

A INFLUÊNCIA DA PANDEMIA DE COVID-19 NA VACINAÇÃO CONTRA A POLIOMIELITE: UMA ANÁLISE DE 2019 A 2022

THE INFLUENCE OF THE COVID-19 PANDEMIC ON POLIO VACCINATION: AN ANALYSIS FROM 2019 TO 2022

LA INFLUENCIA DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN LA VACUNACIÓN CONTRA LA POLIOMIELITIS: UN ANÁLISIS DE 2019 A 2022

Odirlei Antonio Magnagnano¹

Rubens Griep²

Vinicius Yukio Saito³

RESUMO: **Introdução:** A poliomielite, uma infecção viral aguda causada pelo poliovírus, afeta principalmente crianças menores de cinco anos e pode levar à paralisia flácida aguda e, em casos graves, à morte. A vacinação com a Vacina Oral Poliomielite (VOP) e a Vacina Inativada Poliomielite (VIP) é crucial para a prevenção da doença, mas a pandemia de COVID-19 impactou negativamente a cobertura vacinal, levando a uma redução nas taxas de imunização globalmente. **Objetivo:** O estudo visa analisar o impacto da pandemia de COVID-19 na cobertura vacinal contra a poliomielite no Brasil de 2019 a 2022, identificando variações regionais e tendências, e propor melhorias para as estratégias de imunização. **Métodos:** O estudo, de natureza quantitativa descritiva e do tipo série temporal, analisou dados secundários do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI), disponibilizados pelo DATASUS, sobre a imunização contra poliomielite no Brasil. Os dados, coletados em julho de 2024, abrangem o período pré-pandêmico (2019) e pandêmico (2020-2022). Foram analisadas variáveis como cobertura vacinal, regiões geográficas, anos e esquemas vacinais (VIP, VOP 1^o e 2^o reforço). A análise descritiva incluiu cálculos de médias e identificação de tendências de variação anual da cobertura vacinal por região, além de comparações regionais. **Resultados:** Entre 2019 e 2022, a cobertura vacinal da poliomielite no Brasil apresentou variações regionais. A Região Sul teve a maior média, enquanto a Região Norte registrou a menor. Para o 1^o reforço, a cobertura caiu de 74,62% para 60,50% antes de uma leve recuperação; já para o 2^o reforço, a média nacional foi de 64,46%, com a Região Sul destacando-se. É necessário implementar estratégias regionais, especialmente no Norte e Nordeste, para melhorar os índices. **Discussão:** A vacinação infantil é essencial para prevenir a poliomielite, mas enfrenta desafios. A pandemia de COVID-19 prejudicou a cobertura vacinal, ampliando desigualdades e hesitação vacinal. Em 2021, 80% das crianças no mundo receberam três doses da vacina, enquanto 25 milhões não completaram o esquema primário, com maior impacto em áreas rurais e países de renda média. **Conclusão:** Para manter a erradicação da poliomielite, é fundamental adaptar políticas de vacinação para enfrentar desafios, reduzir desigualdades no acesso e promover a conscientização sobre a importância das vacinas.

7568

Palavras-chave: Poliomielite. Vacina Contra Poliovírus. Vacinação. Covid-19.

¹Doutor pela PUCRS- Professor do Centro Universitário Assis Gurgacz-

²Doutor em Saúde Coletiva (UEL), Professor do Curso de Medicina do Centro FAG.

³Estudante de medicina pela FAG Cascavel.

ABSTRACT: Introduction: Poliomyelitis, an acute viral infection caused by the poliovirus, primarily affects children under five years old and can lead to acute flaccid paralysis and, in severe cases, death. Vaccination with the Oral Polio Vaccine (OPV) and the Inactivated Polio Vaccine (IPV) is crucial for disease prevention, but the COVID-19 pandemic negatively impacted vaccination coverage, causing a decline in global immunization rates. **Objective:** This study aims to analyze the impact of the COVID-19 pandemic on polio vaccination coverage in Brazil from 2019 to 2022, identifying regional variations and trends, and proposing improvements to immunization strategies. **Methods:** This is a descriptive, quantitative time-series study that analyzed secondary data from the National Immunization Program Information System (SI-PNI), made available by DATASUS, on polio immunization in Brazil. Data collected in July 2024 cover the pre-pandemic (2019) and pandemic periods (2020-2022). Variables such as vaccination coverage, geographic regions, years, and vaccination schedules (IPV, OPV 1st and 2nd boosters) were analyzed. The descriptive analysis included calculating averages and identifying annual trends in vaccination coverage by region, as well as regional comparisons. **Results:** Between 2019 and 2022, polio vaccination coverage in Brazil showed regional variations. The South Region had the highest average, while the North Region recorded the lowest. For the 1st booster, coverage dropped from 74.62% to 60.50% before a slight recovery; for the 2nd booster, the national average was 64.46%, with the South Region standing out. Regional strategies, especially in the North and Northeast, are needed to improve rates. **Discussion:** Childhood vaccination is essential for preventing polio but faces challenges. The COVID-19 pandemic affected vaccination coverage, increasing inequalities and vaccine hesitancy. In 2021, 80% of children worldwide received three doses of the vaccine, while 25 million did not complete the primary series, with a greater impact on rural areas and middle-income countries. **Conclusion:** To sustain polio eradication, it is crucial to adapt vaccination policies to address challenges, reduce access inequalities, and promote awareness of the importance of vaccines.

7569

Keywords: Poliomyelitis. Polio Vaccine. Vaccination. COVID-19.

RESUMEN: Introducción: La poliomiélitis, una infección viral aguda causada por el poliovirus, afecta principalmente a niños menores de cinco años y puede provocar parálisis flácida aguda y, en casos graves, la muerte. La vacunación con la Vacuna Oral contra la Poliomiélitis (VOP) y la Vacuna Inactivada contra la Poliomiélitis (VIP) es crucial para la prevención de la enfermedad, pero la pandemia de COVID-19 impactó negativamente la cobertura vacunal, causando una disminución en las tasas de inmunización a nivel mundial. **Objetivo:** Este estudio tiene como objetivo analizar el impacto de la pandemia de COVID-19 en la cobertura vacunal contra la poliomiélitis en Brasil de 2019 a 2022, identificando variaciones regionales y tendencias, y proponiendo mejoras en las estrategias de inmunización. **Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo cuantitativo y de tipo serie temporal, que analizó datos secundarios del Sistema de Información del Programa Nacional de Inmunización (SI-PNI), disponibles en DATASUS, sobre la inmunización contra la poliomiélitis en Brasil. Los datos, recolectados en julio de 2024, abarcan el período prepandémico (2019) y pandémico (2020-2022). Se analizaron variables como cobertura vacunal, regiones geográficas, años y esquemas vacunales (VIP, VOP 1° y 2° refuerzo). El análisis descriptivo incluyó el cálculo de promedios e identificación de tendencias anuales en la cobertura vacunal por región, además de comparaciones regionales. **Resultados:** Entre 2019 y 2022, la cobertura vacunal contra la poliomiélitis en Brasil mostró variaciones regionales. La Región Sur tuvo el promedio más alto, mientras que la Región Norte registró el más bajo. Para el 1° refuerzo, la cobertura cayó del 74,62% al 60,50% antes de una ligera

recuperación; para el 2º refuerzo, el promedio nacional fue del 64,46%, destacándose la Región Sur. Es necesario implementar estrategias regionales, especialmente en el Norte y Nordeste, para mejorar las tasas. **Discusión:** La vacunación infantil es esencial para prevenir la poliomielitis, pero enfrenta desafíos. La pandemia de COVID-19 afectó la cobertura vacunal, aumentando desigualdades y la vacilación ante las vacunas. En 2021, el 80% de los niños en el mundo recibieron tres dosis de la vacuna, mientras que 25 millones no completaron el esquema primario, con mayor impacto en áreas rurales y países de ingresos medianos. **Conclusión:** Para mantener la erradicación de la poliomielitis, es fundamental adaptar las políticas de vacunación para abordar los desafíos, reducir las desigualdades en el acceso y promover la concienciación sobre la importancia de las vacunas.

Palabras clave: Poliomielitis. Vacuna Contra la Poliomielitis. Vacunación. COVID-19.

INTRODUÇÃO

A poliomielite, uma infecção viral aguda provocada pelo poliovírus, afeta predominantemente crianças menores de cinco anos. Este vírus se espalha principalmente por via fecal-oral e pode resultar em paralisia flácida aguda e, em casos graves, à morte (WOLBERT; RAJNIK; HIGGINBOTHAM, 2024). A erradicação da poliomielite é particularmente desafiadora devido à alta capacidade de transmissão do vírus e à ausência de um tratamento específico para combater a infecção. (O'GRADY; BRUNER, 2023).

A vacinação é a principal medida de proteção contra a doença, com duas vacinas principais disponíveis: a Vacina Oral Poliomielite (VOP) e a Vacina Inativada Poliomielite (VIP). A VOP, administrada via oral e composta pelo vírus enfraquecido, e a VIP, aplicada por via intramuscular e contendo o vírus inativado, desempenham papéis essenciais na prevenção da doença e na interrupção de sua transmissão (CIAPPONI et al., 2019).

Atualmente, o esquema vacinal contra a poliomielite no Brasil consiste em três doses da VIP, administradas aos 2, 4 e 6 meses de idade, seguidas de reforços com a VOP aos 15 meses e aos 4 anos, além de campanhas de vacinação para crianças de 1 a 4 anos. Contudo, a partir de 2024, o Ministério da Saúde começou a substituir gradualmente a VOP pela VIP (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

Esse avanço na política de vacinação é impactado por fatores externos, como a pandemia de COVID-19, que teve um efeito profundo sobre os serviços de saúde. O colapso dos sistemas de saúde resultou em interrupções nos serviços de imunização e afetou a cobertura vacinal globalmente (DONALISIO et al., 2023). Estudos recentes indicam uma redução nas taxas de vacinação infantil, incluindo a poliomielite, com uma acentuada diminuição nos últimos anos

no Brasil. A pandemia exacerbou esses problemas, resultando em uma queda significativa na imunização de rotina em todo o mundo (RODRIGUES et al., 2022).

Diante desse cenário, a vacinação contra a poliomielite continua sendo essencial para prevenir a disseminação da doença (CAMPOS; NASCIMENTO; MARANHÃO, 2003). Portanto, este estudo visa analisar a cobertura vacinal para poliomielite em diversas regiões do Brasil durante o período de 2018 a 2022, considerando as variações regionais, o impacto da pandemia, os desafios impostos pela resistência à vacinação e as estratégias de imunização ao longo do período estudado.

O estudo tem como objetivo principal analisar o impacto da pandemia de COVID-19 na cobertura vacinal contra a poliomielite no Brasil, abrangendo o período de 2019 a 2023. Busca-se avaliar as variações na cobertura vacinal em diferentes regiões do país, identificando tendências e padrões de declínio durante a pandemia e a subsequente recuperação. Além disso, o estudo pretende examinar como fatores externos, como a pandemia, influenciaram a eficácia das estratégias de imunização, e analisar as disparidades regionais e socioeconômicas que podem ter exacerbado as desigualdades na cobertura vacinal. A partir desses dados, o estudo visa propor recomendações para melhorar a cobertura vacinal e garantir a continuidade dos esforços para a erradicação da poliomielite.

7571

MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo descritivo, do tipo série temporal, baseado em dados secundários disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) por meio do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SINI-PNI). Foram levantadas informações acerca da imunização contra poliomielite no Brasil. Os dados foram coletados em julho de 2024, abrangendo o período pré-pandêmico (2019) e pandêmico (2020, 2021 e 2022).

As variáveis consideradas consistiram no índice de cobertura vacinal, regiões geográficas, ano e de acordo com o esquema vacinal (VIP, VOP 1^o e VOP 2^o reforço). Foi realizada uma análise descritiva dos dados, calculando-se as médias e identificando-se as tendências ao longo do período estudado. As análises focaram em variação anual da cobertura vacinal por região, comparação das médias de cobertura vacinal entre as regiões e identificação de tendências gerais de aumento ou diminuição da cobertura vacinal ao longo do período estudado.

Ressalta-se que devido à natureza dos dados obtidos, de domínio público, não houve necessidade de submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a normativa nº 510 de 2016, visto que os dados analisados são de acesso público através do DATASUS

RESULTADOS

De acordo com o Quadro 1, a análise da cobertura vacinal da poliomielite no Brasil, considerando o período de 2019 a 2022 e desagregada por região, revela variações substanciais nos índices de imunização.

Quadro 1: Cobertura Vacinal da Poliomielite no Brasil por Região (2019-2022)

| Região | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Média |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Região Norte | 79,59% | 65,69% | 62,29% | 71,24% | 69,68% |
| Região Nordeste | 82,73% | 73,11% | 68,53% | 78,50% | 75,71% |
| Região Sudeste | 84,54% | 78,28% | 71,53% | 75,14% | 77,49% |
| Região Sul | 89,04% | 86,50% | 79,98% | 83,10% | 84,71% |
| Região Centro-Oeste | 85,40% | 80,47% | 74,22% | 80,50% | 80,16% |
| Total | 84,19% | 76,79% | 71,04% | 77,20% | 77,35% |

7572

Fonte: SAITO, V. Y., 2024. Dados extraídos do SI-PNI

Ao comparar os dados de cobertura vacinal entre os períodos de 2016 a 2018 e 2019 a 2022, observa-se uma redução nos índices médios. Segundo o SI-PNI (2024), entre 2016 e 2018, a Região Sul apresentou a maior média, com 89,07%, enquanto a Região Norte registrou a menor, com 74,97%. No período seguinte, de 2019 a 2022, as médias de cobertura vacinal caíram para 84,71% na Região Sul e 69,68% na Região Norte, evidenciando uma queda generalizada nos índices de vacinação. Essa diminuição pode ser atribuída a diversos fatores, entre os quais se destaca o impacto da pandemia de COVID-19, que afetou negativamente as campanhas de vacinação, ampliando desigualdades regionais preexistentes e reforçando a necessidade de estratégias específicas para recuperar os níveis de imunização, particularmente na Região Norte (MOURA, L. L.; et al, 2024).

Em 2019, a Região Norte alcançou uma cobertura de 79,59%, que caiu drasticamente para 65,69% em 2020. Essa tendência de declínio continuou em 2021 com uma cobertura de 62,29%, mas houve uma leve recuperação para 71,24% em 2022. A média de cobertura vacinal da Região Norte foi a mais baixa entre todas as regiões.

A Região Nordeste teve uma cobertura inicial de 82,73% em 2019, mas experimentou uma queda para 73,11% em 2020 e 68,53% em 2021. Em 2022, observou-se uma recuperação para 78,50%, resultando em uma média regional de 75,71% ao longo do período analisado.

A Região Sudeste começou com uma cobertura vacinal de 84,54% em 2019, reduzindo-se para 78,28% em 2020 e 71,53% em 2021, antes de aumentar ligeiramente para 75,14% em 2022. Sua média geral foi de 77,49%. A Região Sul, com a maior cobertura inicial de 89,04% em 2019, apresentou uma ligeira redução para 86,50% em 2020, uma queda mais acentuada para 79,98% em 2021 e uma recuperação para 83,10% em 2022, culminando em uma média de 84,71%. A Região Centro-Oeste teve uma cobertura de 85,40% em 2019, com uma redução para 80,47% em 2020 e 74,22% em 2021, seguida por uma leve recuperação para 80,50% em 2022, resultando em uma média de 80,16%.

Em resumo, todas as regiões enfrentaram uma diminuição na cobertura vacinal entre 2019 e 2021, com uma recuperação parcial em 2022. A Região Sul manteve as maiores taxas de cobertura, apesar das reduções temporárias, enquanto a Região Norte experimentou a maior oscilação, com uma recuperação notável em 2022. A Região Centro-Oeste mostrou uma recuperação mais estável, e as Regiões Sudeste e Nordeste apresentaram padrões de recuperação semelhantes, embora com médias mais baixas em comparação com a Região Sul.

Em relação à vacinação de 1º Reforço contra a poliomielite no Brasil, presente no Quadro 2, os dados de cobertura imunológica entre 2019 e 2022 revelam variações notáveis tanto em nível nacional quanto regional.

Quadro 2: Cobertura de Imunização contra Poliomielite (1º Reforço - VOP) por Ano e Região no Brasil (2019-2022)

| Região | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Média |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Região Norte | 67,61% | 58,04% | 52,40% | 61,03% | 59,75% |
| Região Nordeste | 71,20% | 64,44% | 53,91% | 66,47% | 64,01% |
| Região Sudeste | 75,80% | 70,97% | 63,52% | 66,96% | 69,43% |

| | | | | | |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Região Sul | 81,66% | 80,56% | 69,82% | 75,49% | 76,96% |
| Região Centro-Oeste | 78,00% | 73,77% | 64,33% | 71,43% | 71,91% |
| Total | 74,62% | 69,30% | 60,50% | 67,72% | 68,09% |

Fonte: SAITO, V. Y., 2024. Dados extraídos do SI-PNI

Como evidenciado no Quadro 2, a cobertura nacional de vacinação foi de 74,62% em 2019, mas apresentou uma redução progressiva até 2021, com um índice de 60,50%. Em 2022, a cobertura nacional registrou uma leve recuperação, alcançando 67,72%. A média geral para o período foi de 68,09%, refletindo uma tendência geral de declínio na cobertura, apesar da leve recuperação em 2022.

Ao analisar as regiões específicas, observa-se que a Região Norte iniciou o período com uma cobertura de 67,61% em 2019, mas sofreu uma queda significativa nos anos seguintes, atingindo 52,40% em 2021. Em 2022, houve uma leve recuperação para 61,03%, resultando em uma média de 59,75% para o período, a mais baixa entre as regiões analisadas. A Região Nordeste começou com uma cobertura de 71,20% em 2019, que caiu para 53,91% em 2021. Em 2022, a cobertura foi de 66,47%, resultando em uma média de 64,01% para o período. Apesar da recuperação parcial em 2022, a região apresentou uma tendência geral de diminuição na cobertura.

7574

A Região Sudeste apresentou uma cobertura inicial de 75,80% em 2019, com uma redução gradual para 63,52% em 2021. Em 2022, a cobertura foi de 66,96%, com uma média de 69,43% ao longo do período. Embora a região tenha apresentado a maior cobertura média entre as regiões, também enfrentou uma diminuição, seguida de uma leve recuperação. A Região Sul teve a maior cobertura inicial de 81,66% em 2019 e manteve índices elevados até 2020. No entanto, houve uma queda significativa em 2021 para 69,82%, com uma recuperação parcial para 75,49% em 2022. A média da Região Sul foi de 76,96%, a mais alta entre todas as regiões, destacando-se como a região com melhor cobertura média ao longo do período.

Finalmente, a Região Centro-Oeste iniciou com uma cobertura de 78,00% em 2019, reduzindo para 64,33% em 2021. Em 2022, a cobertura foi de 71,43%, resultando em uma média de 71,91% para o período. Apesar das flutuações anuais, a região demonstrou uma cobertura relativamente alta e consistente.

Esses dados indicam uma tendência geral de declínio na cobertura de imunização contra a poliomielite no Brasil, com variações significativas entre as regiões. Tais variações sugerem uma necessidade de estratégias regionais específicas para melhorar a cobertura e alcançar níveis adequados de imunização para a prevenção da poliomielite.

A análise da cobertura vacinal contra a poliomielite, especificamente o segundo reforço VOP, é necessária para compreender a efetividade das campanhas de imunização no Brasil e identificar áreas que necessitam de atenção especial. O Quadro 3 apresenta os dados de cobertura vacinal para crianças de 4 anos, distribuídos por regiões do Brasil, no período de 2019 a 2022.

Quadro 3: Cobertura Vacinal contra Poliomielite (2º Reforço - VOP) para Crianças de 4 Anos no Brasil por Região (2019-2022)

| Região | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Média |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Região Norte | 53,75% | 47,67% | 46,42% | 58,65% | 51,60% |
| Região Nordeste | 55,02% | 52,97% | 44,61% | 62,66% | 53,79% |
| Região Sudeste | 75,50% | 75,69% | 58,18% | 67,74% | 68,97% |
| Região Sul | 89,10% | 90,45% | 68,31% | 79,92% | 81,52% |
| Região Centro-Oeste | 76,11% | 78,93% | 60,13% | 74,76% | 72,19% |
| Total | 68,45% | 67,58% | 54,61% | 67,56% | 64,46% |

Fonte: SAITO, V. Y., 2024. Dados extraídos do SI-PNI

A análise dos dados revela variações significativas. Nacionalmente, a cobertura vacinal média foi de 64,46%, com um pico de 68,45% em 2019 e um mínimo de 54,61% em 2021. Esse declínio em 2021 pode ser atribuído a fatores externos, como a pandemia de COVID-19, que impactou a realização das campanhas de vacinação. Em 2022, observou-se uma recuperação parcial, com a cobertura atingindo 67,56%.

A Região Norte apresentou a menor cobertura vacinal, com uma média de 51,60% ao longo do período. Os valores variaram de 53,75% em 2019, 47,67% em 2020, 46,42% em 2021 e 58,65% em 2022. Embora tenha havido um aumento na cobertura de 2021 para 2022, a região

manteve-se consistentemente abaixo da média nacional. Essa baixa cobertura pode refletir dificuldades logísticas, acesso limitado aos serviços de saúde e menor adesão às campanhas de vacinação. A Região Nordeste também apresentou uma cobertura abaixo da média nacional, com uma média de 53,79%. A cobertura nesta região variou de 55,02% em 2019, 52,97% em 2020, 44,61% em 2021 e 62,66% em 2022. Observou-se uma recuperação significativa em 2022 após uma queda acentuada em 2021. A recuperação pode estar associada a esforços intensificados de vacinação e campanhas de conscientização.

A Região Sudeste, com uma média de 68,97%, apresentou cobertura ligeiramente acima da média nacional. Os valores de cobertura foram 75,50% em 2019, 75,69% em 2020, 58,18% em 2021 e 67,74% em 2022. Apesar da queda em 2021, houve uma recuperação parcial em 2022. A Região Sul teve a maior cobertura vacinal entre todas as regiões, com uma média de 81,52%. A cobertura variou de 89,10% em 2019, 90,45% em 2020, 68,31% em 2021 e 79,92% em 2022. Embora tenha ocorrido uma queda em 2021, a cobertura permaneceu alta em comparação com as outras regiões. A alta adesão às campanhas de vacinação e a eficiência dos serviços de saúde locais contribuem para esses resultados positivos. A Região Centro-Oeste apresentou uma média de cobertura de 72,19%, com variações de 76,11% em 2019, 78,93% em 2020, 60,13% em 2021 e 74,76% em 2022. Após uma queda em 2021, a cobertura aumentou novamente em 2022, ficando acima da média nacional. A recuperação sugere uma resposta eficaz das autoridades de saúde brasileiras às dificuldades enfrentadas em 2021.

Em relação a nível global, um estudo realizado na Sérvia, que analisou as tendências temporais das coberturas vacinais obrigatórias entre 2000 e 2017 por meio de métodos estatísticos como regressão linear e joinpoint, revelou um declínio significativo nas taxas de cobertura das primeiras doses das vacinas contra poliomielite, DTP e tríplice viral. Além disso, durante o mesmo período, observou-se uma redução significativa nas coberturas de todas as vacinações subsequentes. Esse cenário é preocupante, considerando que, em 2017, 6,2 milhões de crianças (31%) iniciaram, mas não completaram o esquema vacinal da DTP, evidenciando altas taxas de abandono em nível global. Tais índices de interrupção vacinal podem comprometer a imunidade coletiva e aumentar a incidência de doenças evitáveis por imunização.(MOURA, L. L.; et al, 2024)

DISCUSSÃO

A vacinação infantil é uma das conquistas mais notáveis da saúde pública moderna, desempenhando um papel vital na prevenção de doenças infecciosas e na promoção do bem-estar das crianças. A poliomielite antes da introdução das vacinas era uma das principais preocupações de saúde global. Sua capacidade de causar paralisia e morte fez com que fosse uma das doenças mais temidas. A introdução da VOP, composta por vírus vivos atenuados, marcou um ponto de virada significativo na luta contra a doença (VERANI; LEANDER, 2020).

A VOP usa vírus vivos atenuados e é eficaz na proteção contra a poliomielite, principalmente em climas temperados. Ela oferece alta imunidade de mucosas e proporciona proteção indireta através da excreção viral, mas tem riscos como paralisia associada à vacina (PAW) e paralisia por vírus derivados da vacina (VDPVs), sendo contraindicada para imunodeficientes. A eliminação de vírus vacinais após a VOP é significativa, com 92% na primeira semana e 82% na terceira semana. Em comparação, a VIP, composta por vírus mortos, oferece alta imunidade sistêmica e é segura para imunodeficientes, sem risco de PAW ou VDPVs (BRICKS, 2007).

Apesar das vacinas existentes, a erradicação completa da poliomielite ainda enfrenta desafios substanciais. A alta taxa de transmissão e a resistência em algumas áreas têm dificultado a erradicação total. O Brasil, por exemplo, recebeu a Certificação de Erradicação da Poliomielite em 1994, um marco importante que sublinha o sucesso do programa de vacinação (CAMPOS; NASCIMENTO; MARANHÃO, 2003). A persistência de áreas onde a vacinação é inadequada continua a ser uma ameaça para a reemergência da doença.

A pandemia de COVID-19 teve um impacto adverso significativo nas taxas de vacinação infantil. Em 2021, globalmente, apenas 80% das crianças receberam as três doses da vacina contra a poliomielite, e 25 milhões de crianças menores de um ano não completaram o esquema primário de vacinação (DONALISIO et al., 2023). Essa redução na cobertura vacinal ameaça comprometer décadas de avanços na erradicação da poliomielite e sublinha a necessidade de estratégias eficazes para alcançar e manter altas taxas de vacinação, mesmo em cenários de crise global. Esse cenário é refletido nos resultados da presente pesquisa, que indicam uma queda na cobertura vacinal em todas as regiões brasileiras, de 84,19% em 2019 para 71,04% em 2021, com uma recuperação parcial em 2022, atingindo 77,20%.

Além de reduzir a cobertura vacinal, a pandemia também exacerbou as desigualdades sociais, afetando desproporcionalmente as populações mais vulneráveis. De acordo com a

pesquisa de Silveira et al. (2021), doses de vacinas foram menos aplicadas na região Norte e entre crianças de famílias mais pobres. Segundo os autores, essa maior taxa de doses não administradas entre as famílias pobres pode ser atribuída a fatores como a localização e estrutura das unidades de saúde, preocupações com a infecção ao frequentar serviços lotados e a dependência do transporte público, que aumenta a exposição ao vírus.

Segundo o estudo de Harris et al. (2021), em países de renda média, a interrupção na vacinação foi mais acentuada do que em países de alta renda, com sete países relatando diferenças geográficas internas nesse impacto, incluindo grandes nações como China e Índia. Além disso, evidenciou-se uma maior interrupção nas áreas rurais em comparação com as urbanas, destacando os riscos de não considerar variações regionais ao resumir os dados de interrupção e a necessidade de dados específicos sobre cobertura vacinal e soluções personalizadas em níveis nacional ou subnacional.

A pandemia de COVID-19 provocou uma redução de 84% na cobertura global da primeira dose da vacina tríplice viral. Em contraste, a cobertura da segunda dose da tríplice viral ou de uma dose da tetraviral manteve-se estável, com médias percentuais de 71% em 2019 e 70% em 2020, embora com variações significativas entre as regiões do mundo. Esse cenário é agravado pela falta de credibilidade nas informações e orientações oferecidas por autoridades de saúde e profissionais, o que pode se tornar um obstáculo à equidade vacinal. A disseminação de desinformação, amplamente conhecida como "fake news", reduz a confiança da população nas campanhas de imunização e no sistema de saúde. Ainda assim, a implementação de políticas públicas que promovam maior acesso às vacinas, associada ao empenho dos profissionais de saúde no processo de imunização, pode fortalecer tanto a adesão à vacinação quanto a eficiência do sistema de saúde. (MOURA, L. L.; et al, 2024)

Outro aspecto a ser considerado consiste na influência do movimento de hesitação vacinal. Informações incorretas e teorias conspiratórias sobre vacinas, amplificadas pelas redes sociais, têm contribuído para uma crescente desconfiança nas vacinas (CLARK; BLEDSOE; HARRISON, 2022). Estudos mostram que a hesitação vacinal está fortemente associada à disseminação de desinformação, o que prejudica a adesão às campanhas de imunização. A hesitação vacinal é frequentemente alimentada por percepções errôneas sobre a segurança e a eficácia das vacinas, falta de informação sobre o Programa Nacional de Imunizações (PNI) e preocupações com possíveis efeitos adversos (FRANCO et al., 2020).

Compreender a vacinação como um fenômeno social e cultural também é fundamental para abordar a crise de cobertura vacinal. A adesão à vacinação é influenciada por uma complexa interação de fatores socioculturais, políticos e econômicos. É necessário desenvolver estratégias que considerem essas variáveis e que promovam uma maior conscientização sobre os benefícios das vacinas. A educação da população, o esclarecimento de dúvidas e o combate à desinformação são passos essenciais para garantir a adesão às campanhas de imunização e proteger a saúde pública (BARBIERI; COUTO; AITH, 2017).

Neste contexto, as autoridades de saúde devem intensificar suas ações para enfrentar os desafios atuais. Medidas como campanhas de conscientização, reforço na comunicação de risco e a garantia de acesso equitativo aos serviços de vacinação são fundamentais para reverter a tendência de declínio na cobertura vacinal e assegurar a proteção da população contra doenças como a poliomielite (SATO, 2018).

É importante destacar algumas limitações deste estudo. A utilização de dados secundários do DATASUS pode introduzir erros de registro e subnotificação. Além disso, a abordagem descritiva limita-se a fornecer uma visão geral da vacinação contra a poliomielite, sem o controle de variáveis de confusão. Uma análise minuciosa dessas limitações é essencial para fundamentar de forma robusta as políticas de saúde pública e direcionar futuras pesquisas na área.

7579

CONCLUSÃO

A análise da cobertura vacinal contra a poliomielite no Brasil, entre 2019 e 2022, revela variações significativas tanto em termos nacionais quanto regionais. A média nacional de cobertura vacinal foi de 77,35% para a VIP, 68,09% para o 1º reforço e 64,46% para o 2º reforço, com tendências gerais de declínio até 2021, seguidas de recuperações parciais em 2022. Essas flutuações podem ser parcialmente atribuídas à pandemia de COVID-19, que impactou as campanhas de vacinação e o acesso aos serviços de saúde.

A poliomielite, apesar dos avanços significativos alcançados por meio da vacinação, continua a enfrentar desafios substanciais devido a fatores externos, como a pandemia de COVID-19. As interrupções nos serviços de saúde e o aumento da hesitação vacinal, agravados pela crise pandêmica, resultaram em uma redução das taxas de imunização e evidenciaram desigualdades na cobertura vacinal, especialmente em áreas menos favorecidas e populações com acesso limitado aos serviços de saúde. A substituição gradual da VOP pela VIP representa

uma atualização importante nas estratégias de imunização, no entanto, a eficácia desta transição está condicionada à superação dessas barreiras.

Para enfrentar os desafios atuais e futuros, é imperativo que as políticas de vacinação sejam aprimoradas e adaptadas às novas circunstâncias. Medidas como campanhas de conscientização direcionadas e estratégias de comunicação de risco devem ser intensificadas para melhorar a aceitação das vacinas e assegurar uma cobertura vacinal robusta. É igualmente crucial abordar as desigualdades regionais e garantir que todas as comunidades tenham acesso equitativo aos serviços de imunização.

Em conclusão, para garantir a proteção contínua da população e avançar na erradicação da poliomielite, é necessário que as autoridades de saúde desenvolvam estratégias abrangentes que integrem a promoção da vacinação, o combate à desinformação e a garantia de acesso equitativo aos serviços de saúde. A combinação desses esforços será fundamental para preservar o controle sobre a poliomielite e proteger a saúde pública a longo prazo.

REFERÊNCIAS

BARBIERI, C. L. A.; COUTO, M. T.; AITH, F. M. A. A (não) vacinação infantil entre a cultura e a lei: os significados atribuídos por casais de camadas médias de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 2, 2017.

BRICKS, L. F. Vacina contra poliomielite: um novo paradigma. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 25, n. 2, p. 172–179, jun. 2007.

CAMPOS, A. L. V. DE; NASCIMENTO, D. R. DO; MARANHÃO, E. A história da poliomielite no Brasil e seu controle por imunização. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 10, n. suppl 2, p. 573–600, 2003.

CIAPPONI, A. et al. Sequential inactivated (IPV) and live oral (OPV) poliovirus vaccines for preventing poliomyelitis. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2019, n. 12, p. CD011260, 5 dez. 2019.

CLARK, S. E.; BLEDSOE, M. C.; HARRISON, C. J. The role of social media in promoting vaccine hesitancy. **Current Opinion in Pediatrics**, v. Publish Ahead of Print, n. 34, 3 fev. 2022.

DONALISIO, M. R. et al. Vacinação contra poliomielite no Brasil de 2011 a 2021: sucessos, reveses e desafios futuros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, p. 337–337, 16 jan. 2023.

FRANCO, M. A. E. et al. Causas da queda progressiva das taxas de vacinação da poliomielite no Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 18476–18487, 14 dez. 2020.

HARRIS, R. C. et al. Impact of COVID-19 on routine immunisation in South-East Asia and Western Pacific: Disruptions and solutions. **The Lancet Regional Health – Western Pacific**, v. 0, n. 0, 20 abr. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Governo anuncia atualização da vacina contra a pólio a partir de 2024.** Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2023/07/governo-anuncia-atualizacao-da-vacina-contr-a-polio-a-partir-de-2024>>. Acesso em: 21 jul. 2024.

MOURA, L. L.; NETO, M.; SOUZA-SANTOS, R. **Temporal trend of the dropout rate and vaccination coverage of the triple viral vaccine in Brazil, 2014-2021.** *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 32, n. 3, e2023117, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222023000300004>.EN. Acesso em: 18 nov. 2024.

O'GRADY, M.; BRUNER, P. J. **Polio Vaccine.** In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30252295/>. Acesso em: 11 jul 2023.

RODRIGUES, R. N. et al. Pandemia por COVID-19 e o abandono da vacinação em crianças: mapas da heterogeneidade espacial. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 30, 2022.

SATO, A. P. S. What is the importance of vaccine hesitancy in the drop of vaccination coverage in Brazil? **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 96–96, 22 nov. 2018.

SILVEIRA, M. F. et al. Missed childhood immunizations during the COVID-19 pandemic in Brazil: analyses of routine statistics and of a national household survey. **Vaccine**, v. 39, n. 25, abr. 2021.

VERANI, J. F. DE S.; LAENDER, F. A erradicação da poliomielite em quatro tempos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. suppl 2, 2020.

WOLBERT, J. G.; RAJNIK, M.; HIGGINBOTHAM, K. **Poliomyelitis.** Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32644370/>>. Acesso em: 21 jul. 2024.