

COVID-19

BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE
DE MEDICINA**
• UFMG •

UF *m* G



Nº 271
19 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 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

- **Nº de casos confirmados:** 8.511.770 (18/01)
- **Notícias:** Vacina chega após arrogância e erros homéricos de uma diplomacia brasileira limitada;
México aceita pedido da ONU e vai ceder vacinas da covid-19 para mais pobres
- **Editorial:** Padrão de resposta imune das crianças infectadas com Sars-CoV-2
- **Artigos:** An exceptional vaccination policy in exceptional circumstances

Destques da PBH

- Nº de casos confirmados: 77.302 | 1.908 novos (18/01)¹
- Nº de óbitos confirmados: 2.042 | 5 novos (18/01)¹
- Nº de recuperados: 69.079 (18/01)¹
- Nº de casos em acompanhamento: 6.181 (18/01)¹
- NÍVEL DE ALERTA GERAL: **VERMELHO**

Link¹: <https://bit.ly/3io5vqb>

ACOMPANHAMENTO DOS LEITOS

QUADRO 5 Leitos de UTI.

LEITOS DE UTI - Dia 17/1				
Rede		UTI Total	UTI COVID	UTI não COVID
SUS	Nº de leitos	999	293	706
	Taxa de ocupação	80,9%	81,9%	80,5%
Suplementar	Nº de leitos	716	292	424
	Taxa de ocupação	78,5%	83,9%	74,8%
SUS + Suplementar	Nº de leitos	1.715	585	1.130
	Taxa de ocupação	79,9%	82,9%	78,3%

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.

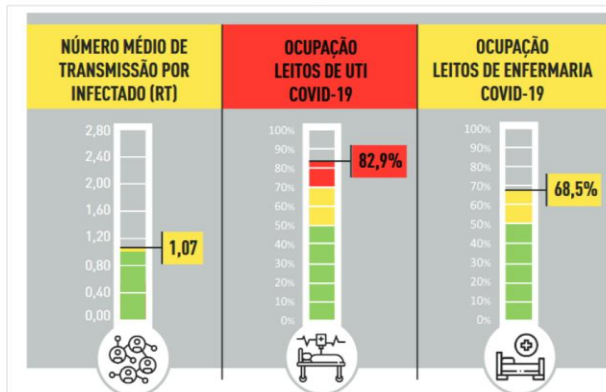
Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - 18/1/2021.

QUADRO 6 Leitos de enfermarias.

LEITOS DE ENFERMIARIAS - Dia 17/1				
Rede	Enfermaria Total	Enfermaria COVID	Enfermaria não COVID	
SUS	Nº de leitos	4.594	859	3.735
	Taxa de ocupação	73,6%	73,6%	73,5%
Suplementar	Nº de leitos	2.700	602	2.098
	Taxa de ocupação	61,9%	61,3%	62,0%
SUS + Suplementar	Nº de leitos	7.294	1.461	5.833
	Taxa de ocupação	69,2%	68,5%	69,4%

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 - 18/1/2021.



*Referir-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 18/1/2021.

Destaques da SES-MG

- N° de casos confirmados: 646.091 (18/01)²
- N° de casos novos (24h): 2.482 (18/01)²
- N° de casos em acompanhamento: 62.350 (18/01)²
- N° de recuperados: 570.258 (18/01)²
- N° de óbitos confirmados: 13.483 (18/01)²
- N° de óbitos (24h): 18 (18/01)²

Link²: <https://bit.ly/3sFvQVw>

Destaques do Ministério da Saúde

- N° de casos confirmados: 8.511.770 (18/01)³
- N° de casos novos (24h): 23.671 (18/01)³
- N° de óbitos confirmados: 210.299 (18/01)³
- N° de óbitos (24h): 452 (18/01)³

Link³: <http://bit.ly/347AMGY>

Editorial: Padrão de resposta imune das crianças infectadas com Sars-CoV-2

Entre os diferentes questionamentos surgidos durante a pandemia atual, ganha destaque a seguinte pergunta: por que as crianças, especialmente as mais novas, são em sua maioria poupadas das complicações respiratórias da COVID-19 e correspondem a uma fração pequena dos casos da doença? Não há certeza absoluta na resposta a essa questão, mas evidências apresentadas em novos estudos sugerem que o padrão de resposta imune das crianças, diferente daquele encontrado em adultos, pode ser a chave para se compreender as particularidades da COVID-19 nessa faixa etária.

Uma dessas particularidades é o fato de algumas crianças nunca testarem positivo para o SARS-CoV-2 no teste de RT-PCR, mesmo estando expostas a situações de alto risco de contaminação e desenvolverem tanto sintomas da COVID-19 quanto anticorpos específicos contra o coronavírus. Nesse cenário, imagina-se que o sistema imune dessas crianças gera uma resposta tão rápida e eficaz que é capaz de controlar o vírus mesmo antes dele se replicar o suficiente para ser detectado no teste, o qual identifica o material genético viral. Além disso, a taxa de testes RT-PCR positivos pode permanecer inferior a 50% mesmo entre uma minoria de pacientes pediátricos graves nos quais a infecção pelo SARS-CoV-2 está associada a uma síndrome inflamatória multissistêmica (SIM-P).

Explicar as razões para uma resposta imune tão eficaz é um desafio, mas um artigo publicado por Stuart Weisberg e colaboradores fornece informações importantes para se elucidar a diferença da imunidade antiviral de crianças e adultos. Nesse estudo, publicado no periódico britânico *Nature Immunology*, os pesquisadores investigaram as distinções entre as respostas de anticorpos de diferentes faixas etárias, selecionando um total de 32 adultos (de 19 a 84 anos de idade) e 47 crianças (de 3 a 18 anos). Entre os adultos, 19 haviam se recuperado da COVID-19 sem necessidade de hospitalização, e 13 haviam sido hospitalizados devido a complicações da doença. Os anticorpos identificados nessa faixa etária eram predominantemente específicos para a proteína Spike (anticorpos anti-S), dos tipos IgG, IgA e IgM e mais abundantes no grupo com COVID-19 complicada.

Além disso, os adultos apresentaram níveis elevados de anticorpos do tipo IgG específicos para a proteína do nucleocapsídeo viral (anticorpos anti-N), sem diferenças significativas entre o grupo com a doença severa e o grupo com a doença branda.

Entre os pacientes pediátricos, foram também selecionados dois grupos: um de pacientes infectados com o vírus e que não desenvolveram a SIM-P (31 crianças); e outro de crianças infectadas com o SARS-CoV-2 e hospitalizadas com SIM-P (16 pacientes). Entretanto, os valores de títulos e tipos de anticorpos encontrados nessa faixa etária foram significativamente diferentes dos encontrados para os adultos, especialmente em relação aos anticorpos anti-N. Os níveis encontrados desse tipo de imunoglobulina foram significativamente inferiores em ambos os grupos de crianças, quando comparados aos grupos de adultos, enquanto os níveis de anticorpos anti-S não exibiram diferença significativa entre os dois grupos de pacientes pediátricos e o grupo de adultos com COVID-19 não complicada. Um aspecto interessante desses achados é o fato de a proteína N estar relacionada à replicação viral e ser liberada em grandes quantidades apenas quando o vírus se apresenta muito disseminado pelo organismo. Portanto, os menores níveis de anticorpos anti-N nas crianças pode sugerir que a infecção em seus organismos não progrediu até o ponto em que a replicação do vírus seja suficiente para garantir níveis muito elevados e significativos da proteína N.

Outro achado importante do estudo de Weisberg é a prevalência, na população pediátrica, de um perfil de resposta caracterizado pela predominância de anticorpos anti-S do tipo IgG com níveis menores de atividade neutralizante, em comparação com as amostras coorte de adultos. A menor atividade neutralizante pode ser explicada por uma resposta inicial mais eficaz nas crianças, a qual controla a replicação viral antes da possibilidade de maturação de anticorpos mais eficientes no combate ao vírus. Essa resposta possivelmente é mediada por células T, que, nas crianças, são "destreinadas", ou seja, ainda não se especializaram no combate a um tipo de patógeno e, portanto, devem estar preparadas para reagir a uma variedade maior deles, incluindo aqueles aos quais nunca foram expostas.

Além disso, o perfil de predominância de IgG, imunoglobulina que surge em etapas mais tardias de infecção, é sugestivo de uma memória imunológica pré-existente em crianças. A princípio, imagina-se que indivíduos mais velhos foram expostos a mais antígenos ao longo da vida, o que de fato acontece. Entretanto, a infância é a fase na qual ocorre a maioria das primeiras exposições a muitos dos patógenos circulantes, especialmente os vírus que infectam o trato respiratório, e as crianças são os maiores reservatórios para os coronavírus sazonais. Desse modo, é possível que anticorpos contra esses vírus mantenham certa atividade neutralizante contra o SARS-CoV-2, auxiliando a conter a infecção rapidamente.

A esses diferentes fatores, somam-se ainda outras possibilidades que ilustram diferenças nas características da interação do SARS-CoV-2 com crianças e adultos, como o fato de crianças apresentarem uma resposta imune inata mais robusta desde o nascimento e de expressarem uma menor quantidade do receptor para o vírus no epitélio das vias respiratórias. Como um todo, as evidências aqui reunidas ilustram a diversidade dos mecanismos que podem estar associados a diferentes prognósticos da COVID-19 em faixas etárias distintas e, embora a pergunta inicial permaneça sem uma resposta definitiva, ela estimula a pesquisa em áreas do conhecimento com muita relevância para a compreensão das particularidades da resposta imune das crianças e, conseqüentemente, para a abordagem dessa faixa etária durante a pandemia.

Referências:

doi.org/10.1038/d41586-020-03496-7

doi.org/10.1038/s41590-020-00826-9

Orientação: Professora Ana Maria Caetano.

Integrantes: Cristina Cerqueira Vieira, Lucas Crepaldi Carvalho Nery, Ludimila de Barcelos Ubaldo Martins e Luiz Gustavo Pessoa Pires Jabour

Destaques do Brasil:

Vacina chega após arrogância e erros homéricos de uma diplomacia brasileira limitada: Brasil deixou de aderir inicialmente a uma coalizão global pelas vacinas em abril, que daria prioridade aos brasileiros com vacinas. Optou por uma política que minava a confiança na Coronavac e investiu num pacote negacionista que explica o colapso de Manaus e a dor de milhares de famílias.

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

São Paulo vai negociar com China para acelerar importação de princípio ativo da CoronaVac: Para evitar uma interrupção no fornecimento de vacinas ao Brasil, o governo de São Paulo vai intensificar as negociações com a China para acelerar a importação dos princípios ativos para fabricação da CoronaVac no Instituto Butantan.

Link: <https://glo.bo/2NbO7ct>

Vacina contra Covid-19 em MG: Quando chegam, quem, e quantos poderão se vacinar: Até terça, 577.680 doses da CoronaVac, vacina contra a Covid-19 desenvolvida pela farmacêutica chinesa SinoVac, em parceria com o Instituto Butantan, de São Paulo, chegarão às 853 cidades de Minas Gerais

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

Destaques do Mundo:

Vacina contra covid: os países que lideram o ranking de imunização no mundo: Até agora diversos governos e entidades se organizaram para divulgar números de casos, hospitalizações e mortes por covid-19. No entanto, uma nova gama de dados começa a surgir: a de pessoas que já receberam algum tipo de vacina contra o coronavírus.

Países como Israel, Reino Unido, Estados Unidos, Dinamarca, Rússia, Alemanha, Canadá, China, Itália e Emirados Árabes Unidos largaram na frente na corrida para aprovar imunizantes e usá-los em suas populações. Esses países começaram a vacinar no final do ano passado.

Link: <https://bbc.in/3imwQZO>

OMS e China poderiam ter agido mais rápido sobre a covid-19, dizem especialistas: A Organização Mundial da Saúde (OMS) e a China poderiam ter reagido mais rapidamente ao início da pandemia da covid-19 - afirmam especialistas independentes encarregados de avaliar a resposta mundial, acrescentando que a propagação do vírus se viu "beneficiada" por uma "epidemia em grande parte ocultada".

Link: <https://bit.ly/2XRR0kT>

México aceita pedido da ONU e vai ceder vacinas da covid-19 para países mais pobres: O presidente mexicano, Andrés Manuel López Obrador, disse no domingo (17) que aceitava uma redução no ritmo de entrega das vacinas da contra a covid-19, respondendo a um apelo da ONU aos países ricos para que compartilhassem doses extras compradas com as nações mais pobres.

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

Indicações de artigos

- **The Lancet: “An exceptional vaccination policy in exceptional circumstances”**

O alarme sobre o rápido aumento de casos levou a uma reviravolta inesperada na política do Reino Unido em 30 de dezembro: além de um terceiro bloqueio nacional, os diretores médicos das quatro nações do Reino Unido anunciaram que a segunda dose de vacinas contra SARS-CoV -2 deve ser administrado em até 12 semanas após a primeira dose, em vez do intervalo recomendado de 3-4 semanas, com base no conselho do Comitê Conjunto de Vacinação e Imunização (JCVI). Embora os suprimentos de vacina permaneçam limitados, o JCVI recomenda “Priorizar inicialmente a entrega da primeira dose de vacina, pois é altamente provável que tenha um maior impacto na saúde pública a curto prazo e reduza o número de mortes evitáveis por COVID-19”. O grupo consultivo de especialistas da OMS sobre imunização aconselhou que o intervalo entre as doses da vacina Pfizer-BioNTech pode ser de até 6 semanas em “circunstâncias epidemiológicas excepcionais”.

Dado que a aprovação da vacina é baseada em um intervalo de dosagem de 3 ou 4 semanas, a eficácia das doses únicas não foi testada formalmente em ensaios randomizados e a eficácia estimada das doses únicas é baseada em análises de poucos dados desses ensaios, a decisão de priorizar a primeira dose naturalmente gerou críticas. A British Medical Association qualificou a decisão de “irracional e totalmente injusta”, apontando as dificuldades logísticas para remarcar a consulta de vacinação de idosos e pessoas vulneráveis que já receberam a primeira vacinação.

Uma preocupação importante é a durabilidade da imunidade no intervalo de dosagem estendido. Alguns casos de COVID-19 após a primeira dose da vacina são inevitáveis entre as pessoas infectadas na época da imunização, porque a imunidade protetora leva cerca de 2 semanas para se estabelecer. No entanto, se a imunidade diminuir durante o intervalo entre as doses, as infecções pós-vacinação serão mais comuns, reduzindo assim o impacto e a confiança do público no programa de vacinação.

Link: <https://bit.ly/3qqJgT8>

- **New England Journal: (A Little) Clarity on Convalescent Plasma for Covid-19**

A imunoterapia passiva tem sido usada desde o final do século 19 e, durante a pandemia de 1918, o soro de pacientes convalescentes foi usado para tratar a gripe, com algum sucesso aparente. Hoje, o uso de imunoglobulinas foi estabelecido para a profilaxia e tratamento de uma variedade de infecções, incluindo aquelas com vírus sincicial respiratório, citomegalovírus e vírus da hepatite B ou A.

Os ensaios iniciais randomizados de plasma convalescente em pacientes com Covid-19 focaram em pacientes hospitalizados que já estavam moderada a gravemente enfermos, e esses ensaios forneceram evidências fracas de eficácia clínica. Além disso, esses estudos foram heterogêneos no que diz respeito às características do plasma convalescente usado. Nenhum sinal de segurança inesperado além dos riscos reconhecidos de transfusão de plasma surgiu.

Os estudos observacionais foram mais positivos do que os ensaios randomizados; alguns desses estudos sugeriram efeitos clínicos modestos e desfechos virológicos substitutos mensuráveis. Eles confirmaram o perfil de segurança das transfusões de plasma, mas apresentam alguns dos mesmos problemas dos estudos randomizados, além dos potenciais vieses e deficiências inerentes aos estudos observacionais.

Um novo estudo publicado no New England Journal relata os resultados de um ensaio bem executado de plasma convalescente precoce em pacientes idosos com infecção sintomática por SARS-CoV-2. Neste estudo duplo-cego, os pacientes receberam plasma convalescente ou placebo menos de 72 horas após o início dos sintomas. Na população com intenção de tratar, um evento de desfecho primário (progressão para doença grave predefinida durante o acompanhamento) ocorreu em 16% (13 de 80 pacientes) e 31% (25 de 80 pacientes) dos bem combinados plasma convalescente e grupos de placebo, respectivamente. Foi observado um efeito dependente da dose em relação aos títulos de anticorpos após a infusão, e esse efeito foi maior após a exclusão de 6 pacientes que tiveram um evento final primário antes da infusão. Os benefícios do plasma convalescente em relação aos desfechos secundários foram consistentes com aqueles associados ao desfecho primário. Nenhum evento adverso sério foi observado. Os autores concluem que “a administração precoce de plasma convalescente de alto título contra SARS-CoV-2 em idosos com infecção moderada reduziu a progressão de Covid-19”.

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

- **The Lancet: “COVID-19 vaccines: the pandemic will not end overnight”**

“Esta é a arma que vai ganhar a guerra”, declarou o governador de Nova York, Andrew Cuomo, no lançamento da vacina da Pfizer/BioNTech contra o SARS-CoV-2. Uma grande conquista com certeza, mas este primeiro passo no que será necessário ser um programa global de imunização em massa não encerrará imediatamente a pandemia de COVID-19. Embora seja esperado o controle sobre os efeitos mais prejudiciais da infecção e a limitação de sua disseminação, provavelmente levará alguns anos antes que o vírus possa ser controlado em todo o mundo.

Idealmente, várias vacinas serão aprovadas na maioria dos países e teremos uma compreensão detalhada de sua eficácia, a duração da imunidade que induzem e seu efeito na transmissão viral. Mesmo para as vacinas para as quais os dados estão disponíveis publicamente, muitas incógnitas com relação à eficácia dos programas de imunização permanecem. Quanto tempo dura a imunidade? Por necessidade, os testes coletaram dados por apenas alguns meses, mas apenas o monitoramento pós-imunização a longo prazo esclarecerá se as doses iniciais da vacina são suficientes ou se são necessários mais reforços. As vacinas são seguras e eficazes em populações que não foram incluídas nos estudos e podem apresentar risco aumentado de doença grave, como mulheres grávidas? Apenas sua inclusão em testes irá responder a esta pergunta. Mas, enquanto isso, eles devem ser vacinados (pesando os riscos de possíveis reações adversas) ou protegidos por imunidade coletiva? As incógnitas de como a vacina afeta a transmissão torna incerta a possibilidade de se obter imunidade de rebanho por meio da vacinação.

Além dessas incógnitas, o mundo nunca precisou implementar a imunização em massa de toda a sua população adulta. Os desafios que isso acarreta são financeiros, logísticos e sociais e afetarão a rapidez e sucesso com que os países que já começaram a distribuir uma vacina - todos os países de renda média alta ou alta - serão capazes de começar a controlar a doença.

As vacinas serão fundamentais no controle do COVID-19, mas sua distribuição global será um desafio e seu efeito não será imediato. Como os casos e mortes continuam a aumentar em todo o mundo, as intervenções não farmacêuticas para restringir a propagação da SARS-CoV-2 precisarão permanecer por mais algum tempo.

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

Tenha um ótimo dia!

João Victor Simões, Julia Inoue,
Roberta Bassi

“Enquanto houver vontade de lutar
haverá esperança de vencer.” — Santo
Agostinho

10

19 de Janeiro

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 a autorização dos autores.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FACULDADE DE MEDICINA

Produção

Bárbara Lucas De Carvalho Barbosa
Carolina Belfort Resende Fonseca
Clarissa Leite Braga
Edmilson José Correia Júnior
Felipe Eduardo Fagundes Lopes
Guilherme Neves de Azevedo
Gustavo Henrique de Oliveira Soares
Gustavo Monteiro Oliveira
João Gabriel Malheiros Andrade de Carvalho
João Victor De Pinho Costa
João Victor Simões Raimundo
Julia de Andrade Inoue
Juliana Almeida Moreira Barra
Juliana Chaves de Oliveira
Larissa Gonçalves Rezende
Laura Antunes Vitral
Lucas Souza França
Ludimila Lages Ribeiro
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
Vinicius Rezende Avelar

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. Unai Tupinambás - Infectologista

Coordenadores de Conteúdo

Profa. Maria do Carmo Barros de Melo - Pediatra
Prof. Unai 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

