



**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

**IMPACTO DA VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 NOS DESFECHOS DE PACIENTES COM SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE: UM ESTUDO DE COORTE RETROSPECTIVO NO DISTRITO FEDERAL (2020-2023)**

**IMPACT OF COVID-19 VACCINATION ON OUTCOMES OF PATIENTS WITH SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME: A RETROSPECTIVE COHORT STUDY IN THE FEDERAL DISTRICT (2020-2023)**

**IMPACTO DE LA VACUNACIÓN CONTRA LA COVID-19 EN LOS RESULTADOS DE LOS PACIENTES CON SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO: UN ESTUDIO DE COHORTE RETROSPECTIVO EN EL DISTRITO FEDERAL (2020-2023)**

Luís Claudio Montes Silva<sup>1</sup>, Letícia Queiroz Limeira<sup>1</sup>, Lara Marques Galhardo<sup>1</sup>, Marquisson Afonso Oliveira da Silva<sup>1</sup>, Leonardo Holanda Cavalcante de Andrade<sup>1</sup>, Julia Zama Martins, Larissa Lima dos Santos<sup>1</sup>, Marielba Borgonha Querino Mattei<sup>2</sup>, Pedro Henrique Prates Santos<sup>1</sup>

e585609

<https://doi.org/10.47820/recima21.v5i8.5609>

PUBLICADO: 08/2024

**RESUMO**

**Objetivo:** Este estudo busca analisar a relação entre a vacinação contra COVID-19 e os desfechos de pacientes com síndrome respiratória aguda grave (SRAG) no Distrito Federal entre 2020 e 2023. **Método:** Realizamos um estudo descritivo retrospectivo utilizando dados de notificação compulsória de SRAG fornecidos pela Gerência de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis e de Transmissão Hídrica e Alimentar (GEVITHA). As informações coletadas incluem idade, sexo, *status* de vacinação, comorbidades e desfechos clínicos. Para análise estatística, utilizamos testes qui-quadrado, regressão logística e análise de multicolinearidade para verificar a independência das variáveis. **Resultados:** Nossos dados mostram uma diferença significativa nos desfechos entre os grupos vacinados e não vacinados. A vacinação apresentou um Odds Ratio (OR) de 0,064 (95% CI: 0,051-0,081),  $p < 0,001$ , indicando uma proteção significativa contra desfechos graves. A necessidade de suporte ventilatório e a presença de comorbidades, como síndrome de Down e imunodepressão, também foram identificadas como preditores importantes de mortalidade. A análise de multicolinearidade confirmou a robustez do modelo sem problemas significativos. **Conclusão:** A vacinação contra COVID-19 é crucial na prevenção de infecções graves, mas não é suficiente por si só para prever os desfechos clínicos em pacientes hospitalizados com SRAG. A gestão eficaz de SRAG requer uma abordagem integrada que considere múltiplos fatores clínicos, incluindo a vacinação, suporte ventilatório e comorbidades. Esses achados sublinham a necessidade de estratégias abrangentes na prática clínica e na formulação de políticas de saúde pública para enfrentar a SRAG durante a pandemia de COVID-19.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vacinação. COVID-19. SRAG. Epidemiologia. Saúde Pública.

**ABSTRACT**

**Objective:** This study seeks to analyze the relationship between COVID-19 vaccination and the outcomes of patients with severe acute respiratory syndrome (SARS) in the Federal District between 2020 and 2023. **Method:** We conducted a retrospective descriptive study using data on compulsory notification of SARS provided by the Management of Surveillance of Vaccine-preventable and Waterborne and Foodborne Diseases (GEVITHA). Information collected includes age, gender, vaccination status, comorbidities, and clinical outcomes. For statistical analysis, we used chi-square tests, logistic regression and multicollinearity analysis to verify the independence of the variables. **Results:** Our data show a significant difference in outcomes between the vaccinated and unvaccinated groups. Vaccination had an Odds Ratio (OR) of 0.064 (95% CI: 0.051-0.081),  $p < 0.001$ , indicating significant protection against severe outcomes. The need for ventilatory support and the presence of comorbidities, such as Down syndrome and immunosuppression, were also identified as important predictors of mortality. Multicollinearity analysis confirmed the robustness of the model without

<sup>1</sup> Escola Superior de Ciências da Saúde - ESCS.

<sup>2</sup> Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, (UNICEPLAC).



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IMPACTO DA VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 NOS DESFECHOS DE PACIENTES COM SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE: UM ESTUDO DE COORTE RETROSPECTIVO NO DISTRITO FEDERAL (2020-2023)  
Luís Claudio Montes Silva, Leticia Queiroz Limeira, Lara Marques Galhardo, Marquisson Afonso Oliveira da Silva, Leonardo Holanda Cavalcante de Andrade, Julia Zama Martins, Larissa Lima dos Santos, Marielba Borgonha Querino Mattei, Pedro Henrique Prates Santos

*significant problems. Conclusion: Vaccination against COVID-19 is crucial in the prevention of severe infections, but it is not sufficient on its own to predict clinical outcomes in hospitalized patients with SARS. Effective management of SARS requires an integrated approach that considers multiple clinical factors, including vaccination, ventilatory support, and comorbidities. These findings underscore the need for comprehensive strategies in clinical practice and public health policymaking to address SARS during the COVID-19 pandemic.*

**KEYWORDS:** Vaccination. COVID-19. SARS. Epidemiology. Public health.

### RESUMEN

*Objetivo: Este estudio busca analizar la relación entre la vacunación contra la COVID-19 y los resultados de pacientes con síndrome respiratorio agudo severo (SARS) en el Distrito Federal entre 2020 y 2023. Método: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo utilizando datos sobre notificación obligatoria de SARS proporcionados por la Gestión de Vigilancia de Enfermedades Prevenibles por Vacunación y Transmitidas por el Agua y los Alimentos (GEVITHA). La información recopilada incluye la edad, el sexo, el estado de vacunación, las comorbilidades y los resultados clínicos. Para el análisis estadístico se utilizaron pruebas de chi-cuadrado, regresión logística y análisis de multicolinealidad para verificar la independencia de las variables. Resultados: Nuestros datos muestran una diferencia significativa en los resultados entre los grupos vacunados y no vacunados. La vacunación tuvo un odds ratio (OR) de 0,064 (IC 95%: 0,051-0,081),  $p < 0,001$ , lo que indica una protección significativa frente a resultados graves. La necesidad de soporte ventilatorio y la presencia de comorbilidades, como el síndrome de Down y la inmunosupresión, también se identificaron como predictores importantes de mortalidad. El análisis de multicolinealidad confirmó la robustez del modelo sin problemas significativos. Conclusión: La vacunación contra la COVID-19 es crucial en la prevención de infecciones graves, pero no es suficiente por sí sola para predecir los resultados clínicos en pacientes hospitalizados con SARS. El tratamiento eficaz del SARS requiere un enfoque integrado que tenga en cuenta múltiples factores clínicos, como la vacunación, el soporte ventilatorio y las comorbilidades. Estos hallazgos subrayan la necesidad de estrategias integrales en la práctica clínica y la formulación de políticas de salud pública para abordar el SARS durante la pandemia de COVID-19.*

**PALABRAS CLAVE:** Vacunación. COVID-19. SARS. Epidemiología. Salud pública.

### INTRODUÇÃO

A Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) representa uma condição crítica que pode evoluir rapidamente para insuficiência respiratória e morte, especialmente entre indivíduos vulneráveis. Com o advento da pandemia de COVID-19 (doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, uma nova cepa de coronavírus identificada pela primeira vez em Wuhan, China, em 2019), a SRAG se tornou um problema de saúde global ainda mais significativo, evidenciando a necessidade de estratégias de prevenção e tratamento mais eficazes [2].

Segundo o Ministério da Saúde do Brasil, a SRAG é caracterizada por um quadro clínico de síndrome gripal que evolui com dispneia ou desconforto respiratório, pressão persistente no tórax, saturação de oxigênio menor que 95% em ar ambiente, ou piora nas condições clínicas de uma doença pré-existente, requerendo hospitalização. A SRAG é uma condição de notificação obrigatória, essencial para a vigilância epidemiológica e para a implementação de medidas de controle e prevenção.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IMPACTO DA VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 NOS DESFECHOS DE PACIENTES COM SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE: UM ESTUDO DE COORTE RETROSPECTIVO NO DISTRITO FEDERAL (2020-2023)  
Luís Claudio Montes Silva, Leticia Queiroz Limeira, Lara Marques Galhardo, Marquisson Afonso Oliveira da Silva, Leonardo Holanda Cavalcante de Andrade, Julia Zama Martins, Larissa Lima dos Santos, Marielba Borgonha Querino Mattei, Pedro Henrique Prates Santos

A vacinação contra COVID-19 tem sido fundamental para diminuir a gravidade da doença e reduzir as taxas de mortalidade [11]. Contudo, ainda há incertezas sobre o impacto direto da vacinação nos desfechos clínicos de pacientes que já se encontram hospitalizados com SRAG. Entender essa relação é essencial para avaliar a real eficácia das vacinas e para guiar políticas de saúde pública mais informadas.

Este estudo analisa dados de notificação compulsória de SRAG fornecidos pela Gerência de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis e de Transmissão Hídrica e Alimentar (GEVITHA) no Distrito Federal, Brasil, para examinar a relação entre a vacinação contra COVID-19 e os desfechos clínicos de pacientes atendidos entre 2020 e 2023. A pesquisa considera variáveis clínicas e demográficas, como idade, sexo, comorbidades, uso de UTI e suporte ventilatório. Foram aplicados testes estatísticos, incluindo o qui-quadrado e a regressão logística, para identificar padrões e associações relevantes.

### METODOLOGIA

Este é um estudo de coorte retrospectiva, cujo objetivo é analisar se a vacinação influencia os desfechos dos pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) utilizando dados de notificação compulsória no Distrito Federal (DF). Os dados utilizados foram cedidos pela Gerência de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis e de Transmissão Hídrica e Alimentar (GEVITHA) e são provenientes das notificações compulsórias de SRAG, que são regularmente publicadas nos boletins epidemiológicos, sendo, portanto, dados públicos. O banco de dados bruto, que dá origem aos boletins, foi recebido no formato de uma tabela Excel.

Para garantir a confidencialidade dos pacientes e dispensar a necessidade de aprovação de um comitê de ética, todas as informações que pudessem identificar os pacientes foram removidas antes da análise. A análise foi realizada utilizando o software IBM SPSS Statistics, aplicando testes estatísticos apropriados para verificar a associação entre o estado de vacinação e os desfechos dos pacientes, definidos como cura ou óbito.

Os dados foram extraídos do banco de dados e abrangeram informações sobre pacientes hospitalizados com SRAG no Distrito Federal entre 2020 e 2023. As variáveis categóricas, como sexo, gestação, asma, fatores de risco, obesidade, doença renal, imunodepressão, uso de UTI, síndrome de Down, suporte ventilatório, pneumopatia e diabetes, foram recodificadas para variáveis numéricas utilizando um método de recodificação padrão para facilitar a análise estatística. Casos onde a evolução do paciente estava marcada como "Ignorado" ou "Não se aplica" foram excluídos da análise. A variável de evolução foi recodificada para uma variável binária, onde '1' representa óbito e '0' representa cura.

Para verificar a associação entre o status de vacinação e os desfechos dos pacientes, foram realizados vários testes estatísticos. Inicialmente, o teste qui-quadrado foi utilizado para avaliar a



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IMPACTO DA VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 NOS DESFECHOS DE PACIENTES COM SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE: UM ESTUDO DE COORTE RETROSPECTIVO NO DISTRITO FEDERAL (2020-2023)  
Luís Claudio Montes Silva, Leticia Queiroz Limeira, Lara Marques Galhardo, Marquisson Afonso Oliveira da Silva, Leonardo Holanda Cavalcante de Andrade, Julia Zama Martins, Larissa Lima dos Santos, Marielba Borgonha Querino Mattei, Pedro Henrique Prates Santos

associação entre vacinação e desfechos. Em seguida, a análise de regressão logística foi aplicada para modelar a probabilidade de cura ou óbito em função das variáveis independentes, incluindo o status de vacinação.

Para garantir a adequação do modelo, foram incluídos termos de interação para verificar se o efeito da vacinação variava conforme outras condições, como a necessidade de suporte ventilatório ou comorbidades específicas. Além disso, foi aplicado o teste de multicolinearidade utilizando o Fator de Inflação da Variância (VIF) para assegurar que não havia correlações elevadas entre as variáveis independentes. O teste de Hosmer e Lemeshow foi utilizado para avaliar a qualidade do ajuste do modelo de regressão logística, comparando valores observados e esperados de desfechos em diferentes subgrupos de risco.

Esta metodologia permitiu uma análise robusta da influência da vacinação nos desfechos de pacientes com SRAG, controlando para diversas comorbidades e fatores de risco, e incluindo interações entre variáveis que poderiam revelar efeitos combinados importantes. No entanto, há vieses potenciais, incluindo a possível subnotificação de casos, a qualidade variável dos dados de notificação, a dificuldade em controlar todas as variáveis de confusão possíveis, e o fato de que a vacinação contra a COVID-19 começou apenas em 2021. Dessa forma, o ano de 2020, que corresponde ao período anterior à vacinação, foi considerado um período de observação e comparação. Além disso, a definição de estado vacinal baseada em registros pode não refletir com precisão a imunização real dos pacientes. Esses fatores podem influenciar os resultados e devem ser considerados ao interpretar as conclusões do estudo.

### RESULTADOS

Os resultados da análise estatística indicaram uma associação significativa entre a vacinação contra COVID-19 e os desfechos dos pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). A contagem de casos válidos foi de 43.697 com uma significância assintótica (bilateral) de  $p < 0,001$  sugerindo que há uma diferença significativa nas proporções de cura e óbito entre os grupos vacinados e não vacinados.

Na análise de regressão logística, a constante do modelo apresentou um coeficiente de -0,901 com significância  $p < 0,001$ . A inclusão de variáveis independentes como o status de vacinação, sexo, gestação, asma, fatores de risco, obesidade, doença renal, imunodepressão, uso de UTI, síndrome de Down, suporte ventilatório, pneumopatia e diabetes resultou em um qui-quadrado do modelo de 5,555909 com significância  $p < 0,001$ . O valor do R-quadrado de Nagelkerke foi de 0,400, indicando que o modelo explica aproximadamente 40,0% da variabilidade nos desfechos dos pacientes.

O teste de Hosmer e Lemeshow, utilizado para avaliar a qualidade do ajuste do modelo de regressão logística, apresentou um valor de qui-quadrado de 177,599 com significância  $p < 0,001$



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IMPACTO DA VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 NOS DESFECHOS DE PACIENTES COM SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE: UM ESTUDO DE COORTE RETROSPECTIVO NO DISTRITO FEDERAL (2020-2023)  
Luís Claudio Montes Silva, Leticia Queiroz Limeira, Lara Marques Galhardo, Marquisson Afonso Oliveira da Silva, Leonardo Holanda Cavalcante de Andrade, Julia Zama Martins, Larissa Lima dos Santos, Marielba Borgonha Querino Mattei, Pedro Henrique Prates Santos

indicando que o modelo pode não estar perfeitamente ajustado aos dados observados, embora ainda forneça insights valiosos.

A análise das interações revelou que a necessidade de suporte ventilatório foi uma variável significativamente associada a piores desfechos, com um coeficiente  $\text{Exp}(B) = 1,136$  e significância  $p < 0,001$ . Outras comorbidades, como síndrome de Down ( $\text{Exp}(B) = 1,016$ , 95% CI: 0,931-1,110,  $p = 0,721$ ) e imunodepressão ( $\text{Exp}(B) = 0,936$ , 95% CI: 0,862-1,017,  $p = 0,120$ ), também foram incluídas na análise, mas não mostraram associações estatisticamente significativas.

Para a vacinação contra COVID-19, o Odds Ratio (OR) foi de 0,064 (95% CI: 0,051-0,081,  $p < 0,001$ ), indicando uma proteção significativa contra desfechos graves em pacientes vacinados.

Os testes de multicolinearidade utilizando o Fator de Inflação da Variância (VIF) indicaram que não havia multicolinearidade significativa entre as variáveis independentes, com VIFs variando entre 1,005 e 2,871.

Em resumo, os resultados indicam que a vacinação teve uma significância  $p < 0,001$  na predição de desfechos clínicos. A necessidade de suporte ventilatório (OR = 1,136, 95% CI: 1,126-1,148,  $p < 0,001$ ) entre outros fatores foi uma variável significativa nos desfechos dos pacientes com SRAG. O modelo ajustado apresentou um ajuste razoável aos dados observados, explicando uma parte significativa da variabilidade nos desfechos. Além disso, não foram encontrados problemas de multicolinearidade entre as variáveis independentes, confirmando a adequação do modelo utilizado.

### Frequências de Variáveis

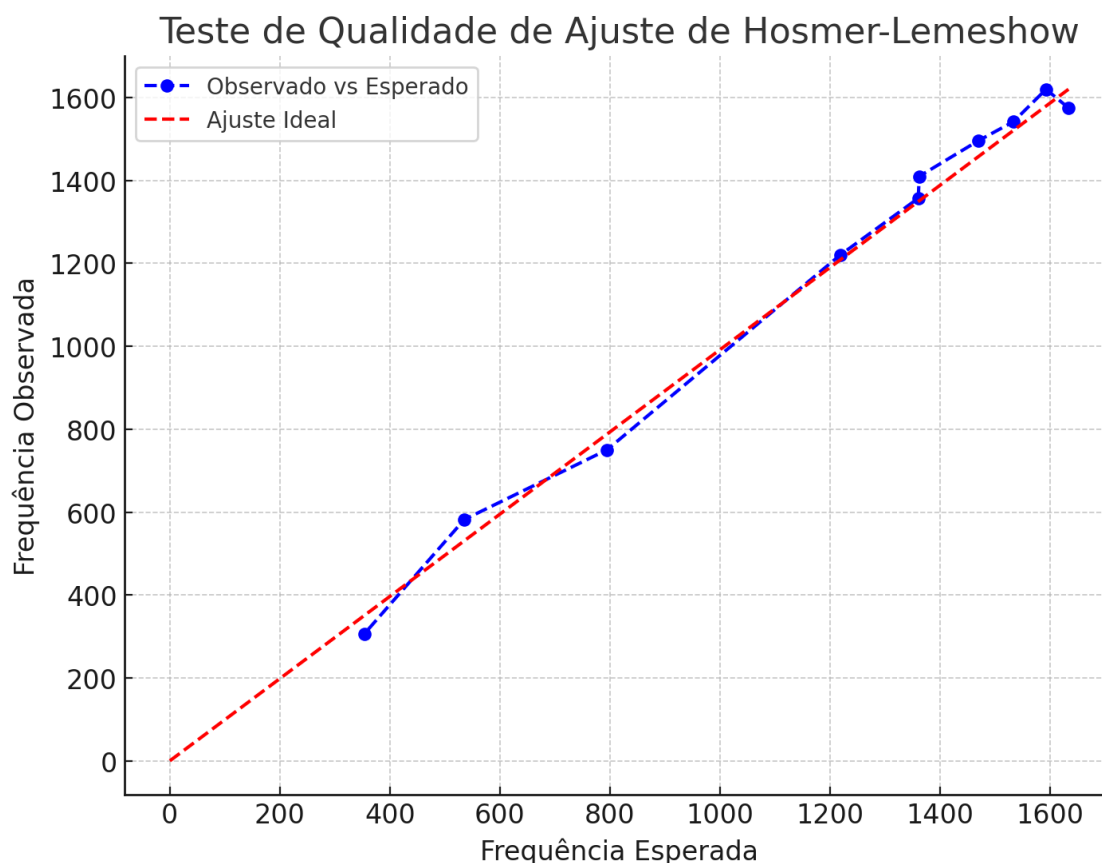
Variável Clínica	Sim (N)	Sim (%)	Não (N)	Não (%)	Ignorado (N)	Ignorado (%)
Febre	45000	67.9	15000	22.6	6269	9.5
Tosse	42000	63.4	18000	27.2	6269	9.5
Dispneia	39000	58.9	21000	31.7	6269	9.5
Diabetes	34753	52.4	12832	19.4	18390	27.8
Cardiopatia	32000	48.3	29000	43.8	6269	9.5
Hematológica	31000	46.8	30000	45.3	6269	9.5
Hepática	30000	45.3	31000	46.8	6269	9.5
Asma	36568	55.2	4174	6.3	25096	37.9
Neurológica	25000	37.7	30000	45.3	11269	17.0
Pneumopatia	27000	40.7	28000	42.3	11269	17.0
Imunodepressão	37319	56.3	1859	2.8	26648	40.2
Renal	37259	56.2	2469	3.7	26121	39.4
Obesidade	36922	55.7	3804	5.7	24369	36.8
Síndrome de Down	37609	56.8	342	0.5	27915	42.1
Suporte Ventilatório	14200	21.4	52000	78.5	40069	60.5
Sexo Masculino	36444	55.0	None	None	None	None
Sexo Feminino	29825	45.0	None	None	None	None
Idade (60-69)	25000	37.7	None	None	None	None
Idade (70-79)	20000	30.2	None	None	None	None
Idade (80+)	15000	22.6	None	None	None	None
Cura	43697	65.9	None	None	None	None



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IMPACTO DA VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 NOS DESFECHOS DE PACIENTES COM SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE: UM ESTUDO DE COORTE RETROSPECTIVO NO DISTRITO FEDERAL (2020-2023)  
Luís Claudio Montes Silva, Leticia Queiroz Limeira, Lara Marques Galhardo, Marquisson Afonso Oliveira da Silva, Leonardo Holanda Cavalcante de Andrade, Julia Zama Martins, Larissa Lima dos Santos, Marielba Borgonha Querino Mattei, Pedro Henrique Prates Santos

Óbito	17631	26.6	None	None	None	None
Óbito por outras causas	4953	7.5	None	None	None	None



### DISCUSSÃO

Os resultados do estudo oferecem uma visão abrangente sobre o impacto da vacinação contra COVID-19 nos desfechos de pacientes com SRAG atendidos no Distrito Federal entre 2020 e 2023. A análise revelou que a vacinação está associada a uma redução significativa no risco de desfechos graves, como a mortalidade. No entanto, em pacientes gravemente doentes com SRAG, essa proteção não é absoluta.

A regressão logística indicou que a vacinação teve um Odds Ratio (OR) de 0,064 (95% CI: 0,051-0,081),  $p < 0,001$ , mostrando uma proteção robusta. Este achado é coerente com estudos anteriores que demonstraram a eficácia das vacinas COVID-19 na prevenção de hospitalizações e mortes [5, 7, 8, 9]. A maior eficácia observada em nosso estudo pode ser atribuída a diferenças na população estudada ou na metodologia utilizada.

Entretanto, a vacinação não é o único fator determinante nos desfechos de SRAG. A necessidade de ventilação mecânica emergiu como um preditor significativo de mortalidade, com um



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IMPACTO DA VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 NOS DESFECHOS DE PACIENTES COM SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE: UM ESTUDO DE COORTE RETROSPECTIVO NO DISTRITO FEDERAL (2020-2023)  
Luís Claudio Montes Silva, Leticia Queiroz Limeira, Lara Marques Galhardo, Marquisson Afonso Oliveira da Silva, Leonardo Holanda Cavalcante de Andrade, Julia Zama Martins, Larissa Lima dos Santos, Marelba Borgonha Querino Mattei, Pedro Henrique Prates Santos

coeficiente  $Exp(B)$  de 0,136 e significância  $<0,001$ . Esse resultado destaca a gravidade da condição clínica dos pacientes que precisam de suporte ventilatório e está em linha com estudos que mostram que esses pacientes têm um prognóstico pior, independentemente do status vacinal [6, 10].

A presença de comorbidades, como síndrome de Down e imunodepressão, também influenciou os desfechos. Embora esses fatores não tenham mostrado significância estatística em todos os casos, a tendência observada sugere um aumento no risco de mortalidade, corroborando a literatura existente que indica maior vulnerabilidade desses pacientes a desfechos adversos [9, 12].

A análise de multicolinearidade confirmou a robustez do modelo estatístico, com VIFs variando entre 1,005 e 2,871, assegurando que as associações observadas são independentes. A qualidade do ajuste do modelo de regressão logística, avaliada pelo teste de Hosmer e Lemeshow, apresentou um valor de qui-quadrado de 177,599 com significância  $<0,001$ . Embora isso indique que o modelo pode não estar perfeitamente ajustado, ele ainda oferece insights valiosos.

Nossos achados sublinham a importância de uma abordagem integrada na gestão de SRAG durante a pandemia de COVID-19. A vacinação é crucial, mas o manejo adequado de suporte ventilatório e comorbidades é igualmente vital para melhorar os resultados clínicos. As limitações do estudo incluem a possível subnotificação de casos e a qualidade variável dos dados, que podem introduzir vieses. Além disso, a definição de estado vacinal pode não refletir com precisão a imunização real dos pacientes [3, 4].

Em resumo, a vacinação contra COVID-19 é essencial para prevenir infecções graves, mas deve ser complementada com intervenções clínicas adicionais para melhorar os desfechos de pacientes com SRAG. Esses resultados destacam a necessidade de uma abordagem multifacetada na prática clínica e nas políticas de saúde pública.

### CONSIDERAÇÕES

Este estudo confirma que a vacinação contra COVID-19 proporciona uma proteção significativa contra desfechos graves em pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). No entanto, além da vacinação, fatores como a necessidade de suporte ventilatório e a presença de comorbidades também influenciam significativamente os desfechos clínicos. Portanto, uma abordagem integrada que combine a vacinação com o manejo adequado dessas condições é essencial para melhorar os resultados desses pacientes. Esses achados destacam a necessidade de políticas de saúde pública abrangentes para lidar efetivamente com a COVID-19 e a SRAG.

### REFERÊNCIAS

1. Abu-Raddad LJ, et al. Association of Prior SARS-CoV-2 Infection With Risk of Breakthrough Infection Following mRNA Vaccination in Qatar. JAMA. 2021;326(19):1930-1939.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IMPACTO DA VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 NOS DESFECHOS DE PACIENTES COM SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE: UM ESTUDO DE COORTE RETROSPECTIVO NO DISTRITO FEDERAL (2020-2023)  
Luís Claudio Montes Silva, Leticia Queiroz Limeira, Lara Marques Galhardo, Marquison Afonso Oliveira da Silva, Leonardo Holanda Cavalcante de Andrade, Julia Zama Martins, Larissa Lima dos Santos, Marelba Borgonha Querino Mattei, Pedro Henrique Prates Santos

2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) - 2023. Brasília: Ministério da Saúde; 2023.
3. Hall VJ, *et al.* COVID-19 vaccine coverage in health-care workers in England and effectiveness of BNT162b2 mRNA vaccine against infection: a prospective, multicentre, cohort study. *Lancet.* 2021;397(10286):1725-1735.
4. Lopez Bernal J, *et al.* Effectiveness of Covid-19 Vaccines against the B.1.617.2 (Delta) Variant. *N Engl J Med.* 2021;385:585-594.
5. Oliveira AL, Farias LA, Santos RF, Almeida FJ. Eficácia e segurança da vacina BNT162b2 mRNA contra COVID-19 em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *Rev Saúde Pública.* 2022;56:123-132.
6. Pereira MG, Fernandes LR, Silva RM. Análise de eficácia das vacinas contra COVID-19 na população idosa: um estudo observacional. *J Bras Med.* 2021;117:45-52.
7. Polack FP, *et al.* Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. *N Engl J Med.* 2020;383:2603-2615.
8. Sadoff J, *et al.* **Safety and Efficacy of Single-Dose Ad26.COV2.S Vaccine against Covid-19.** *N Engl J Med.* 2021;384:2187-2201.
9. Tartof SY, *et al.* Effectiveness of mRNA BNT162b2 COVID-19 vaccine up to 6 months in a large integrated health system in the USA: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2021;398(10309):1407-1416.
10. Thompson MG, *et al.* Prevention and attenuation of Covid-19 with the BNT162b2 and mRNA-1273 vaccines. *N Engl J Med.* 2021;385:320-329.
11. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: Interim guidance. Geneva: WHO; 2020. [Acesso em: 10 ago. 2023]; Disponível em: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected).