

# **ACADEMIC DISCLOSURE**

eISSN: 2709-3204

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Cobertura vacinal contra a COVID-19 nos países do MERCOSUL

## Cobertura de vacunación contra el COVID-19 en los países del MERCOSUR

#### Daniela Machado

Instituto de Medicina Integrativa, Paraiba-Brasil.

danielamachadobezerra@hotm ail.com https://orcid.org/oooo-ooo3-3511-4836

Fecha recepción: 07/01/2023 Fecha aceptación: 04/05/2023

#### DOI

https://doi.org/10.57201/academi c.6.1.3700

#### Conflicto de intereses

La autora declara no tener conflicto de intereses.

#### Financiación

Este estudio no ha recibido financiación.

## Licencia

Creative Commons (CC BY 4.0).

#### Resumo

A COVID-19 é responsável por mais de seis milhões de mortes no planeta. Com a introdução da vacinação, as mortes pela doença reduziram, contudo, os casos de COVID-19 ainda continuam. Objetivo: Avaliação da cobertura vacinal contra a COVD-19 nos países do Mercosul. Métodos: Trata-se de uma pesquisa documental informativa em dados secundários, realizada nos países membros do Mercosul, de janeiro de 2021 a janeiro de 2023. As buscas foram realizadas no google, nos portais do ministério da saúde e artigos. Os dados foram apresentados de forma descritiva e a análise foi baseada em artigos científicos e documentos oficiais sobre o assunto. Resultados: Avaliação da cobertura vacinal verificou que todos os países do bloco, exceto o Paraguai não atingiu a meta da cobertura vacinal de 70% estabelecida pela Organização Mundial da Saúde. Felizmente, a cooperação entre os países no incentivo a campanha de vacinação contra a COVID-19 impactou na atividade econômica com um crescimento favorável do PIB de seus membros de 5,8%. Conclusão: A vacinação em massa contra a COVID-19 e a cooperação entre os países do Mercosul e deles com outros países do planeta, é de extrema relevância para toda a população do planeta, pois a vacinação salva vidas.

Palavras chave: COVID-19, cobertura vacinal, MERCOSUL.

#### Resumen

El COVID-19 es responsable de más de seis millones de muertes en el planeta. Con la introducción de la vacunación, las muertes por la enfermedad se han reducido, sin embargo, los casos de COVID-19 aún continúan. Objetivo: Evaluación de las coberturas de vacunación frente al COVD-19 en los países del Mercosur. Métodos: Se trata de una investigación documental informativa sobre datos secundarios, realizada en países miembros del Mercosur, de enero de 2021 a enero de 2023. Las búsquedas se realizaron en google, en los portales y artículos del Ministerio de Salud. Los datos fueron presentados de forma descriptiva y el análisis se basó en artículos científicos y documentos oficiales sobre el tema. Resultados: La evaluación de las coberturas de vacunación encontró que todos los países del bloque, excepto Paraguay, no alcanzaron la meta del 70% de cobertura de vacunación establecida por la Organización Mundial de la Salud. Afortunadamente, la cooperación entre países para impulsar la campaña de vacunación contra el COVID-19 impactó económicamente. actividad con un crecimiento del PIB favorable del 5,8% para sus afiliados. Conclusión: La vacunación masiva contra el COVID-19 y la cooperación entre los países del Mercosur y entre estos y otros países del planeta es de suma importancia para toda la población del planeta, ya que la vacunación salva vidas.

Palabras clave: COVID-19, cobertura de vacunación, MERCOSUR.

# **INTRODUÇÃO**

Em dezembro de 2019 foi notificado pelas autoridades Chinesas que um vírus desconhecido estava se espalhando por suas comunidades causando uma séria de casos de "pneumonia misteriosa" na cidade de Wuhan. Com os passar dos meses, o vírus havia se dispersado para outros países com o número de casos aumentando exponencialmente, em poucos dias. Era o vírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave Relacionada ao Coronavírus (SARS-CoV-2), pertence à família coronavírus e agente causador da doença classificada como COVID-19 (1, 2).

A COVID-19 é uma doença infecciosa e foi declarada como pandêmica no dia 11 de março de 2020. Atualmente já matou mais de 6 milhões de mortes no planeta, impactou nos sistemas de saúde e na vida da população por cerca de 2 anos e pode ter levado de 71 a 100 milhões de pessoas à pobreza extrema devido ao bloqueio de cidades e restrições de viagens, reuniões e distanciamento social (3). A pandemia de COVID-19 é considerada a crise de saúde global mais consequente desde a era da pandemia de influenza de 1918 (4).

O número total de mortes por COVID-19 é afetado pela alta transmissibilidade (avaliada pelo número básico de reprodução, R o) (5) Ela é transmitida principalmente por gotículas respiratórias de espirros e tosse (6, 7) No início da pandemia, quando não se sabia muito pouco sobre o vírus, bem como não havia medicamentos, a Organização Mundial da Saúde (OMS) orientou a implementação por meio das Intervenções não farmacológicas como uso de máscaras, distanciamento social, fechamento de escolas, bares, e isolamento de casos (8, 9).

Com a introdução de vacinas contra a COVID-19, observam-se um relaxamento nas medidas não farmacológicas e um aumento da circulação das pessoas e, por conseguinte, uma preocupação dos especialistas com o ressurgimento da epidemia, caso as intervenções sejam eliminadas. Acerca da vacinação, o primeiro programa em massa começou no início de dezembro de 2020 e várias vacinas foram validadas para uso pela OMS de Uso de Emergência. O uso emergencial leva em consideração a segurança e a eficácia da vacina, bem como a avaliação ponderada entre o benefício que resultaria do uso do produto contra quaisquer riscos potenciais (10).

De acordo com suas regulamentações e legislações nacionais, os países têm autonomia para emitir autorizações de uso emergencial para qualquer produto de saúde. A partir de 12 de janeiro de 2022, as seguintes vacinas obtiveram autorização:

Pfizer, Covishield, AstraZeneca, Janssen, Moderna, Sinopharm, Sinovac-CoronaVac, Covaxin, Covovax e Nuvaxovid. As vacinas utilizam diversas tecnologias como vírus inativado, vetor viral e RNA mensageiro. O SARS-CoV-2 exibe os mesmos padrões estruturais e moleculares de outros coronavírus, como as proteínas estruturais S (pico), E (envelope), M (membrana) e N (nucleocapsídeo) (11, 12).

Com a introdução da vacinação, as mortes pela doença também reduziram, contudo, os casos de COVID-19 ainda continuam, pois contrariamente às expectativas, está ocorrendo a evasão imune pelas formas mutantes do vírus e, de acordo com um estudo de coorte, 56% dos pacientes infectados durante a disseminação da variante Omicron apresentavam casos assintomáticos (13), dificultando o bloqueio da transmissão. Como a COVID-19 não provoca imunidade sistêmica como sarampo ou varíola, a vacinação ou infecção natural não mantém o efeito de prevenir a infecção por muito tempo, e acredita-se que a resistência contra medidas de intervenção (vacinação, uso de máscara), também contribua para a transmissão (14).

As atuais iniciativas de vacinação focam na redução da hospitalização e na prevenção da morte, em vez da transmissão comunitária e erradicação por meio da imunidade coletiva. Portanto, é necessário persuadir a população de que aqueles que não completaram a série básica de vacinação e os grupos de risco devem receber vacinas adicionais o mais rápido possível, pois a pandemia continua e cada país segue suas políticas baseadas em evidências, mas a cooperação entre os países vizinhos é necessária para o controle transfronteiriço (15).

Com relação à cooperação entres os países, é possível notar um esforço conjunto dos países-membros do Mercosul em combater a COVID-19 através de uma série de reuniões com autoridades e promulgações de declarações de colaboração regional. Uma das ações foi a campanha de vacinação entre os países dos membros do bloco para reduzir os números de mortes e reduzir o impacto na atividade econômica (16).

Diante do exposto acima faz-se necessário uma avaliação da cobertura vacinal contra a COVID-19 e suas repercussões na saúde e atividade econômica dos país do MERCOSUL.

#### **OBJETIVO**

Avaliação da cobertura vacinal contra a COVD-19 nos países do Mercosul.

## **MÉTODO**

Foi realizada uma pesquisa documental informativa em dados secundários. a pesquisa documental "[...] caracteriza-se pela busca de informações em documentos que não receberam nenhum tratamento científico, como relatórios, reportagens de jornais, revistas, cartas, filmes, gravações, fotografias, entre outras matérias de divulgação". A pesquisa é do tipo informativa, pois compila informações relevantes sobre uma temática especificais em diferentes fontes (17). Foram seguidas três etapas para a realizada da pesquisa documental a pré-análise (objetivo da pesquisa), a organização do material (categorias permanentes aos objetivos da pesquisa) e análise dos dados coletados.

Cenário do estudo: Avaliação da cobertura vacinal contra a COVID-19 nos países membros do Mercosul: Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, de 01 de janeiro de 2021 a 01 de janeiro de 2023.

### Coleta de dados:

As fontes de investigação desta pesquisa documental são eletrônicas, ou seja, todos os materiais foram encontrados na internet. As buscas foram realizadas no google, nos portais do ministério da saúde de cada um dos países e em artigos disponíveis na internet. Os dados foram apresentados de forma descritiva com o auxílio de tabelas e figuras. A análises foi baseada em artigos científicos e documentos oficiais disponíveis sobre o assunto. Por se tratar de uma pesquisa documental, não foi necessária a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

#### **RESULTADOS**

Foram avaliados os dados sobre a cobertura vacinal de 01 de janeiro de 2021 a 01 de janeiro de 2023, de acordo com o país, doses aplicadas, pessoas totalmente vacinadas e porcentagem da população totalmente vacinada.

Observa-se que somente o Paraguai ainda não ultrapassou 50% da população totalmente vacinada. A Argentina tem a maior porcentagem da população totalmente coberta pela vacinação, seguida pelo Brasil, Uruguai e Paraguai. Os dados do mundo foram acrescentados para termos a percepção do todo.

**Tabela 1.** Caracterização da cobertura vacinal contra a COVID-19 nos países do Mercosul de acordo com doses aplicadas, pessoas totalmente vacinadas e porcentagem da população totalmente vacinada.

País	Doses aplicadas	Pessoas totalmente vacinadas	Porcentagem da população totalmente vacinada
Mundo	13.209.043.854	5.064.451.875	65,1%
Brasil	482.331.930	175.285.483	82,9%
Argentina	113.272.665	37.930.627	84,4%
Uruguai	8.832.620	2.896.924	82,3%
Paraguai	9.514.267	3.535.576	49,4%

Fonte: (WHO, 2023).

As figuras a seguir mostram informações de quantas pessoas receberam uma dose da vacina em um determinado dia. Com relação às vacinas aplicadas na Argentina, verifica-se que um grade número de pessoas totalmente vacinadas de julho a outubro de 2021.

Argentina Novo Reais % da população Vacinas aplicadas: **Total** Ver por: Receberam a dose de reforço Totalmente vacinadas Parcialmente vacinadas 600.000 450.000 300.000 150.000 0 -1 de jan. de 2021 1 de jul. de 2021 1 de jan. de 2022 1 de jul. de 2022 1 de jan. de 2023

Figura 1. Total de vacinas aplicadas na população da Argentina.

Fonte: (WHO, 2023).

A respeito das vacinas aplicadas no Brasil, o pico de pessoas totalmente vacinadas foi nos meses de setembro e outubro de 2021.



Figura 2. Total de vacinas aplicadas na população da Brasil.

Fonte: (WHO, 2023).

Quanto à cobertura vacinal da população Uruguaia, observa-se que os meses de abril e junho de 2021 foram os meses em que obtiveram os maiores números de pessoas totalmente vacinadas.

Figura 3. Total de vacinas aplicadas na população da Uruguai.



Fonte: (WHO, 2023).

No Paraguai, país onde a cobertura vacinal ainda é melhor do que 50%, dois picos no número de pessoas totalmente vacinadas foram alcançados em agosto e outubro de 2021.

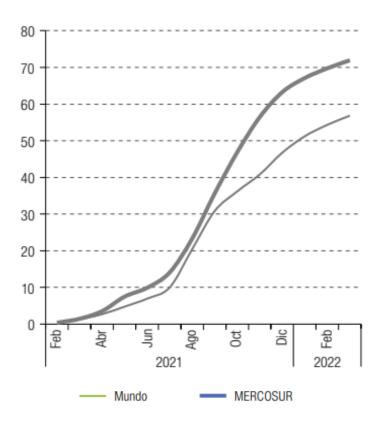


Figura 4. Total de vacinas aplicadas na população da Paraguai.

Fonte: (WHO, 2023).

O gráfico abaixo apresenta um resumo da porcentagem da população com vacinação completa no mundo e nos países do Mercosul. Verifica-se que a curva azul (Mercosul), está acima da curva (Mundo).

Figura 5. Porcentagem da população com vacinação completa no mundo e nos países do Mercosul.



Fonte: (CEPAL, 2022).

### **DISCUSSÃO**

A OMS estabeleceu metas para a cobertura vacinal contra a COVID-19, a estratégia global era atingir 70% de cobertura em todos os países até meados de 2022, com uma meta intermediária de 40% de cobertura até o final de 2021. (18, 19). Ao analisar os dados presentados pelo este estudo, todos os países exceto o Paraquai não atingiram a meta da cobertura vacinal de 70%.

A cobertura abaixo da meta apresentada pelo Paraguai justifica-se pelo início tardio e a lenta vacinação contra COVID-19. Em comparação com países como México, Chile, Brasil que iniciaram a vacinação no final de dezembro de 2020, o governo paraguaio celebrou o primeiro contrato para compra do imunizante em fevereiro 2021, o lote com pouco mais de 200 mil doses só chegou ao país em outubro do mesmo ano, cinco meses após a assinatura do contrato (20) Essa demora está associada a uma ausência de recursos, pois o Paraguai é um país pequeno e pouco industrializado (21) É importante destacar que apesar de fazer parte do Mercosul e manter boas relações com dois países vizinhos, Brasil e Argentina, não houve colaboração imediata na oferta de doação de doses. O Brasil fez doações de doses de imunizantes ao Paraguai apenas em janeiro de 2022 (22).

No tocante às estratégias implementadas pelos países do Mercosul no combate a pandemia de COVID-19, tem-se a primeira, em março de 2020, que foi uma declaração dos presidentes do Mercosul que tratou do retorno dos imigrantes aos seus países, fronteiras, tarifas e circulação de bens médicos, articulando esforços com entidades financeiras como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (23) No mesmo mês o BID afirma que cerca de US\$ 1.500 milhões poderiam ser reprogramados para ajudar os países membros do Mercosul e, em abril, o Fundo de Convergência Estrutural do Mercosul aprova os primeiros USD 16 milhões e depois mais 2, dos quais 5,8 seriam usados para diagnósticos, testes de PCR, etc. (24).

Dentre as estratégias adotadas, houve uma campanha de vacinação que embora fosse heterogênea, reduziu significativamente a incidência de COVID-19 na atividade econômica, mesmo após o surto causado pelo surgimento da variante Omicron no final de 2021 e início de 2022, e mesmo após isolamento limitado e medidas de distanciamento social na maioria dos países do mundo. Durante o ano de 2021, a economia global teve uma forte recuperação e voltou ao nível anterior à pandemia (25). A atividade econômica do MERCOSUL obteve um crescimento favorável do PIB de seus membros de 5,8% e superou a retração de 5,1% que se havia registrado no ano anterior.

A recuperação na economia ocorreu em escala global e isso foi possível nos países do Mercosul devido ao sucesso da campanha de vacinação no final de 2021, em que 72% da população do bloco contava com o esquema completo de vacinação. As previsões de um fim próximo da pandemia pela OMS devem ser interpretadas com cautela. As informações disponíveis sugerem que as vacinas contra a COVID-19 podem ser administradas em associação com a vacinação contra influenza sem complicações particulares (25). Portanto, o incentivo à vacinação é essencial, assim como o cumprimento em associação com as intervenções não farmacológicas (26).

### CONCLUSÃO

Avaliação da cobertura vacinal contra a COVD-19 nos países do Mercosul verificou que todos os países do bloco, exceto o Paraguai não atingiu a meta da cobertura vacinal de 70% estabelecida pela Organização Mundial da Saúde. Felizmente, a cooperação entre os países no incentivo a campanha de vacinação contra a COVID-19 impactou na atividade econômica com um crescimento favorável do PIB de seus membros de 5,8%. Demostrando a importância da vacinação em massa contra a COVID-19 e da cooperação entre os países do Mercosul e deles com outros países do planeta, pois a vacinação salva vidas.

## REFERÊNCIAS

- 1. Mcintosh K. Coronavirus disease (COVID-19). Waltham, EUA: UptoDate, 2020. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019 covid-19
- 2. Orellana JDY. Explosão da mortalidade no epicentro amazônico da epidemia de COVID-19. Cad Saúde Pública. 2020;36(7):1-8, 2020. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00120020
- 3. ONU. Department of Economic and Social Affairs Economic Analysis of United Nations. The long-term impact of COVID-19 on poverty. 2020. Disponível em: <a href="https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/un-desa-policy-brief-86-the-long-term-impact-of-covid-19-on-poverty/">https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/un-desa-policy-brief-86-the-long-term-impact-of-covid-19-on-poverty/</a>
- 4. Cascella M. Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19) [Updated 2021 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2021. Available from: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/</a>
- 5. Petrosillo N. COVID-19, SARS and MERS: are they closely related? ClinMicrobiol Infect., v. 26, n. 6, p. 729-34, 2020. Disponível em: <a href="https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.03.026">https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.03.026</a>
- 6. Weston S, Frieman MB. COVID-19: knowns, unknowns, and questions. mSphere. 2020;5(2):1-12. Disponível em: https://doi.org/10.1128/mSphere.00203-20. Acesso em: 12 jan. 2023.
- 7. Strizova Z, Bartunkova J, Smrz D. Can wearing face masks in public affect transmission route and viral load in COVID-19? Cent Eur J Public Health. 2020;28(2):161-2. Disponível em: https://doi.org/10.21101/cejph.a6290

- 8. Qualls N. Community Mitigation Guidelines to Prevent Pandemic Influenza United States, 2017. MMWR Recomm Rep. 2017;66(1):1-34. Disponível em: https://doi.org/10.15585/mmwr.rr6601a1
- 9. Yang J. Despite vaccination, China needs non pharmaceutical interventions to prevent widespread outbreaks of COVID-19 in 2021. Nat Hum Behav. 2021;5(1):1009-1020. Disponível em: <a href="https://doi.org/10.1038/s41562-021-01155-z">https://doi.org/10.1038/s41562-021-01155-z</a>
- 10. WHO. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19): Vaccines. Dashboard 2023. <a href="https://news.google.com/covid19/map?hl=pt-BR&mid=%2Fm%2Fo7twz&gl=BR&ceid=BR%3Apt-419&state=7">https://news.google.com/covid19/map?hl=pt-BR&mid=%2Fm%2Fo7twz&gl=BR&ceid=BR%3Apt-419&state=7</a>
- 11. Chan JF. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. Emerg Microbes Infect. 2020;9(1):221-36. Disponível em: <a href="https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1719902">https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1719902</a>
- 12. Paces J. COVID-19 and the immune system. Physiol Res. 2023;69(3):379-88. Disponível em: <a href="https://doi.org/10.33549/physiolres.934492">https://doi.org/10.33549/physiolres.934492</a>
- 13. Joung SY. Awareness of SARS-CoV-2 Omicron variant infection among adults with recent COVID-19 seropositivity. JAMA Netw Open. 2023;5(8):1-12. Disponível em: https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.27241
- 14. WHO. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard 2022. Genebra, Suíça: WHO, 2022. Disponível em: https://covid19.who.int/
- 15. Morens DM, Folkers GK, Fauci AS. The concept of classical herd immunity may not apply to COVID-19. J Infect Dis. 2023;226(1):195-8. Disponível em: https://doi.org/10.1093/infdis/jiac109
- 16. Lee JK. What measures should be considered in this 2022-2023 winter season. Osong Public Health Res Perspec. 2022;13(5):313-315. Disponível em: https://doi.org/10.24171/j.phrp.2022.0286
- 17. CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Boletín de Comercio Exterior del MERCOSUR Nº 5. Superación de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) y desafíos de la guerra en Ucrania. Santiago, Chile: CEPAL, 2022. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47958/S2200429\_es.pdf?sequence=1&isAllowed =y
- 18. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- 19. WHO. World Health Organization. Strategy to Achieve Global Covid-19 Vaccination by mid-2022. Genebra, Suíça: WHO, 2022b. Disponível em: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/covid-19/strategy-to-achieve-global-covid-19-vaccination-by-mid-2022.pdf
- 20. Machingaidze S, Wiysonge CS. Understanding COVID-19 vaccine hesitancy. Nat Med. 2023;27(1):1338-1339, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41591-021-01459-7
- 21. República del Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Paraguay recibe lote de vacunas Pfizer, a través del mecanismo Covax. Asunción, Paraguai: República del Paraguai, 2021. Disponível em: https://www.mspbs.gov.py/portal/24237/paraguay-recibe-lote-de-vacunas-pfizer-a-traves-del-mecanismo
  - $covax.html\#: \sim : text = Paraguay \% 2 orecibe \% 2 olote \% 2 ode \% 2 ovacunas \% 2 oP fizer \% 2 C \% 2 oa \% 2 otrav \% C 3 \% A 9 s \% 2 odel \% 2 omecanismo \% 2 o Covax, -$

- PRENSA%2025%200ct&text=Autoridades%20sanitarias%20recibieron%20225.810%20dosis, el%20virus%20en%20el%20pa%C3%ADs
- 22. Cardoso FS, Rossetto LP. Impacto do desenvolvimento do agronegócio nas economias periféricas de Brasil e Paraguai. RELACult, v. 3, n. 2, p. 61-76, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.23899/relacult.v3i2.440
- 23. Rocha L. Brasil realiza doação de 500 mil doses de vacina contra a Covid-19 ao Paraguai. São Paulo: CNNBRASIL, 2021. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/saude/brasil-realiza-doacao-de-500-mil-doses-de-vacina-contra-a-covid-19-ao-paraguai/
- 24. BID. BID listo para apoyar a países de MERCOSUR en respuesta al COVID-19. Washington: BID, 2020. Disponível em: https://www.iadb.org/es/noticias/bid-listo-para-apoyar-paises-demercosur-en-respuesta-al-covid-19
- 25. Martín Sánchez FJ. Insights for COVID-19 in 2023. Rev Esp Quimioter. 2022;3(2):1-12. Disponível em: <a href="https://doi.org/10.37201/reg/122.2022">https://doi.org/10.37201/reg/122.2022</a>
- 26. MERCOSUR. Esfuerzo regional contra la pandemia: el MERCOSUR aprobó un fondo de emergencia de US\$16 millones que serán destinados en su totalidad al combate coordinado contra el COVID-19. Uruguai: Mercosul, 2020. Disponível em: https://www.mercosur.int/esfuerzo-regional-contra-la-pandemia-el-mercosur-aprobo-un-fondo-de-emergencia-de-us16-millones-que-seran-destinados-en-su-totalidad-al-combate-coordinado-contra-el-covid-19/