

COVID-19

# BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

UF *m* G

Nº 474  
10 de Agosto



## 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:** 20.177.757 (09/08)
- **Notícias:** Contra medidas sanitárias, Bolsonaro gera nova aglomeração em Brasília | SOS Covid: Médica e líderes comunitárias se juntam para combater a pandemia em bairros carentes de Curitiba | Covid-19: Empresas punem funcionários sem vacina nos EUA, onde 99% dos mortos por Covid não se vacinaram | Wuhan testa 11 milhões de pessoas em apenas seis dias para rastrear Covid-19 | Os Estados Unidos que não se vacinam e mais se contagiam
- **Editorial:** Vacinação intranasal contra a Covid-19 em modelos pré-clínicos.
- **Artigos:** Relatório final da fase 13 do estudo REACT-1: crescimento exponencial, alta prevalência de Sars-Cov-2 e efetividade da vacina associados com a variante Delta, na Inglaterra, entre maio e julho de 2021 | A variante de Lambda Sars-Cov-2 exibe maior infectividade e resistência imunológica

## Destques da PBH

- Nº de casos confirmados: 263.903 | 633 (09/08)<sup>1</sup>
- Nº de óbitos confirmados: 6.354 | 24 (09/08)<sup>1</sup>
- Nº de recuperados: 254.233 (09/08)<sup>1</sup>
- Nº de casos em acompanhamento: 3.319 (09/08)<sup>1</sup>
- NÍVEL DE ALERTA GERAL: **AMARELO**

Link<sup>1</sup>: <https://bit.ly/3iyuRmV>

### ACOMPANHAMENTO DOS LEITOS

QUADRO 6 Leitos de UTI.

LEITOS DE UTI - Dia 8/8				
	Rede	UTI Total	UTI COVID	UTI não COVID
SUS	Nº de leitos	1.082	332	750
	Taxa de ocupação	85,1%	77,4%	88,5%
Suplementar	Nº de leitos	804	318	486
	Taxa de ocupação	64,3%	36,5%	82,5%
SUS + Suplementar	Nº de leitos	1.886	650	1.236
	Taxa de ocupação	76,2%	57,4%	86,2%

Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 24 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 23 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH.

Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - 9/8/2021.

QUADRO 7 Leitos de enfermarias.

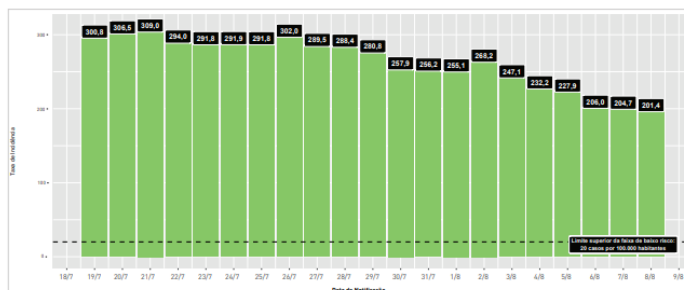
LEITOS DE ENFERMARIAS - Dia 8/8				
	Rede	Enfermaria Total	Enfermaria COVID	Enfermaria não COVID
SUS	Nº de leitos	4.572	695	3.877
	Taxa de ocupação	80,2%	52,2%	85,2%
Suplementar	Nº de leitos	2.848	642	2.206
	Taxa de ocupação	61,0%	29,1%	70,3%
SUS + Suplementar	Nº de leitos	7.420	1.337	6.083
	Taxa de ocupação	72,8%	41,1%	79,8%

Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 24 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 23 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH.

Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMSA-BH - 9/8/2021.

### NOVOS CASOS POR 100 MIL HABITANTES

GRÁFICO 1 Incidência de COVID-19, acumulada nos últimos 14 dias, por 100.000 habitantes. Dados observados até o dia 8/8/2021.

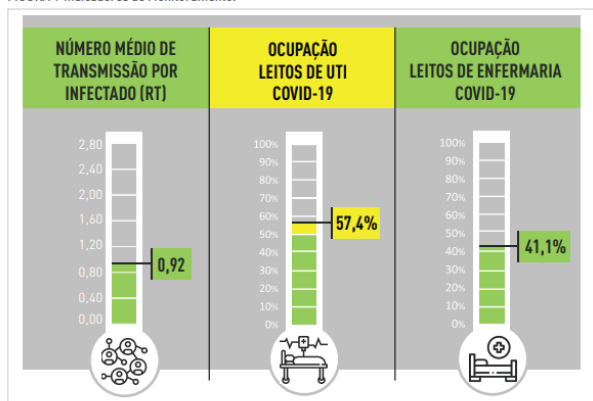


Nota: As taxas de incidência podem ser atualizadas, se casos notificados em dias anteriores forem confirmados.

Fonte: PBH - atualizado em 9/8/2021.

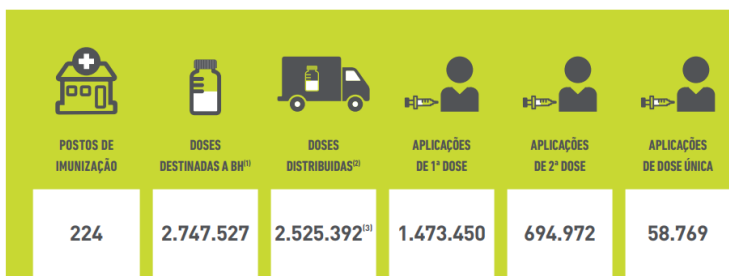
## INDICADORES DE MONITORAMENTO - COVID-19 - 9/8

FIGURA 1 Indicadores de Monitoramento.



\*Refere-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 9/8/2021.

## INDICADORES DE IMUNIZAÇÃO - COVID-19 - 9/8



### Destaques da SES-MG

- Nº de casos confirmados: 1.998.878 (09/08)<sup>2</sup>
- Nº de casos novos (24h): 1.003 (09/08)<sup>2</sup>
- Nº de casos em acompanhamento: 50.176 (09/08)<sup>2</sup>
- Nº de recuperados: 1.897.359 (09/08)<sup>2</sup>
- Nº de óbitos confirmados: 51.343 (09/08)<sup>2</sup>
- Nº de óbitos (24h): 26 (09/08)<sup>2</sup>

Link<sup>2</sup>: <https://bit.ly/3lVeVNo>

### Destaques do Ministério da Saúde

- Nº de casos confirmados: 20.177.757 (09/08)<sup>3</sup>
- Nº de casos novos (24h): 12.085 (09/08)<sup>3</sup>
- Nº de óbitos confirmados: 563.562 (09/08)<sup>3</sup>
- Nº de óbitos (24h): 411 (09/08)<sup>3</sup>

Link<sup>3</sup>: <https://bit.ly/3CAos2A>

### Destaques do Mundo

- Nº de casos confirmados: 203.217.711 | 559.629 novos casos (09/08)<sup>4</sup>
- Nº de óbitos confirmados: 4.300.122 | 6.631 novos óbitos (09/08)<sup>4</sup>

Link<sup>4</sup>: <https://bit.ly/3xuddVH>

## Editorial Imunoliga:

### Vacinação intranasal contra a Covid-19 em modelos pré-clínicos

A pandemia de Covid-19, causada pelo Sars-Cov-2 iniciou o rápido desenvolvimento de vacinas baseadas em uma ampla variedade de plataformas. Atualmente, diversas vacinas eficazes encontram-se desenvolvidas e aprovadas, completamente ou para uso emergencial, incluindo pela Astrazeneca/Oxford, Bharat Biotech, CanSinoBIO, Gamaleya Research Institute, Moderna, Pfizer/BioNTech, Sinopharm, Sinovac e Vector Institute. A maioria das vacinas contra a Covid-19 utiliza uma injeção intramuscular, que predominantemente produz uma resposta IgG sistêmica e uma resposta de mucosa fraca. Para que uma vacina elicite imunidade de mucosa, os antígenos precisam estar situados no sítio inicial de replicação, o trato respiratório superior. Tendo isso em vista, um grupo de pesquisadores avaliou o potencial de usar a vacina contra a Covid-19 ChAdOx1 nCoV-19 como uma vacina intranasal em hamsteres e macacos rhesus.

Para avaliar a eficácia de uma vacinação intranasal com ChAdOx1 nCoV19, três grupos de 10 hamsteres sírios foram vacinados com uma dose única 28 dias antes do desafio com o vírus. O grupo 1 recebeu a vacina pela via intranasal, o grupo 2 recebeu a mesma dose da vacina pela via intramuscular, e o grupo 3 recebeu a proteína verde fluorescente da vacina como controle pela via intramuscular. A vacinação por ambas as vias resultou em títulos altos de IgG com nenhuma diferença observada entre as vias de vacinação e os títulos de anticorpos neutralizantes eram significativamente maiores em animais que receberam a vacinação intranasal. Após o desafio com o vírus, nenhum dos animais vacinados perdeu peso ao longo do curso do experimento, uma quantidade reduzida de RNA viral foi detectada em swabs nasais de animais vacinados intranasalmente comparado a animais controle, e a quantidade de vírus infeccioso detectada em swabs ao longo do curso do experimento foi significativamente menor em animais vacinados intranasalmente do que em controles. Após eutanásia, os pesquisadores não identificaram RNA viral ou vírus infeccioso no tecido pulmonar de animais vacinados intranasalmente, não foram observadas lesões ou patologia no tecido pulmonar de animais vacinados, e o nucleocapsídeo do Sars-Cov-2 não foi encontrado em animais vacinados.

Como a inoculação intranasal direta de hamsteres sírios é uma via artificial de desafio viral, e como esses animais transmitem Sars-Cov-2 prontamente, os pesquisadores repetiram o experimento com um cenário de transmissão horizontal por contato direto. Hamsteres não vacinados foram desafiados intranasalmente com o Sars-Cov-2. Após 24 horas, os animais vacinados foram colocados na gaiola e, quatro horas depois, os animais doadores foram removidos. Os resultados obtidos foram semelhantes aos do experimento anterior.

Os resultados obtidos em estudos com hamsteres levaram os pesquisadores a investigar o impacto da vacinação intranasal em macacos rhesus. Quatro primatas não-humanos foram vacinados 56 e 28 dias antes do desafio com o vírus utilizando a mesma dose previamente descrita. Quatro animais controle foram vacinados com a proteína verde fluorescente da vacina. Anticorpos IgG e IgA contra a espícula e o RBD do vírus foram detectados no sangue, swabs nasais e lavado broncoalveolar, anticorpos neutralizantes circulantes foram prontamente detectados em animais vacinados, com valores similares aos de humanos convalescentes, diversas funções efetoras da região Fc dos anticorpos foram detectadas em amostras de sangue – anticorpos circulantes em animais vacinados promoveram fagocitose, deposição de componentes do sistema complemento e ativação de células NK –, e respostas de células T contra a espícula do Sars-Cov-2 foram detectadas em células mononucleares do sangue periférico. Após o desafio com o vírus, o RNA viral foi detectado em swabs nasais obtidos de animais vacinados, mas a carga viral foi menor e menos swabs foram positivos. Após a eutanásia, a carga viral no pulmão foi significativamente menor para animais vacinados do que para animais controle, a patologia pulmonar estava ausente no tecido pulmonar de animais vacinados, e os antígenos do Sars-Cov-2 não foram detectados por imunohistoquímica em animais vacinados.

Os dados apresentados apoiam a investigação da administração intranasal de vacinas contra a Covid-19, uma vez que demonstram que ela é capaz de promover imunidade de mucosa contra o Sars-Cov-2 e resulta em uma redução na detecção de vírus em swabs nasais em hamsteres. A universidade de Oxford iniciou um ensaio clínico de fase 1 incluindo 54 adultos saudáveis para investigar a vacinação intranasal de voluntários humanos com a ChAdOx1 nCov19.

Link: <https://bit.ly/37uZHL>

## Destaques do Brasil:

### Contra medidas sanitárias, Bolsonaro gera nova aglomeração em Brasília

O presidente Jair Bolsonaro (sem partido) participou de mais uma motociata em Brasília neste domingo (8). Na manifestação, não utilizou máscara facial, assim como os motociclistas presentes no evento. No percurso, Bolsonaro cumprimentou vários participantes, tirou fotos e seguiu com o grupo por todo o trajeto. O presidente tem participado de diferentes eventos com esse perfil. No sábado (7), por exemplo, ele esteve em Florianópolis. Os atos deste final de semana ocorrem em meio a defesa do voto impresso, entoada pelo presidente e apoiadores.

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

### SOS Covid: Médica e líderes comunitárias se juntam para combater a pandemia em bairros carentes de Curitiba

Comunidades carentes de Curitiba, como Nova Primavera, 29 de Março, Tiradentes e Dona Cida, geraram grandes preocupações em médicos e outros profissionais de saúde da cidade no início da pandemia. Isso porque, segundo informa a hepatologista Cláudia Ivantes: “o Covid-19 seria muito impactante para eles, porque as pessoas vivem aglomeradas por lá [...] Eles não estavam usando de maneira sistemática a máscara e não tinham como fazer isolamento.”

Ciente da situação, Cláudia estudou uma solução e convidou as líderes, incluindo Neia, para conversar na biblioteca comunitária e conhecer sua criação: as caixas SOS Covid. Junto com o oxímetro e o termômetro, as caixas são abastecidas com sabonete, álcool em gel, máscaras e informativos.

Os demais profissionais de saúde foram ensinados a manejar o oxímetro e o termômetro, e a população foi instruída a fotografar esses dados e enviá-los através do celular para a líder comunitária. “Quando tem um sinal de alerta, elas me contactam e eu faço o suporte à distância.” – explica Claudia. A população gostou tanto da iniciativa que as caixas passaram a viajar até outras regiões – e Neia incentiva que outros líderes plantem a ideia em suas comunidades. Qualquer comunidade pode adotar o sistema de caixas, desde que tenha um agente de saúde disponível a atender remotamente e siga os protocolos da Organização Mundial de Saúde (OMS). Os itens podem ser adquiridos com ajuda de empresas e de doações

Link: <https://bit.ly/3jy1Reg>

## Destaques do Mundo:

### **Covid-19: Empresas punem funcionários sem vacina nos EUA, onde 99% dos mortos por Covid não se vacinaram**

Segundo dados divulgados por autoridades americanas, 97% dos hospitalizados pela Covid-19 e mais de 99% das mortes pela doença são de pessoas não vacinadas. O aumento de casos da variante delta, que é mais contagiosa, fez com que o governo voltasse atrás, exigindo novamente o uso de máscaras em locais públicos. Diante desse contexto, mais de 500 faculdades e universidades impuseram exigências de vacinação, assim como governos. O presidente Joe Biden, inclusive, determinou que os 2 milhões de funcionários federais apresentem comprovante de vacinação ou sejam submetidos a testes obrigatórios e uso de máscara. Um exemplo dessas medidas foi a do Hospital Metodista de Houston, no Texas, que demitiu 117 funcionários por esses recusarem se vacinar. Além disso, os EUA passou a adotar medidas de incentivo, como ingressos grátis, sorteios milionários, vale-compras, comida, passagens e até maconha para quem se vacina.

No Novo México, pessoas que foram totalmente vacinadas entre 14 e 17 de junho receberam US\$ 100 e foi visto que a quantidade de aplicações da vacina nesse período quadruplicou. Algo semelhante está ocorrendo em outros países, como na França, em que o atestado de vacinação completa tornou-se documento essencial para acesso à maioria dos lugares. No Brasil, o Supremo Tribunal Federal estabeleceu que União, Estados e municípios podem adotar medidas para obrigar a população a se vacinar, como proibir não vacinados de frequentar alguns locais ou exercer determinadas atividades.

Link: <https://bbc.in/3s4nA1g>

### **Os Estados Unidos que não se vacinam e mais se contagiam**

Na maior potência das américas, crescem movimentos antivacina. Os país tem registrado cada vez menos mortes e infecções, com cerca de 70% da população vacinada com no mínimo 1 dose. Entretanto, principalmente em estados de tradição republicana, há um forte movimento contra a vacinação. “A vacina ainda não foi aprovada [a agência norte-americana de medicamentos autorizou seu uso emergencial], correram à toda para adotá-la. A esposa de um colega meu trabalha num pronto-socorro e diz que já causou embolias, efeitos colaterais ... Porque não está testada o suficiente”, comenta Scott Dowell, cidadão americano do estado de Louisiana.

## Destaques do Mundo:

Esses movimentos podem ser explicados por desinformação, promovida pelas redes sociais, desconfiança, complacência diante da melhora geral da situação, a alergia à intervenção governamental, a negligência. Louisiana, um estado com tradição conservadora, tem lotação da ocupação de leitos, triplicação do número de mortes e duplicação de contágios, em 14 dias. Tem o maior número de infecções por habitante em todo o país, e conta com apenas 47% dos adultos completamente imunizados. Nesse estado, há prêmios e recompensas para quem se vacinar, que podem chegar a até 1 milhão de doses. Essa estratégia, porém, não tem surtido os efeitos esperados. Dessa maneira, observa-se que a ação mais efetiva é o incentivo de pessoas próximas que se vacinaram.

O maior preditor, determinante na vacinação, ou não, de um cidadão americano, é o voto. É até 13 pontos menos provável que os votantes em Donald Trump tenham sido vacinados, enquanto os eleitores de Joe Biden são até 18 pontos mais susceptíveis a terem sido imunizados. Por fim, também há uma relação de negligência histórica - pessoas negras, que, até o século XX, serviam de cobaias para experimentos da área médica, desconfiam da vacinação.

Link: <https://bit.ly/3yADgf8>

## Wuhan testa 11 milhões de pessoas em apenas seis dias para rastrear covid-19

A cidade que originou o novo coronavírus, no final de 2019, agora sofre com o crescimento de casos da doença.

A China havia praticamente erradicado o Covid-19 no país, sem registros de casos desde junho de 2020. Entretanto, com a entrada da variante Delta, houveram surtos em dezenas de cidades. Wuhan registrou 37 casos de covid-19 transmitidos localmente e 41 portadores assintomáticos do vírus, no último sábado.

Dessa maneira, têm sido implementadas novas medidas restritivas, como o confinamento de cidades inteiras, a interrupção das ligações de transportes domésticos e a organização de testes em massa.

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

## Indicações de Artigos

### **Relatório final da fase 13 do estudo REACT-1: crescimento exponencial, alta prevalência de Sars-Cov-2 e efetividade da vacina associados com a variante Delta, na Inglaterra, entre maio e julho de 2021**

*(REACT-1 round 13 final report: exponential growth, high prevalence of Sars-Cov-2 and vaccine effectiveness associated with Delta variant in England during May to July 2021)*

Há alguns meses atrás, a transmissão da Covid-19, em muitos países desenvolvidos, estava em decréscimo. Entretanto, com o espalhamento da nova variante, a delta, esses locais têm experimentado uma terceira onda da pandemia. Isso mostra que essa nova cepa é mais transmissível que as anteriores, como a variante Alpha. Somado a isso, enquanto 13% da população mundial já recebeu as duas doses de uma vacina contra o coronavírus, em países subdesenvolvidos, menos de 1% das pessoas recebeu 1 dose de qualquer imunizante. Além disso, é perceptível que, apesar de menor ocupação de leitos, proporcionalmente, comparado a períodos anteriores, a hospitalização em nações como a Inglaterra tem se incrementado.

Essa 13ª fase do estudo REACT-1, que analisa dados acerca de uma grande amostra da população, comparando características de pessoas infectadas com as não contaminadas, contou com 98,233 participantes. Na rodada 12, analisou-se dados do período entre 20 de maio e 7 de junho de 2021, enquanto, nessa última rodada, o período pesquisado foi de 24 de junho a 12 de julho, desse mesmo ano. Por fim, a população analisada tinha uma idade maior ou igual a 5 anos.

Dentre os resultados da pesquisa, mostrou-se que a prevalência da doença passou de 0.15% (0.12%, 0.18%), na fase 12 do estudo, para 0.63% (0.57%, 0.69%), na rodada seguinte. Além disso, nessa última rodada, 100% dos casos eram da variante Delta. Por último, é importante destacar que esse crescimento considerável ocorreu em um dos países mais imunizados do mundo.

Ademais, o perfil epidemiológico do novo coronavírus mudou bastante, em relação àquele observado anteriormente. A doença tem se espalhado mais entre os jovens, em especial de 13 a 17 anos. Dentro desse contexto, 50% das infecções tem ocorrido entre pessoas de 5 a 24 anos, faixa etária que representa somente 25% da população do país britânico. Entretanto, vale destacar que essa população, apesar de mais exposta, também tem menores taxas de vacinação. Desse modo, uma campanha de combate ao Covid-19 voltada para esse grupo pode gerar um impacto considerável na prevenção da doença.

As pessoas que ainda não se vacinaram também tiveram maior prevalência de adoecimento pela Covid-19 do que as imunizadas. A prevalência do novo coronavírus foi em torno de três vezes mais entre os não vacinados, comparados ao outro grupo.

A efetividade da vacina se mostrou menor nessa fase do estudo. Na rodada 12, a efetividade das vacinas contra a doença foi de 64% (11%, 85%), enquanto na rodada 13 caiu para 49% (22%, 67%), para aqueles com RT-PCR positivos. Levando em consideração somente as pessoas com sintomas clássicos da Covid-19, a efetividade se apresentou maior, de 83% (19%, 97%), na fase 12, e 59% (23%, 78%), na rodada seguinte. Por último, 29% dos infectados, na rodada 12, haviam recebido as 2 doses da vacina, enquanto 44% daqueles que contraíram o novo coronavírus tinham imunização completa na última fase do estudo.

As hospitalizações, durante esse período, também aumentaram. Assim, a partir de meados de abril, quando houve a dominância de casos pela cepa delta na Inglaterra, a associação entre infecções e internações se tornou mais intensa.

Por fim, nessa última fase do REACT-1, observou-se uma maior prevalência entre pessoas negras, em comparação com as brancas, nas casas onde haviam 6 ou mais moradores e nos bairros mais empobrecidos. Ademais, as mulheres apresentaram menor risco de infecção pelo Sars-Cov-2, em relação ao outro sexo.

Portanto, conclui-se que, como há um aumento da variante Delta em regiões como EUA, Europa e sul da Ásia, entre outras localidades, é possível que haja um aumento da prevalência da doença mundialmente. E, mesmo com altas taxas de vacinação, é possível que haja novos surtos ao redor do globo. Dessa maneira, o constante monitoramento dos casos de Covid-19 continua essencial.

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

## Indicações de Artigos

### **A variante de Lambda Sars-Cov-2 exibe maior infectividade e resistência imunológica**

*(Sars-Cov-2 Lambda variant exhibits higher infectivity and immune resistance)*

Durante a pandemia, a Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2 (Sars-Cov-2), o agente causador da doença coronavírus 2019, foi diversificada. Em julho de 2021, havia quatro variantes de preocupações (VOCs) - linhagem Alpha, Beta, Gama e Delta - e quatro variantes de interesses (VOIs), Eta, Iota, Kappa e Lambda. Essas variantes são consideradas ameaças potenciais para a sociedade humana. A variante Lambda (também conhecida como linhagem C.37) é o mais novo VOI e atualmente está se espalhando em países da América do Sul, como Peru, Chile, Argentina e Equador. Notavelmente, a taxa de vacinação no Chile é relativamente alta; a porcentagem de pessoas que receberam pelo menos uma dose da vacina Covid-19 foi de aproximadamente 60% em 1 de junho de 2021. No entanto, um grande pico de Covid-19 ocorreu no Chile no outono de 2021, sugerindo que a variante Lambda é capaz de escapar da imunidade antiviral induzida pela vacinação.

Neste estudo, demonstramos que três mutações - RSYLTPGD246-253N (de deleção), L452Q e F490S (ambas de substituição) - conferem resistência à imunidade antiviral induzida pela vacina. Além disso, as mutações T76I e L452Q (de substituição) contribuem para aumentar a infectividade viral.

Experimentos virológicos demonstraram que uma grande deleção de 7 aminoácidos, a mutação RSYLTPGD246-253N não afeta a infectividade viral, mas é responsável pela resistência à neutralização induzida pela vacina, bem como por anticorpos neutralizantes (NAb) direcionados às mutações no domínio N-terminal (NTD). Além disso, as análises filogenéticas moleculares mostraram que a transição da proporção da variante Lambda abrigando esta mutação está associada ao aumento do tamanho efetivo da população desta variante. Portanto, o surgimento da mutação RSYLTPGD246-253N pode ser uma das forças motrizes por trás da sua disseminação.

Ao todo, essas observações sugerem que o "supersite" do NTD é imunodominante e está intimamente associado à eficácia da neutralização induzida pela vacina, além de apoiar a possibilidade de que o surgimento da mutação RSYLTPGD246-253N desencadeou a disseminação massiva da variante Lambda. Mostramos que a infectividade dos vírus pseudotipados com Lambda S é significativamente maior do que com o parental D614G S. Além disso, a infectividade do vírus pseudotipado com as proteínas S das variantes Delta e Epsilon foi significativamente maior do que o D614G S parental.

## Indicações de Artigos

Em contraste, apesar de sua maior infectividade, a variante Epsilon, um ex-VOC, foi excluída da classificação VOC / VOI em 6 de julho de 2021 porque essa variante foi eliminada. A propagação transitória e malsucedida (em comparação com os outros VOCs) da variante Epsilon na população humana implica que o aumento da infectividade viral é insuficiente para manter a propagação eficiente na população humana. Já sobre as variantes Delta, além de aumentar a infectividade viral, exibe maior resistência à neutralização induzida pela vacina, semelhante ao que foi demonstrado em relação a variantes Lambda. Essas observações sugerem que a aquisição de pelo menos duas características virológicas - maior infectividade viral e evasão da imunidade antiviral - é fundamental para a disseminação e transmissão eficientes na população humana.

Por meio de análises filogenéticas moleculares e experimentos virológicos, elucidamos aqui como a variante Lambda se originou e adquiriu propriedades virológicas. Como a variante Lambda é um VOI, pode-se considerar que ela não é uma ameaça contínua em comparação com os VOCs pandêmicos. No entanto, como Lambda é relativamente resistente aos anti-soros induzidos pela vacina, pode ser possível que, futuramente, seja viável para causar infecção invasiva. Além disso, elucidar o traço evolutivo das variantes ameaçadoras do Sars-Cov-2 pode ajudar a explicar e prever uma epidemia mais ampla. Por isso, revelar as características virológicas das respectivas mutações adquiridas em VOCs e VOIs é muito importante para se preparar para os riscos de variantes emergentes da Sars-Cov-2 no futuro.

Link: <https://bit.ly/3s7jw0b>

**Tenha um ótimo dia!**

Ana Carolina Campos  
Briza Oliveira Gonçalves Rust  
Rachel Myrrha Ferreira

*"A minha mensagem é simples: mais do que uma geração tecnicamente capaz, nós necessitamos de uma geração capaz de questionar, capaz de repensar o país e o mundo. Mais do que gente preparada para dar respostas, necessitamos de capacidade para fazer perguntas" - Mia Couto*

11

10 de Agosto

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

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FACULDADE DE MEDICINA

### Produção

Ana Carolina Campos  
Ana Cláudia Froes  
Andrei Pinheiro Moura  
Bianca Curi Kobal  
Briza Oliveira Gonçalves Rust  
Caio Miguel dos Santos Lima  
Caio Tavares Aoki  
Cássio Rocha Januário  
Daniel Belo Pimenta  
Douglas Henrique Pereira Damasceno  
Fernanda Julia Silva Wiik Amaral  
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  
Larissa Bastos Milhorato  
Lauanda Carvalho de Oliveira  
Leticia Costa da Silva  
Marina Lirio Resende Cerqueira  
Maykon José da Costa Souza  
Murilo de Godoy Augusto Luiz  
Paul Rodrigo Santi Chambi  
Rafaela Teixeira Marques  
Rodrigo de Almeida Freimann  
Rachel Myrrha Ferreira  
Violeta Pereira Braga  
Wesley Araújo Duarte

### Divulgação

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

### 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](mailto:boletimcovid@medicina.ufmg.br)



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

U F *m* G

