

Título

Luize Quirino Silva (EG) ¹, Danielly Kellittyn Gomes Silva (EG) ¹, Iury da Rocha Marinho (EG) ¹,
Manuela Amadeu Salles (EG) ¹, Manuela Guimarães Isecke (EG) ¹, Ricardo Nunes Santos e Silva
Barroso (EG) ¹, /Tiago Nogueira de Abreu(PQ) ².

¹ Faculdade ZARNS, Itumbiara-GO. ²Professor da Faculdade ZARNS, Itumbiara-GO luize.silva@aluno.faculdadezarns.com.br, dkellittyn@gmail.com,

iury.marinho@aluno.faculdadezarns.com.br, manuela_salles@hotmail.com, manuela.isecke@aluno.faculdadezarns.com.br e

ricardo.barroso@aluno.faculdadezarns.com.br.

Palavras-chave: cobertura vacinal, Sarampo, Epidemiologia e Análise quantitativa

Introdução

Ao longo das últimas décadas, a imunização evoluiu de forma notável, desempenhando um papel crucial na saúde pública devido à redução significativa da incidência de doenças imunopreveníveis, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população (FEIJÓ; SÁFADI, 2006). O Programa Nacional de Imunizações Brasileiro (PNI) é um dos maiores programas de imunização do mundo disponibilizando gratuitamente mais de 40 imunobiológicos, com vacinas abrangentes a todas as idades e campanhas anuais de atualização (FIOCRUZ, 2024). O PNI atua para planejar e coordenar a vacinação em todo o país, com o propósito de prevenir, controlar e erradicar doenças que podem ser evitadas por meio das vacinas e por consequência melhorar a saúde da população (BRASIL, 2024). A vacina, que já erradicou muitas doenças, agora enfrenta a ironia de ser ameaçada por seu próprio sucesso. A queda na cobertura vacinal, especialmente após anos de altos índices, coloca em risco a conquista de um Brasil livre de doenças como o sarampo (FIOCRUZ, 2018). O sarampo é uma doença altamente contagiosa, causada por um vírus que se espalha facilmente através de gotículas respiratórias, como as produzidas ao tossir ou espirrar. Crianças pequenas, pessoas desnutridas e com sistema imunológico enfraquecido são mais vulneráveis às complicações da doença (BRASIL, 2020). Garcia et al., 2020, relata que a infecção pelo vírus do sarampo segue um padrão evolutivo caracterizado por três fases distintas. Após um período de incubação assintomática, a fase prodrômica se manifesta com sintomas inespecíficos, como febre e mal-estar. A fase exantemática, por sua vez, é marcada pelo surgimento do exantema maculopapular e, em alguns casos, das manchas de Koplik. Segundo Xavier, 2019, sendo o sarampo uma doença que pode levar à morte, principalmente em pessoas não imunizadas, a cobertura vacinal universal é fundamental para interromper a cadeia de transmissão do vírus e eliminar a doença. Surto podem ocorrer quando a imunidade da população está baixa, e a recusa em se vacinar é um sério obstáculo para o controle da doença. Assim, o presente estudo objetiva analisar a correlação entre a incidência de novos casos de sarampo no Brasil e a diminuição da cobertura vacinal no mesmo período.

Metodologia

A pesquisa foi desenvolvida por intermédio de uma abordagem quantitativa, visando a análise

dos dados sobre a vacinação contra o sarampo e os casos dessa doença referente à população de Goiás e sua comparação com o Brasil e respectivas regiões, no período de 2024. A coleta de informações ocorreu em 2 momentos. Em uma primeira abordagem, foram coletados dados de vacina da tríplice viral e tetra viral no Goiás e no Brasil no ano de 2020 até 2025. Já no segundo momento, buscou-se dados sobre os casos de sarampo utilizando as informações do Datasus (o qual faz o agrupamento de rubéola com sarampo), juntamente com o boletim epidemiológico de sarampo, trazendo, portanto, uma análise mais completa. A coleta de dados foi concluída no mês de novembro de 2024. Os dados obtidos foram organizados em planilhas do Excel para facilitar a análise e correlação da vacinação do sarampo e da quantificação de casos dessa doença. Além disso, gráficos e tabelas foram elaborados para visualização clara dos resultados e análise detalhada das tendências ao longo do tempo. Após essas etapas, realizou-se uma análise comparativa com a literatura científica disponível, utilizando as principais bases de dados, como Scielo, Pubmed, BVS, entre outras, para embasar discussões e conclusões acerca do perfil e relação da vacina e os casos de sarampo no Brasil e Goiás. Os estudos selecionados foram escolhidos com base na relevância para o tema e na atualidade, buscando desenvolver uma compreensão do impacto da vacinação na erradicação da doença.

Discussão e Resultados

Após a coleta de dados realizada foi possível estabelecer alguns parâmetros de imunização e casos notificados da patologia. No que diz respeito a imunização populacional, através da tríplice viral, houve um número total de doses aplicadas de 96.831.664, sendo distribuído assim através das regiões do país: REGIÃO NORTE: 9.598.718; REGIÃO NORDESTE: 26.541.942; REGIÃO SUDESTE: 45.538.402; REGIÃO SUL: 12.578.214; REGIÃO CENTRO-OESTE: 6.574.388. Fez-se também um paralelo com o número de homens e mulheres em idade fértil que receberam alguma dose da vacina, bem como um olhar específico sobre todos estes dados no Estado de Goiás.

Quadro 1: Cobertura vacinal

LOCAL	Nº TOTAL DE DOSES	HOMENS	MULHERES	COBERTURA DOSE 1(%)	COBERTURA DOSE 2(%)
NORTE	9.598.718	1.539.604	1.983.792	82,45	61,23
NORDESTE	26.541.942	4.679.123	4.029.171	90,78	67,63
SUDESTE	45.538.402	5.625.709	7.296.253	91,32	77,06
SUL	12.578.214	1.781.623	2.318.650	92,37	80,95
CENTRO-OESTE	6.574.388	901.313	1.108.476	91,86	74,86
GOIÁS	2.428.643	313.026	385.727	88,57	71,54

Fonte: Autores(2025)

Sob um outro prisma, quando olhamos para a imunização da Tetravalente, temos um número total

de doses de apenas 306, bem diferente do acima observado. Quanto a Tetravalente (DTP/Hib) e a Tetra Viral (SRC + VZ), temos os seguintes dados coletados:

Quadro 2: cobertura vacinal

LOCAL	Nº TOTAL DE DOSES TETRAVALENTE	COBERTURA TETRAVIRAL(%)	COBERTURA TETRAVALENTE(%)
NORTE	2	49,34	57,52
NORDESTE	11	34,66	65,07
SUDESTE	143	40,35	66,62
SUL	119	62,35	67,30
CENTRO OESTE	31	60,57	66,61
GOIÁS	18	56,18	66,50

Fonte: Autores (2025)

Cabe também expor, para uma análise crítica epidemiológica sobre a patologia, os casos notificados nos últimos anos, entendendo melhor a crescente ou decrescente da doença, quais as pessoas e regiões mais afetadas. O retorno do sarampo no Brasil caracteriza uma crise de saúde pública promovida em meio às vulnerabilidades do sistema de imunização. A investigação dos dados, a partir da manipulação de tabelas, apresenta que a baixa cobertura vacinal, especialmente após o ingresso no bloco, esteve diretamente relacionada ao retorno da enfermidade, salientando a ocorrência de surtos e o predomínio do não preenchimento de um dos esquemas de vacinação como a principal via de prevenção. De acordo com a metodologia, um resumo e análise de cada uma das tabelas abordadas serão enfatizados a partir da correlação das variáveis analisadas. A Tabela 1 refere-se ao número de casos notificados de sarampo entre 2018 e 2024, com a epidemia de 2019 atingindo o pico de 67.099 notificações, seguida por uma queda gradual nos próximos anos, chegando a 1.416 casos em 2024. O comportamento observado reflete o impacto de sucessivas epidemias em populações com imunidade coletiva insuficiente, agravadas pela queda na cobertura vacinal em anos anteriores (BRASIL, 2024a). O número total de casos acumulados nos sete anos analisados chega a 109.719, demonstrando que a recuperação da proteção coletiva ainda não foi alcançada, mesmo com esforços de controle intensificados. Enquanto isso, a Tabela 2, que descreve os casos por etnia, indica que a maioria das notificações corresponde a pessoas pardas (62.812 casos), seguidas por pessoas brancas (29.464 casos). Esses números denunciam desigualdades no acesso à saúde, com populações marginalizadas frequentemente localizadas em áreas vulneráveis, como as regiões Norte e Nordeste. Por exemplo, na Região Norte, a cobertura da segunda dose da tríplice viral foi de apenas 61,23% em 2024, muito abaixo do ideal de 95% necessário para interromper a transmissão sustentada do vírus (BRASIL, 2024b). Como evidenciado pela Tabela 3, um total de 1.687 casos foram notificados em gestantes no período de 2018 a 2024, com o maior número registrado em 2019 (725 casos). O sarampo em gestantes está associado a complicações graves, incluindo aborto espontâneo e parto prematuro. Portanto, é crucial reforçar campanhas de vacinação direcionadas especificamente para proteger gestantes e seus bebês, reduzindo assim a exposição a essas

complicações (XAVIER et al., 2019). Em relação ao perfil demográfico por sexo, a Tabela 4 indica que 58.151 casos (53%) ocorreram em homens e 51.568 (47%) em mulheres. Por outro lado, a Tabela 6 apresenta a divisão por faixa etária, destacando que crianças de 1 a 4 anos foram as mais acometidas, com 20.415 casos, seguidas por adultos jovens de 20 a 29 anos, com 28.679 notificações. Essa distribuição reflete falhas históricas na vacinação primária e lacunas na dose de reforço, como aponta Feijó e Sáfiadi (2006), ressaltando a importância de estratégias contínuas e abrangentes de imunização para estas faixas etárias. A partir da Tabela 5, a análise regional dos casos confirmados evidencia a vulnerabilidade da Região Norte, com 9.243 casos em 2018, enquanto o Sudeste apresentou o maior pico em 2019, com 18.674 casos confirmados. Goiás, por sua vez, relatou 15 casos em 2019 e apenas 2 em 2020, indicando que, mesmo em estados com menor densidade populacional, surtos pontuais ainda podem ocorrer devido à baixa cobertura vacinal (Fundação Oswaldo Cruz, 2018). Os óbitos relacionados ao sarampo, dispostos na Tabela 7, evidenciam a gravidade da doença. Em 2018, a Região Norte registrou 12 óbitos, enquanto o Sudeste apresentou 14 mortes em 2019. Embora os números tenham diminuído nos anos seguintes, eles expõem que o sarampo pode ser fatal, especialmente em populações não vacinadas ou imunodeprimidas (BRASIL, 2024b). Por fim, os dados sobre a cobertura vacinal apresentam diferenças regionais significativas. A Região Norte teve os menores índices de cobertura para a segunda dose (61,23%), enquanto a Região Sul atingiu 80,95%. Goiás apresentou valores intermediários, com 71,54% para a segunda dose. Esses números são insuficientes para alcançar a proteção coletiva, que requer pelo menos 95% de cobertura para interromper a circulação do vírus e prevenir novos surtos (Fundação Oswaldo Cruz, 2024). A análise dos valores torna claro que a baixa cobertura vacinal é o principal fator associado ao retorno do sarampo no Brasil. Fortalecer o Programa Nacional de Imunizações, com campanhas educativas que esclareçam os riscos da não vacinação e aumentem a adesão, é essencial para reverter essa tendência. Além disso, as áreas mais vulneráveis devem ser priorizadas para garantir acesso equitativo à vacinação, eliminando o sarampo como uma ameaça à saúde pública e restabelecendo altos níveis de imunidade coletiva (GARCIA et al., 2020)

Conclusão

A partir dos estudos realizados e dos dados epidemiológicos coletados, a imunização vacinal mostra-se de grande evolução no Brasil ganhando força e desempenho graças ao Programa Nacional de Imunizações Brasileiro (PNI) sendo um dos maiores programas de imunização do mundo colaborando para uma melhor qualidade de vida para a população. Um dos grandes fatores para a existência da hesitação vacinal contra o sarampo deve-se considerar a falta de acesso, educação e informação adequada em algumas regiões e

pequenas comunidades brasileiras, levando em conta outros pesos existentes como desconfiança de que as vacinas levam a algum fator prejudicial na própria saúde e a percepção enganosa, fazendo com que acreditem que não seja necessário se vacinar novamente pois a doença está totalmente erradicada. A região Sudeste tem se destacado de maneira efetiva na cobertura vacinal do sarampo em relação à região Centro-oeste, possuindo melhores condições de acesso e infraestrutura à população em relação às demais regiões. Medidas como a adesão populacional ao calendário vacinal completo contra o sarampo mostra-se essencial no controle da doença e de óbitos pela mesma, ampliação das campanhas de saúde para melhor alcance da população vulnerável como visitas domiciliares ou projetos de vacinação em postos de saúde de pequenas comunidades e busca ativa pela Equipe de Saúde da Família (ESF) podem ser enquadradas como melhor fator de abrangência deste público alvo. Portanto, conclui-se que a baixa cobertura vacinal e a volta do sarampo está correlacionada previamente à falta de acesso das populações mais vulneráveis à uma melhor infraestrutura, acesso de qualidade para uma melhor cobertura vacinal como uma busca ativa do público alvo pela ESF e melhorias nas campanhas e projetos de saúde.

em: fora. 2024.

GARCIA, Liliane Rodrigues et al. A importância da vacinação no combate ao sarampo. *Revista Brasileira de Revisão de Saúde*, v. 3, n. 6, pág. 16849-16857, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/20325/16253> . Acesso em: fora. 2024.

XAVIER, Analucia R. et al. Diagnóstico clínico, laboratorial e profilático do Sarampo no Brasil. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, v. 55, p. 390-401, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpm/a/d4HfzvcFGZ75SYHL9ZZhk/?lang=pt&format=html> . Acesso em: fora. 2024.



Referências

Brasil. **Ministério da Saúde**. PNI - Programa Nacional de Imunizações. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pni> . Acesso em: fora. 2024.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. 51, n. 06, mar. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2020/boletim-epidemiologico-vol-51-no-06.pdf/view> . Acesso em: fora. 2024.

Brasil. **Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente**. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. 2. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_norma_s_procedimentos_2edrev.pdf . Acesso em: fora. 2024.

FEIJÓ, Ricardo Becker; SÁFADI, Marco Aurélio P. Imunizações: três séculos de uma história de sucessos e constantes desafios. *Jornal de Pediatria*, v. 82, p. s1-s3, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/ZjQy9DgV5tmclQxk3YsS5Vf/?lang=pt> . Acesso em: fora. 2024.

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Doenças preveníveis por meio da vacinação. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1013-doenças-preveníveis-por-meio-da-vacinacao> . Acesso em: fora. 2024.

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Sarampo: uma antiga ameaça bate à porta. 2018. Disponível em: https://periodicos.fiocruz.br/pt-br/entrevista_405 . Acesso