

COVID-19

# BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

U F *m* G

Nº 676  
18 de Julho



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

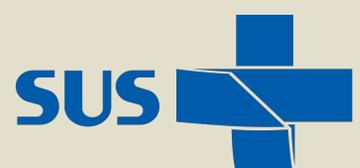
<https://bit.ly/UFMGBoletimCovid>

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 no Brasil: 33.290.266 (16/07), N° de óbitos confirmados: 675.295 (16/07)
- *Editorial:* Anticorpos neutralizantes na prevenção e tratamento da Covid-19
- *Notícias Brasil:* Brasil participa de estudo global que busca tratamento barato para covid em países pobres | Entenda por que vacinas da Covid-19 protegem mesmo diante das mutações do vírus | Vacina contra Covid-19 em crianças de 3 a 5 anos: veja o que se sabe
- *Notícias Mundo:* Vacinas para COVID e gravidez: uma revisão das evidências mostra que são seguras | O acesso a uma segunda vacina de reforço para COVID foi expandido para pessoas com 30 anos ou mais | Em quanto tempo posso pegar COVID novamente? Especialistas agora dizem 28 dias – mas você pode se proteger
- *Artigo:* Resposta imune de longo prazo à infecção por SARS-CoV-2 entre crianças e adultos após infecção leve

## Destques da PBH

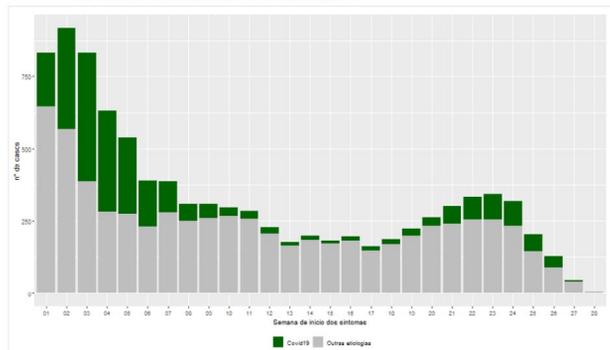
- N° de casos confirmados: 428.666 (15/07)<sup>1</sup>
- N° de óbitos confirmados: 7.963 (15/07)<sup>1</sup>

NÍVEL DE ALERTA GERAL: **VERDE**

Link<sup>1</sup>: [Boletim Epidemiológico PBH](#)

## SRAG - SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE

GRÁFICO 2 Notificações de SRAG segundo semana epidemiológica de início dos sintomas e classificação dos casos de residentes em Belo Horizonte, 2022.



Observação: Bases de dados do SIVEP-Gripe, Ministério da Saúde, apresentando instabilidade recorrente. Fonte: e-SUS VE e SIVEP Gripe/CIEVS/GVIGE/DPSV/SMSA/PBH – atualizado em 14/7/2022.

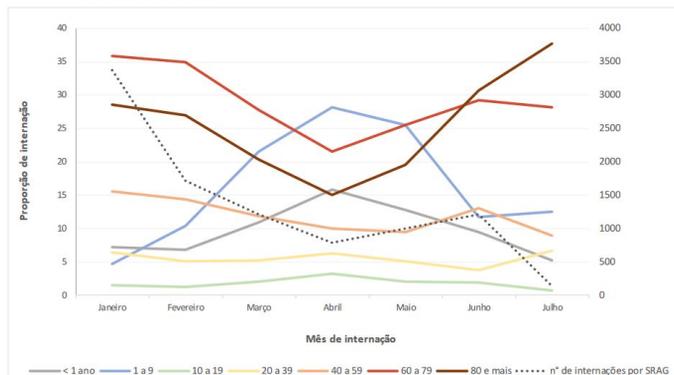
## INDICADORES DE IMUNIZAÇÃO - COVID-19 - 15/7

DOSES DESTINADAS A BH <sup>(1)</sup>	DOSES DISTRIBUÍDAS <sup>(2)</sup>	APLICAÇÕES DE 1ª DOSE <sup>(3)</sup>	APLICAÇÕES DE 2ª DOSE <sup>(4)</sup>	APLICAÇÕES DE DOSE ÚNICA <sup>(5)</sup>	APLICAÇÕES DE 1ª DOSE DE REFORÇO OU ADICIONAL <sup>(6)</sup>	APLICAÇÕES DE 2ª DOSE DE REFORÇO <sup>(7)</sup>
7.088.932	5.902.650	2.335.708	2.146.794	66.399	1.746.694	357.985

### INDICADORES GERAIS

POPULAÇÃO RESIDENTE EM OUTROS MUNICÍPIOS VACINADA EM BH <sup>(8)</sup>	% DE VACINADOS EM BH RESIDENTES EM OUTROS MUNICÍPIOS <sup>(9)</sup>				
559.958	21,8%				
COBERTURA VACINAL EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO DE 5 A 11 ANOS DE BELO HORIZONTE					
POPULAÇÃO RESIDENTE EM BH DE 5 A 11 ANOS	% DE VACINADOS COM A 1ª DOSE <sup>(10)</sup>	% DE VACINADOS COM A 2ª DOSE E DOSE ÚNICA <sup>(11)</sup>	% DE VACINADOS COM 1ª DOSE DE REFORÇO OU ADICIONAL <sup>(12)</sup>		
193.192	84,2%	60,4%			
COBERTURA VACINAL EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO DE 12 ANOS OU MAIS, DE BELO HORIZONTE					
POPULAÇÃO RESIDENTE EM BH DE 12 ANOS - OU MAIS	% DE VACINADOS COM A 1ª DOSE E DOSE ÚNICA <sup>(13)</sup>	% DE VACINADOS COM A 2ª DOSE E DOSE ÚNICA <sup>(14)</sup>	% DE VACINADOS COM 1ª DOSE DE REFORÇO OU ADICIONAL <sup>(15)</sup>	% DE VACINADOS COM 2ª DOSE DE REFORÇO <sup>(16)</sup>	
2.199.135	109,2%	100,6%	85,7%	28,3%	
COBERTURA VACINAL EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO TOTAL DE BELO HORIZONTE					
POPULAÇÃO RESIDENTE EM BH - TOTAL	% DE VACINADOS COM A 1ª DOSE E DOSE ÚNICA	% DE VACINADOS COM A 2ª DOSE E DOSE ÚNICA	% DE VACINADOS COM 1ª DOSE DE REFORÇO OU ADICIONAL	% DE VACINADOS COM 2ª DOSE DE REFORÇO	
2.521.564	95,3%	87,8%	69,3%	14,2%	

GRÁFICO 4 Proporção de internações por SRAG segundo faixa etária e mês de internação, residentes em Belo Horizonte, 2022.



Observação: A análise do SIVEP Gripe, sobretudo para as últimas semanas, depende da inclusão oportuna dos casos nesse sistema. Inclui casos notificados pelos hospitais públicos e privados. Bases de dados do SIVEP-Gripe, Ministério da Saúde, apresentando instabilidade recorrente.  
Fonte: SIVEP Gripe/CIEVS/GVIGE/DPSV/SMSA/PBH – atualizado em 14/7/2022.

## Destaques da SES-MG

- N° de casos confirmados: 3.691.286 (15/07)<sup>2</sup>
- N° de casos novos (24h): 6.516 (15/07)<sup>2</sup>
- N° de casos em acompanhamento: 87.835 (15/07)<sup>2</sup>
- N° de recuperados: 3.541.104 (15/07)<sup>2</sup>
- N° de óbitos confirmados: 62.347 (15/07)<sup>2</sup>
- N° de óbitos (24h): 23 (15/07)<sup>2</sup>

Link<sup>2</sup>: [Boletim Epidemiológico SES-MG](#)

## Destaques do Ministério da Saúde

- N° de casos confirmados: 33.290.266 (16/07)<sup>3</sup>
- N° de casos novos (24h): 40.149 (16/07)<sup>3</sup>
- N° de óbitos confirmados: 675.295 (16/07)<sup>3</sup>
- N° de óbitos (24h): 205 (16/07)<sup>3</sup>

Link<sup>3</sup>: [Painel Coronavírus do Ministério da Saúde](#)

## Destaques do mundo

- N° de casos confirmados: 562.277.949 (17/07)<sup>4</sup>
- N° de óbitos confirmados: 6.369.230 (17/07)<sup>4</sup>

Link<sup>4</sup>: [Covid-19 Dashboard por CSSE-JHU](#)

## Editorial

Editorial: Neutralizing antibodies in the prevention and treatment of COVID-19

*Anticorpos neutralizantes na prevenção e tratamento da Covid-19*

O curso terapêutico da Covid-19 rapidamente sofreu transformações ao longo da pandemia do Sars-CoV-2; a engenhosidade científica foi primordial para descobrir novas formas terapêuticas, como por exemplo a infusão de anticorpos neutralizantes anti-Sars-CoV-2 como imunidade passiva para tratar pacientes de risco que eram vulneráveis a desfechos graves. Inicialmente, o plasma coalescente obtido dos voluntários que se recuperaram da doença foi usado para potencial terapia de pacientes acometidos. Depois, com o desenvolvimento rápido de anticorpos monoclonais anti-Sars-CoV-2, este foi adicionado ao arsenal terapêutico e foi um ótimo exemplo de como a tecnologia contemporânea consegue lidar com descobertas e validações de novas terapêuticas.

O plasma convalescente ganhou espaço como terapia para infecções por Sars-CoV-2 no início da pandemia. O conceito era o de que anticorpos neutralizantes do plasma de indivíduos que se recuperavam contra a Covid-19 poderiam ser passivamente transferidos para indivíduos recentemente infectados, para reduzir sua carga viral e alterar o curso da infecção. Subseqüentemente, dados de estudos de controle randomizados, foram surgindo e demonstraram que a terapia de plasma convalescente não apresentava benefício como terapia para Covid-19. Atualmente, os consensos americanos de tratamento da doença não recomendam a administração de plasma convalescente para pacientes hospitalizados.

Por outro lado, o FDA continua permitindo o uso de altos títulos de plasma convalescente sob autorização para uso em emergência para pacientes imunocomprometidos em curso inicial da Covid-19. Apenas pacientes que foram transfundidos antes da soroconversão, os que de fato estão no curso inicial, têm demonstrado aumento sérico do nível de anticorpos anti-Sars-CoV-2.

## Editorial

Os anticorpos monoclonais, outro tratamento da transferência passiva de anticorpos neutralizantes, foram primeiramente obtidas pelo FDA em autorização para uso de emergência em novembro de 2020. Nos Estados Unidos, o FDA garantiu autorização para uso emergencial para bamlanivimabe, bamlanivimabe-eteseimabe, casirivimabe-indevimabe, sotrovimabe, e bebtelovimabe. Entretanto, o uso desses medicamentos foi limitado pelo surgimento das variantes de preocupação com mutações da proteína Spike, mutação essa que pode levar à resistência aos medicamentos. Alguns estudos têm desenvolvido moléculas diméricas que potencialmente neutralizam o Sars-CoV-2 e diminuem a chance de resistência das variantes de preocupação aos anticorpos monoclonais. Uma preocupação teórica inicial com o uso dos anticorpos monoclonais foi de que o tratamento suprimisse a imunidade natural da infecção, mas alguns estudos têm demonstrado que há maturação suficiente de anticorpos anti-Sars-CoV-2 da imunidade humoral.

Os anticorpos neutralizantes também possuem um papel importante na imunidade conferida pelas vacinas, já que a vacinação estimula a produção de altos títulos de anticorpos neutralizantes, os quais mediam a prevenção da infecção. No entanto, infelizmente os vírus de RNA como o Sars-CoV-2, estão sujeitos a mutações, o que é visto por meio do surgimento de novas variantes que driblam o sistema imunológico causando infecção em indivíduos previamente vacinados, em geral de menor gravidade. A infecção por Sars-CoV-2 se comporta como uma dose de reforço de antígeno que pode ampliar a resposta imunogênica depois da vacinação da Covid-19. O efeito protetor também é largamente mediado pela produção de anticorpos neutralizantes nesses indivíduos.

Link: [Editorial](#)

## Destaques do Brasil:

### *Brasil participa de estudo global que busca tratamento barato para covid em países pobres*

O primeiro remédio para tratamento da covid-19, chamado Remdesivir, foi aprovado pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) em março de 2021, em tempo recorde em termos de pesquisa, produção e aprovação de medicamentos.

Hoje, já são seis remédios contra o coronavírus aprovados pela agência. No entanto, os medicamentos que tiveram resultados positivos nas pesquisas e foram recomendados pela OMS têm preços elevados e não estão amplamente disponíveis no mundo todo.

Pensando nisso, 27 organizações de saúde internacionais e instituições de pesquisa renomadas se uniram para fazer um grande estudo clínico, o ANTICOV, cujo objetivo é identificar tratamentos baratos e acessíveis, que possam ser usados no mundo todo — incluindo em países e regiões com recursos limitados. O estudo tem diversas fases — cada uma testando medicamentos diferentes — e acontece simultaneamente em 13 países africanos. A nova fase do estudo terá participação do Brasil através do Together Trial, plataforma brasileira que se une ao ANTICOV e vai coordenar a pesquisa clínica no país. A plataforma já fez triagem de 25 mil pessoas e teve a participação de mais de 6 mil pacientes. Seus estudos mostraram também a ineficácia do uso da metformina e da ivermectina contra covid.

Essa nova fase vai começar testando a eficácia contra a covid-19 de uma nova combinação de medicamentos com ação antiinflamatória — ambos amplamente disponíveis, seguros e já usados no Brasil. Uma dessas substâncias que será testada é da mesma classe da fluvoxamina, um dos medicamentos já testados pelo Together e cuja pesquisa teve resultados positivos — mas que ainda não foi aprovado pela Anvisa.

Espera-se que os medicamentos diminuam os casos de agravamento e hospitalização. Se o resultado for positivo, a grande vantagem dos remédios é seu preço e sua disponibilidade. Ainda não se sabe se a combinação também pode ter o efeito de diminuir a incidência da chamada "covid longa".

"Até pouco tempo atrás, 90% das pesquisas eram no norte global (países ricos como EUA ou países da Europa). Agora temos a colaboração entre os países do sul global

## Destaques do Brasil:

que, além de adequar as pesquisas para essas populações, reduz o tempo para o acesso ao medicamento", diz o diretor da DNDI (Drugs for Neglected Diseases Initiative, em inglês).

Link: [Notícias Brasil 1](#)

### *Entenda por que vacinas da Covid-19 protegem mesmo diante das mutações do vírus*

A circulação extensiva do vírus causador da Covid-19 contribui para o surgimento de novas variantes. A maior parte das mutações virais está localizada na proteína Spike, utilizada pelo vírus para invadir as células humanas. Algumas dessas mutações podem tornar o vírus menos suscetível à resposta imune esperada pelas vacinas.

Estudos em andamento indicam que, mesmo diante das mutações, os imunizantes permanecem eficazes na proteção contra quadros graves, hospitalizações e morte pela doença, além de aumentar significativamente o nível de proteção contra a infecção que tende a diminuir após seis meses.

"A maior parte das mutações está na parte da proteína Spike que chamamos de RBD, que é a parte que liga no receptor. As mutações da Ômicron são principalmente ali. Se você olha, por exemplo, os linfócitos T, as mutações não afetam as áreas que eles reconhecem. Por que eles reconhecem pedaços bem pequenos", explica a imunologista Cristina Bonorino, professora da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA).

Pelo menos 33 estudos em 14 países avaliaram a proteção de seis vacinas contra a Covid-19 diante da infecção pela variante Ômicron. Os resultados desses estudos mostram menor efetividade das vacinas contra a variante Ômicron, com apenas a série primária, para todos os desfechos (doença grave, doença sintomática e infecção) em comparação ao que foi observado para as outras quatro variantes de preocupação do coronavírus: Alfa, Beta, Gama e Delta.

As análises apontam ainda que a primeira dose de reforço melhora significativamente a efetividade das vacinas contra todas as variantes, para todos os desfechos clínicos. Para doenças graves, a efetividade das 3 doses mostrou pouco declínio ao longo de 6 meses

## Destaques do Brasil:

No entanto, ainda não estão disponíveis estudos que avaliem a efetividade da vacinação de reforço em um prazo maior do que esse período.

Link: [Notícias Brasil 2](#)

### *Vacina contra Covid-19 em crianças de 3 a 5 anos: veja o que se sabe*

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) aprovou nesta quarta-feira (13) a autorização de uso emergencial da vacina CoronaVac contra a Covid-19 em crianças de 3 a 5 cinco anos. Em sua aprovação, a Agência não impôs restrição de aplicação para os imunossuprimidos. Nesta quarta, logo após aprovação da Anvisa, o Instituto Butantan anunciou que pediu que a CoronaVac seja incluída no Programa Nacional de Imunizações para crianças desta faixa etária.

Crianças de 3 a 5 anos receberão a mesma dose que hoje é aplicada nas faixas etárias de 6 a 17 anos e nos adultos. O esquema é o mesmo recomendado para outras faixas etárias: duas doses aplicadas em um intervalo de 28 dias. A Anvisa apresentou dados internacionais de segurança da vacina CoronaVac na faixa etária de 2 a 7 anos: 79% das notificações de eventos adversos pós-vacinação foram considerados não graves. "Nenhum óbito foi relacionado à vacina CoronaVac desde o início da vacinação no Brasil, tanto em crianças e adolescentes entre 6 e 17 anos, quanto na faixa acima de 18 anos", reforçam os técnicos da Anvisa.

O ministro da Saúde, Marcelo Queiroga, disse nesta quinta-feira (14) que a pasta vai avaliar até segunda-feira os dados da decisão da Anvisa.

Um levantamento feito pelo Observatório da Primeira Infância, coordenado por pesquisadores Fiocruz, apontou que o Brasil registrou, em média, duas mortes de crianças menores de cinco anos por dia desde o início da pandemia, em 2020. Meiruze Freitas, diretora da Anvisa e relatora do processo, acrescentou, durante a aprovação, que vacinar crianças de 3 a 5 anos contra Covid-19 pode ajudar a evitar que elas fiquem gravemente doentes, se contraírem o vírus. Até então, duas vacinas contra Covid-19 em crianças estão autorizadas no Brasil: a vacina da Pfizer, a partir de 5 anos, e a vacina CoronaVac, a partir de 6 anos.

China, Chile, Colômbia e Hong Kong já aprovaram o uso da CoronaVac em crianças a partir dos 3 anos. A decisão da Anvisa atesta que a CoronaVac é segura e eficaz

# COVID-19

# BOLETIM MATINAL



FACULDADE  
DE MEDICINA  
• UFMG •

para crianças de 3 a 5 anos. Diminui mortes, hospitalizações e a circulação do vírus.

Link: [Notícias Brasil 3](#)

8

18 de Julho

## Destaques do Mundo:

### *Vacinas para COVID e gravidez: uma revisão das evidências mostra que são seguras*

As vacinas para COVID-19 atuais não foram testadas em mulheres grávidas nos ensaios clínicos iniciais. No entanto, foram feitos estudos observacionais desde que as vacinas se tornaram disponíveis, para gerar informações sobre a segurança das vacinas e como elas funcionam. Com esse objetivo, foram revisados mais de 30 estudos de vários países diferentes que tinham dados sobre mulheres grávidas e vacinas para COVID.

Nenhum dos estudos encontrou quaisquer preocupações de segurança em relação a essas vacinas durante a gravidez, não havendo diferença entre as gestantes e a população geral quanto à segurança. A resposta imune das mulheres grávidas à vacina foi semelhante à resposta das mulheres que não estavam grávidas. Basicamente, elas tinham o mesmo nível de anticorpos após a vacinação, e esses anticorpos foram capazes de atravessar a placenta, conferindo alguma proteção ao bebê durante os primeiros meses de vida.

Vários estudos mostram que mulheres grávidas e infectadas têm maior risco de parto prematuro. Alguns estudos também mostraram que as mulheres que contraem COVID-19 durante a gravidez têm um risco maior de natimortos. Portanto, é muito importante proteger as mulheres grávidas contra o COVID-19.

A Organização Mundial da Saúde atualmente recomenda o uso de vacinas de mRNA para a vacinação de mulheres grávidas, pois a maioria dos estudos foi realizada em países que usam principalmente essas vacinas.

Link: [Notícias mundo 1](#)

## Destaques do Mundo:

*O acesso a uma segunda vacina de reforço para COVID foi expandido para pessoas com 30 anos ou mais*

A Austrália acaba de expandir o acesso a um segundo reforço contra COVID para todas as pessoas com 30 anos ou mais. Isso significa que cabe às pessoas de 30 a 49 anos decidir se gostariam de um segundo reforço, mas não serão ativamente incentivadas. As vacinas não são tão protetoras contra variantes como a Ômicron, e diminuem sua proteção com o tempo, e é por isso que vimos ondas contínuas de infecção mesmo em países altamente vacinados.

A Austrália usou essencialmente uma estratégia apenas de vacina para controlar a COVID-19 desde o final de 2021. Máscaras e outras medidas foram amplamente abandonadas e os testes são caros. Os antivirais estão disponíveis apenas para grupos restritos. Uma quarta dose torna-se ainda mais crucial quando não há outro plano - sem exigências de máscaras, sem padrões obrigatórios de qualidade do ar interno nem acesso universal e acessível a antivirais. Isso salvará vidas e reduzirá a carga sobre o sistema de saúde.

Não há evidências de problema para os reforços da vacina - estudos mostram proteção significativamente melhor de quatro doses em comparação com três. Em pessoas com imunidade enfraquecida, mesmo cinco doses continuaram a aumentar a resposta imune.

A ATAGI (Australian Technical Advisory Group on Immunisation) não recomendou quartas doses para menores de 30 anos devido ao risco de miocardite após a vacinação em homens jovens - mas o risco de miocardite é muito maior após a infecção por COVID do que após a vacinação e, mesmo que esse argumento seja válido, e as mulheres jovens? Enquanto isso, a Austrália se prepara para uma onda massiva de BA.4 e 5, prevista para ser tão ruim quanto o último pico no início de 2022. Na ausência de outras medidas de saúde pública, como máscaras, e se uma estratégia apenas de vacinas for continuada, expandir a elegibilidade da quarta dose é a única maneira de mitigar a próxima onda de COVID.

Link: [Notícias mundo 2](#)

## Destaques do Mundo:

*Em quanto tempo posso pegar COVID novamente? Especialistas agora dizem 28 dias – mas você pode se proteger*

Especialistas reduziram a janela protetora de infecção anterior de 12 semanas para 28 dias. Esta semana, os governos de Nova Gales do Sul, Austrália Ocidental e Território da Capital Australiana anunciaram que aqueles que já tiveram COVID-19 precisarão fazer o teste após 28 dias se apresentarem sintomas. Se positivo, eles serão tratados como novos casos. A reinfecção representou 1% de todos os casos no período pré-Ômicron na Inglaterra, mas nas últimas semanas representou mais de 25% dos casos diários e 18% na cidade de Nova York.

Muito tem sido escrito sobre a característica das subvariantes Ômicron de evadir do sistema imune devido a várias novas mutações da proteína spike. Pré-Ômicron, a infecção com uma variante do COVID (Alpha, Beta, Delta) fornecia imunidade cruzada de longa duração. No entanto, tudo isso mudou com o surgimento da subvariante Ômicron BA.1 no final de 2021, com estudos demonstrando proteção cruzada reduzida, que estava ligada a respostas menos robustas dos anticorpos. Até mesmo a infecção com subvariantes Ômicron iniciais (BA.1, BA.2) não necessariamente protege de suas irmãs mais novas (BA.4, BA.5).

Na população em geral, as pessoas que não relatam sintomas ou têm cargas virais mais baixas em seus swabs de PCR são mais propensas a serem reinfetadas do que aquelas com sintomas ou cargas virais mais altas. Isso indica que quando o corpo monta uma resposta imune mais robusta à primeira infecção, ele constrói defesas contra a reinfecção.

Link: [Notícias mundo 3](#)

## Artigo de revisão:

### Long-term Immune Response to SARS-CoV-2 Infection Among Children and Adults After Mild Infection

*(Resposta imune de longo prazo à infecção por SARS-CoV-2 entre crianças e adultos após infecção leve)*

A pandemia de Sars-CoV-2 em curso afligiu os sistemas de saúde pública em todo o mundo. A vacinação é uma das ferramentas mais eficazes para alcançar a imunidade de rebanho em um curto período. Assim, para otimizar as estratégias de vacinação, é necessário primeiramente uma compreensão mais profunda dos mecanismos relacionados à cinética de longo prazo e à durabilidade da resposta imune contra o Sars-CoV-2. Nesse sentido, a análise dos anticorpos anti-receptor-binding domain (RBD) contra a proteína spike (S) do Sars-CoV-2, por possuírem forte correlação positiva com os anticorpos neutralizantes (NAbs), representa um método reprodutível, econômico e preciso para definir a qualidade da resposta imune do hospedeiro contra o vírus.

Diante desse objetivo, um estudo de coorte prospectivo avaliou 252 grupos familiares Covid-19 não vacinados, submetidos a acompanhamento sorológico com quantificação de IgG anti-S-RBD no período de 1º de abril de 2020 a 31 de agosto de 2021.

Entre os 902 participantes do estudo, 697 tinham infecção por Sars-CoV-2 confirmada, incluindo 351 crianças (média de idade 8,6) e 346 pais (média de idade 42,5 anos). Entre os 697 casos, 674 (96,7%) eram assintomáticos ou tinha sintomas leves.

Para avaliar a associação da idade com a resposta imunológica, foram analisadas um total de 769 amostras coletadas em 1 a 4 meses (529 amostras), 5 a 9 meses (161 amostras) e 10 ou mais meses (79 amostras), estratificadas entre 5 classes de idade (<3, 3-5, 6-11, 12-17 e ≥18 anos).

## Artigo de revisão:

No geral, foram observados níveis mais altos de anticorpos entre crianças mais novas em comparação com crianças mais velhas, adolescentes e adultos, com um título médio geral de IgG S-RBD em pacientes com menos de 3 anos de idade 5 vezes maior do que em adultos.

No entanto, uma diminuição progressiva nos níveis de anticorpos foi observada em todas as classes de idade, com quedas progressivas mais rápidas evidenciadas nos primeiros 200-300 dias após a infecção e mais lentamente após esse período. As crianças menores de 6 anos evidenciaram uma queda precoce mais rápida de anticorpos quando comparadas aos adultos e àquelas maiores de 6 anos, alcançando um platô nos títulos. Ainda assim, independentemente de os títulos diminuírem ao longo do tempo, houve persistência de um título de IgG S-RBD detectável em todas as faixas etárias por 18 meses após a infecção.

O artigo ressalta que, para entender melhor a persistência a longo prazo da proteção imunológica contra novas variantes emergentes de SARS-CoV-2 e traduzir nossos dados em estimativas de imunidade de crianças a infecções subsequentes, pesquisas futuras devem incluir a avaliação da longevidade de células B e T, que desempenha um papel fundamental na resposta imune humana.

Por fim, este estudo pode fornecer uma base importante para a determinação dos intervalos de vacinação contra a COVID-19 em crianças não infectadas, assim como da imunização de reforço de pacientes pediátricos que já tiveram a doença.

Link: [Artigo](#)

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

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FACULDADE DE MEDICINA

### Produção

Alexandre de Melo Ferreira  
Ayeska Moreira Puttini Barbosa  
Caio Caliman de Souza  
Carlos Alberto dos Santos Júnior  
Eduardha Santos Temponi Barroso  
Henrique Santos Hermida  
Hugo Gustavo Fontes Silva  
Khleber Eugênio H. M. T. de Araújo  
Lailla Marília Santos Mesquita  
Larissa Batista Xavier  
Lucas Generoso Guerra  
Luís Henrique Martins Silva  
Luiz Francisco de Mello  
Mirela Ribeiro Costa  
Pedro Henrique Milori  
Thalita Ferreira Duarte Ribeiro

### Divulgação

Henrique Lacerda Lage Lopes de Oliveira  
João Gabriel Malheiros Andrade de Carvalho  
Juliana Bernabe Siles  
Maria Clara Alves Pinto  
Paulo Roberto Mendes de Carvalho

### Coordenação Acadêmica

Bruno Campos Santos – Médico  
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

