudo que deu base para a autorização.

Um estudo recentemente publicado fornece evidências impressionantes sobre o efeito da vacina em adolescentes hospitalizados nos Estados. Os pesquisadores avaliaram dados obtidos em 31 hospitais selecionados, em 23 estados, para determinar a eficácia na prática da vacina da Pfizer contra doença grave em adolescentes entre 12 e 18 anos de idade. Um estudo caso-controle foi usado com dois grupos de controle separados, um em que os pacientes hospitalizados tiveram resultados negativos nos testes para SARS-CoV-2 e outro em que os pacientes não apresentavam sintomas de Covid-19 (síndrome-negativo). Um total de 445 pacientes casos e 777 controles foram inscritos. Quase três quartos dos pacientes e dos controles tinham condições médicas subjacentes, incluindo obesidade e 70% frequentavam a escola presencial. A idade mediana dos casos e controles foi de 16 e 15 anos, respectivamente. Apenas 17 casos (4%) foram totalmente vacinados, em comparação com 282 controles (36%).

Editorial

A eficácia da vacina foi de 94% para a prevenção de hospitalização por Covid-19 e 98% para a prevenção tanto de internação em UTI quanto de necessidade de suporte de vida. Esses dados indicam que quase todas as hospitalizações e mortes nesta população poderiam ter sido evitadas pela vacinação.

No entanto, é preocupante que menos de 39% dos adolescentes do grupo controle tenham sido imunizados, apesar da elegibilidade e do amplo acesso à vacina. Também é problemático que três quartos dos pacientes tenham condições subjacentes e que uma porcentagem desproporcional seja de negros (24%) ou hispânicos (25%).

Embora essas taxas tenham aumentado um pouco desde que os dados deste estudo foram compilados, em 1º de dezembro de 2021, apenas 60% dos adolescentes norte-americanos haviam recebido pelo menos uma dose da vacina e apenas 50% haviam sido totalmente vacinados.

Link: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMe2118471>

Destaques do Brasil:

- **Autoteste de Covid: como funciona nos EUA e na Europa**

O recente aumento de casos de Covid-19 e a falta de exames em laboratórios para realização do diagnóstico têm chamado atenção para uma outra possibilidade de detecção da doença ainda não disponível no Brasil: os autotestes. Os autotestes são diferentes dos exames que já estão disponíveis em algumas drogarias no Brasil. Enquanto os exames já disponíveis para os brasileiros são coletados e interpretados nas farmácias, os autotestes são feitos e interpretados pelo próprio usuário, que coleta sua própria amostra e segue as instruções do fabricante para realizar a análise do resultado. Os testes já estão disponíveis em países como EUA, Canadá e Reino Unido. Nos Estados Unidos, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças autoriza a venda de autotestes em farmácias como parte de uma política de ampla testagem da população. No Reino Unido, os autotestes de Covid-19 são distribuídos pelo sistema público de saúde.

A liberação de autotestes no Brasil está sendo debatida na Anvisa a pedido do governo federal. A confiabilidade do teste depende de uma série de fatores: a capacidade da pessoa para seguir instruções de coleta da amostra e realização do teste, a carga viral no momento da amostragem, a prevalência da doença na população e a acurácia do teste. Transferir a responsabilidade de relatar os resultados dos testes de profissionais de saúde e laboratórios para indivíduos pode levar à subnotificação. Além disso, as amostras de autotestes não vão estar disponíveis para sequenciamento e monitoramento de variantes preocupantes da doença, como a Delta e a Ômicron. Por fim, existem poucos estudos conclusivos sobre autotestes como uma ferramenta de controle da Covid-19.

Link: [Notícias Brasil 1](#)

Destaques do Brasil:

- Coronavac deve ser aprovada para crianças acima de 3 anos em breve, diz infectologista

Após o aval da Anvisa para a aplicação da Coronavac em crianças e jovens entre 6 e 17 anos, o infectologista Marco Aurélio Sáfydi avaliou à CNN que a liberação para crianças mais novas deverá ocorrer em breve. Sáfydi, que é presidente do Departamento Científico de Infectologia da Sociedade Brasileira de Pediatria, afirmou que a Anvisa deve receber em breve dados que sustentam a efetividade da imunização com a Coronavac dentro do requisitado pelo Instituto Butantan.

O pedido inicial feito pelo Butantan contemplava a faixa etária de 3 a 17 anos. No entanto, a equipe técnica da Anvisa indicou lacunas nos estudos de efetividade e segurança para a população de 3 a 5 anos de idade e em imunossuprimidos. Por esse motivo, foram solicitados mais dados no que tange a essas populações. Essas novas informações devem ser entregues à Anvisa em breve, possibilitando uma nova análise e possível aprovação da Coronavac para crianças maiores de 3 anos. Todas as capitais estaduais e o Distrito Federal já aplicaram as primeiras doses da vacina pediátrica contra a Covid-19, destinada a crianças entre 5 e 11 anos de idade, segundo levantamento feito pela Agência CNN.

Link: [Notícias Brasil 2](#)

Destaques do Brasil:

- Nota técnica do MS coloca cloroquina como eficaz e vacina como não efetiva

A nota técnica publicada pelo Ministério da Saúde para barrar as diretrizes que contraindicam o uso do chamado "Kit Covid" classifica a hidroxicloroquina como eficaz para o tratamento contra a Covid-19 e afirma que as vacinas não demonstram a mesma efetividade, contrariando uma série de estudos e orientações sanitárias pelo mundo.

A nota é assinada apenas pelo secretário de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde da pasta, Hélio Angotti Neto. O documento barra as diretrizes que contraindicam o "Kit Covid" no tratamento ambulatorial e hospitalar da doença e outras duas normas, mantendo o país sem uma recomendação oficial de como tratar pacientes com Covid-19 com quase dois anos de pandemia.

Link: [Notícias Brasil 3](#)

Destaques do mundo

- Covid-19 herd immunity? It's not going to happen, so what next?

(Imunidade de rebanho para a Covid-19? Não acontecerá. O que vem depois?)

Qualquer ideia de que a Covid-19 duraria apenas alguns meses foi um erro em 2020, principalmente após o reconhecimento da sua grande capacidade de disseminação. Além disso, alguns cientistas também previram que ocorreriam diversas mutações virais que dificultariam a resposta imune. A evolução do vírus foi rápida e as atuais variantes são, pelo menos, duas vezes mais transmissíveis que o vírus ancestral. Isso significa que o termo "imunidade de rebanho" não é aplicável, uma vez que essas mutações o tornam improvável de ocorrer.

Imunidade de rebanho é quando, em média, uma pessoa infectada não irá infectar outra pessoa. Seja porque as outras pessoas estejam imunes ao vírus seja porque a carga viral que ela carrega não é suficiente para infectar as outras pessoas.

Quando políticos e outros falam sobre essa imunidade eles têm a ideia inadequada de que é possível eliminar o vírus, o que não é possível atualmente. Mesmo com altos números de vacinados é possível ainda haver surtos de Covid-19. No entanto, é importante discutir como conviver com o vírus. O grande sucesso das vacinas é uma dessas formas. Isso significa vacinar a maioria dos indivíduos, especialmente os adultos e aqueles com maior risco de desenvolver a doença grave e morrer.

Link: [Destaque Mundo 1](#)

Destaques do mundo

- Here's where (and how) you are most likely to catch Covid-19 – new study

(Aqui está onde e como é mais provável pegar Covid-19 – novo estudo)

Após dois anos de pandemia, as taxas de casos de Covid-19 estão maiores que nunca e as taxas de hospitalização estão aumentando rapidamente em vários países. Em meio a esse agravamento espera-se poder voltar ao normal, às atividades rotineiras do momento anterior à pandemia. Mas como isso será possível? O Sars-CoV-2 é um vírus transmitido principalmente pela via aérea, então deve-se entender como as partículas aéreas se comportam.

O ar é feito de partículas que se movem rapidamente e aleatoriamente, dispersando-se em ambientes fechados. Uma pessoa infectada pode exalar partículas que podem infectar aqueles próximos a elas, e quanto mais próximo, maior a possibilidade de infecção. Além disso, quanto mais tempo os dois ficam na sala mais a disseminação do vírus se torna possível. Em espaços abertos as partículas virais não se acumulam da mesma forma, porque o espaço é quase infinito.

As partículas podem ser emitidas cada vez que uma pessoa respira, mas principalmente se elas estiverem ofegantes ou vocalizando. Enquanto uma pessoa com uma máscara adequada reduz a transmissão, uma pessoa quieta em um canto também é muito menos possível de infectar o outro que alguém que inicia uma discussão acalorada.

Todas as variantes são igualmente transmitidas por vias aéreas, mas a chance de se contaminar com elas depende da transmissibilidade delas. Diferentes fatores na transmissão que mudam as chances do paciente ficar doente têm sido descritos. Entre eles estão fatores virais, pessoais e de qualidade do ar. As formas mais possíveis de contrair a Covid-19 são resultado de uma combinação de diversos fatores como: encontros com muitas pessoas em locais pouco ventilados, fazer atividades intensas, retirar as máscaras e ficar nesses ambientes por muito tempo. Por outro lado, são formas de evitar a doença: se encontrar com pessoas em ambientes abertos e bem ventilados, manter o número de pessoas reduzido, ficar pouco tempo juntos, não gritar, cantar ou se exercitar e fazer uso de máscaras de boa qualidade

Link: [Destaque Mundo 2](#)

Artigos de revisão:

- **Coronavac: o que a ciência comprova**

1 - Em surto da delta na China, cerca de 20% dos casos foram em crianças e adolescentes; vacinados com CoronaVac não registraram casos críticos

ESTUDO: "Transmission and containment of the SARS-CoV-2 Delta variant of concern in Guangzhou, China: A population-based study"

Em estudo publicado na revista PLOS Neglected Tropical Disease, pesquisadores chineses da Universidade Médica do Sul de Guangzhou (Cantão) e do Centro de Controle e Prevenção de Doenças da província, apontaram que um em cada cinco casos do surto da variante delta do vírus SARS-CoV-2 que se abateu sobre a região entre maio e junho de 2021 acometeu menores com idade pré-escolar (1 a 5 anos) e estudantes de 6 a 18 anos. Além disso, dos 153 casos de Covid-19 nessa faixa etária, cerca de 85% ocorreram entre não vacinados. "Os sintomas clínicos foram mais leves nos casos com vacinação parcial ou total do que naqueles que não foram vacinados. Notavelmente, nenhum caso crítico foi observado naqueles que foram parcial ou totalmente vacinados, enquanto os nove casos críticos ocorreram entre pessoas não vacinadas", ressaltaram os pesquisadores no estudo.

2 - Estudo mostra que Coronavac é segura e imunogênica para crianças com idades entre sete meses e cinco anos

ESTUDO: "Safety and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac) in inadvertently vaccinated healthy children"

Um estudo de vacinação com a CoronaVac realizado por cientistas do Instituto Adolfo Lutz concluiu que a vacina é segura e imunogênica para crianças. A pesquisa foi realizada com 27 brasileiros, com idades entre sete meses e cinco anos, que receberam a vacina do Butantan e da farmacêutica chinesa Sinovac de modo inadvertido nas cidades de Diadema e Itirapina, no estado de São Paulo. Apenas uma delas apresentou sintomas leves, sem outros eventos adversos importantes registrados durante o acompanhamento de 30 dias.

Artigos de revisão:

As crianças participantes do estudo buscaram unidades básicas de saúde (UBS) para tomar a vacina da influenza, mas acabaram recebendo por engano a CoronaVac. As 27 crianças vacinadas com uma única dose foram monitoradas por pediatras, que coletaram amostras de soro na primeira consulta e após 30 dias da imunização. Os objetivos do estudo eram descrever a resposta da saúde pública a um erro programático e monitorar a segurança, tolerabilidade e soroconversão da vacina por meio da detecção da quantidade total de anticorpos IgG contra a proteína spike SARS-CoV-2 S1 após a vacinação.

3 - Revisão sistemática de estudos científicos atesta segurança e eficácia da Coronavac para crianças e adolescentes

ESTUDO: "Safety, Immunogenicity, and Efficacy of COVID-19 Vaccines in Children and Adolescents: A Systematic Review"

Pesquisadores chineses realizaram uma revisão sistemática com o objetivo de estimar a segurança, imunogenicidade e eficácia da vacinação de crianças e adolescentes contra a Covid-19.

Os pesquisadores investigaram estudos publicados até 23/7/2021 envolvendo um total de 2.852 crianças, e 28 estudos clínicos em andamento. Segundo a revisão, o ensaio clínico da Coronavac mostrou que a vacina tem bom perfil de segurança e é imunogênica para crianças e adolescentes. Em relação à segurança, a maioria dos eventos adversos foi leve ou moderado, como dor no local da injeção, fadiga, dor de cabeça e dor no peito. Quanto à imunogenicidade, tanto na fase 1 quanto na fase 2, a soroconversão de anticorpos neutralizantes após a segunda dose foi de 100%.

4 - Coronavac é segura e gera forte resposta imune em crianças e adolescentes, confirma estudo

ESTUDO: "Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac) in healthy children and adolescents: a doubleblind, randomised, controlled, phase 1/2 clinical trial"

Artigos de revisão:

A Coronavac é segura para a população de três a 17 anos de idade e pode induzir uma forte produção de anticorpos no grupo pediátrico. As análises apontaram que a vacina foi capaz de gerar anticorpos em 96% dos voluntários 28 dias após a segunda dose. Na fase 1, nenhum dos participantes tinha anticorpos neutralizantes contra o SARS-CoV-2 e, 28 dias após a vacinação, 100% deles apresentaram anticorpos. As reações adversas foram de leves a moderadas, sendo dor no local da aplicação e febre as mais comuns, com desaparecimento dos sintomas em até 48 horas. Cerca de 27% dos participantes relataram efeitos colaterais. Houve apenas um caso de evento adverso grave, não associado à vacina.

Link: <https://bit.ly/3tSta9P>

Artigos de revisão:

- COVID-19 will continue but the end of the pandemic is near

(Covid-19 vai continuar mas o fim da pandemia está próximo)

O mundo está passando por uma enorme onda de infecção com a variante omicron do Sars-CoV-2. Estimativas baseadas em modelos do Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) sugerem que, por volta de 17 de janeiro de 2022, havia 125 milhões de infecções por dia no mundo, o que é mais de dez vezes o pico da onda delta em abril de 2021. A onda omicron está inexoravelmente atingindo todos os continentes, com apenas alguns países do leste da Europa, norte da África, sudeste da Ásia e Oceania ainda para iniciar sua onda desta variante. O nível sem precedentes de infecção sugere que mais de 50% do mundo terá sido infectado com a omicron entre o final de novembro de 2021 e o final de março de 2022.

Uma revisão sistemática baseada em variantes anteriores do Sars-CoV-2 sugeriu que 40% das infecções eram assintomáticas. Evidências sugerem que a proporção de infecções assintomáticas é muito maior para omicron, talvez tão alta quanto 80-90%. Além da proporção muito maior de infecções assintomáticas, nos EUA, a proporção de hospitalizações por Covid-19 para casos detectados diminuiu cerca de 50% na maioria dos estados em comparação com picos anteriores. A proporção de pacientes com Covid-19 que necessitam de intubação ou estão morrendo no hospital diminuiu em até 80-90% no Canadá e na África do Sul.

Surpreendentemente, a intensidade de transmissão da omicron é tão alta que as ações políticas – por exemplo, aumentar o uso de máscaras, expandir a cobertura vacinal em pessoas que não foram vacinadas ou entregar terceiras doses de vacinas – tomadas nas próximas semanas terão um impacto limitado no curso da onda omicron. É improvável que aumentar os reforços da vacina para Covid-19 ou vacinar pessoas que ainda não foram vacinadas tenha algum impacto substancial na onda omicron porque, quando essas intervenções forem ampliadas, a onda omicron estará em grande parte encerrada.

Artigos de revisão:

Espera-se que o pico omicron ocorra na maioria dos países entre agora e a segunda semana de fevereiro de 2022. Com aumentos contínuos na vacinação contra Covid-19, o uso em muitos países de uma terceira dose de vacina e altos níveis de imunidade adquirida por infecção, por algum tempo os níveis globais de imunidade ao SARS-CoV-2 devem estar sempre altos.

Os impactos da futura transmissão do Sars-CoV-2 na saúde serão menores devido à ampla exposição anterior ao vírus, às vacinas regularmente adaptadas a novos antígenos ou variantes, ao advento dos antivirais e ao conhecimento de que os vulneráveis podem se proteger durante ondas futuras, usando máscaras de alta qualidade e distanciamento físico. A Covid-19 se tornará outra doença recorrente que os sistemas de saúde e as sociedades terão que gerenciar.

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

Artigos de revisão

- **Debunking mRNA Vaccine Misconceptions—An Overview for Medical Professionals**

(Desmascarando conceitos falsos sobre a vacina de RNA mensageiro- uma visão geral para profissionais médicos)

Um número considerável de profissionais de saúde expressou reservas quanto às vacinas de RNA mensageiro (mRNA). Uma preocupação é que a tecnologia da vacina de mRNA é nova e os efeitos adversos de longo prazo em humanos são pouco conhecidos. As vacinas tradicionalmente são compostas por vírus inativados, vírus vivos atenuados ou proteínas antigênicas. O mRNA ainda não foi amplamente utilizado como vacina devido à labilidade do RNA, que é rapidamente degradado pelas ribonucleases. As vacinas Moderna e Pfizer/ BioNTech Covid-19 que receberam autorizações de uso mitigam esse e outros problemas por meio do uso de RNA modificado e nanopartículas lipídicas. Trabalhos anteriores demonstraram que a substituição do nucleosídeo uridina por pseudouridina ou N1-metilpseudouridina aumenta a estabilidade do mRNA e diminui a imunogenicidade, de modo que esses nucleosídeos são usados em ambas as vacinas de mRNA contra a Covid-19. Ambas as modificações ocorrem naturalmente em células eucarióticas, mitigando assim as preocupações de toxicidade.

Para mediar seu efeito terapêutico, o RNA da vacina deve atravessar a membrana celular e ser traduzido em proteína. No entanto, a captação celular de RNA é limitada pois ele é uma molécula com carga. As nanopartículas lipídicas encapsulam o RNA facilitando a entrada na célula. Esses compostos já foram usados anteriormente em quimioterapias, vacinas, antifúngicos e analgésicos aprovados pela FDA. Embora não existam vacinas de mRNA previamente aprovadas, essas vacinas já foram testadas em humanos para terapias oncológicas por quase uma década e foram testadas em humanos para doenças infecciosas por mais de 3 anos.

Artigos de revisão:

Os ensaios de vacinas contra a Covid-19 monitoraram a maioria dos indivíduos por mais de 2 meses, sugerindo que os efeitos adversos a longo prazo são improváveis. Além disso, sob a ótica de mecanismos biológicos, efeitos adversos de longo prazo são improváveis, porque o RNA mensageiro não persiste por um longo período na célula e nem se integra aos cromossomos.

Outra preocupação expressa por alguns é que a avaliação do FDA das vacinas ocorreu muito rapidamente para que as vacinas fossem adequadamente julgadas. O rápido desenvolvimento das vacinas foi possível devido à natureza da produção da vacina de mRNA e aos muitos anos de desenvolvimento pré-clínico e clínico do uso de mRNA como mecanismo terapêutico. Após seu desenvolvimento, essas vacinas foram submetidas às mesmas etapas de revisão do FDA que todos os medicamentos devem passar. O processo de revisão foi mais rápido do que o normal devido à urgência causada pela pandemia. Nenhuma etapa foi omitida nesse processo. Na constante evolução da medicina, é nossa responsabilidade coletiva educar uns aos outros e aos nossos pacientes sobre novas terapêuticas disponíveis.

Link: [Artigo de Revisão 3](#)

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

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FACULDADE DE MEDICINA

Produção

Ana Cláudia Froes
Andrei Pinheiro Moura
Bianca Curi Kobal
Caio Miguel dos Santos Lima
Caio Tavares Aoki
Daniel Belo Pimenta
Douglas Henrique Pereira Damasceno
Fernanda Julia Silva Wiik Amaral
Fábio Figueiredo Fonseca
Fernando Carvalho Pimenta Figueiredo
Gabriel Mendes Diniz do Couto
Gabriel Neves Azevedo
Germano Luis Marinho
Henrique Moreira de Freitas
Iara Paiva Oliveira
Igor Carley
Jean Felipe Cortizas Boldori
João Vitor Prado Rodrigues
Larissa Bastos Milhorato
Lauanda Carvalho de Oliveira
Letícia Costa da Silva
Maria Eliza Drumond Souza
Mariana Luchesi Faria de Melo Campos
Marina Lirio Resende Cerqueira
Maykon José da Costa Souza
Murilo de Godoy Augusto Luiz
Paul Rodrigo Santi Chambi
Rafaela Teixeira Marques
Rachel Myrrha Ferreira
Violeta Pereira Braga
Wesley Araújo Duarte

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 -
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

