

Imunização contra o sarampo: Uma revisão descritiva da literatura

Measles immunization: A descriptive review of the literature

Inmunización contra el sarampión: Una revisión descriptiva de la literatura

Recebido: 03/11/2023 | Revisado: 14/11/2023 | Aceitado: 15/11/2023 | Publicado: 18/11/2023

Bárbara Betzek Bertocelli

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8801-7493>

Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil

E-mail: bzbetzek@minha.fag.edu.br

Claudinei Mesquita da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4393-0331>

Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil

E-mail: claudinei@fag.edu.br

Resumo

O sarampo é uma doença exantemática, caracterizada pela ocorrência de sintomas como febre e exantema maculopapular, podendo associar-se a estes tosse, coriza e conjuntivite. É uma doença de notificação compulsória, a qual previne-se essencialmente por meio de vacinação. Apesar de tal fato, destaca-se a constante diminuição da vacinação no Brasil. Com isso, o objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão integrativa de literatura nas bases de dados SciELO, *PubMed* e BVS, utilizando os descritores as palavras: “sarampo”, “imunização”, “saúde pública” e “Brasil”, a fim de analisar qual o status da cobertura vacinal do sarampo, bem como compreender quais são os fatores interferentes ao sucesso das campanhas de prevenção da doença. Como resultados, foram encontrados 93 artigos, de modo que após análise, segundo os critérios de inclusão estabelecidos, foram selecionados para a amostra do presente trabalho 8 artigos. Os artigos selecionados demonstram que houve considerável queda nos índices de vacinação do sarampo, de modo que as análises variavam quanto ao recorte temporal descrito em cada trabalho. Os achados demonstram que são necessárias estratégias para aumento da cobertura vacinal contra o sarampo, principalmente no que diz respeito à hesitação vacinal por parte da população, o que influencia em sua adesão à vacina. Ainda, evidenciou-se como as disparidades socioeconômicas também impactam nos índices de cobertura vacinal. Pode-se concluir, portanto, que a temática além de pertinente é bastante atual, de modo que o ressurgimento do sarampo se caracteriza como problema de saúde pública.

Palavras-chave: Sarampo; Imunização; Adesão; Cobertura vacinal; Saúde pública.

Abstract

Measles is an exanthematic disease, characterized by the occurrence of symptoms such as fever and maculopapular rash, and may be associated with these coughs, runny nose and conjunctivitis. It is a notifiable disease, which is essentially prevented by vaccination. Despite this fact, there is a constant decrease in vaccination in Brazil. Thus, the objective of this study was to conduct an integrative literature review in the SciELO, PubMed and VHL databases, using the descriptors the words: "measles", "immunization", "public health" and "Brazil", in order to analyze the status of measles vaccination coverage, and understand what are the factors that interfere with the success of disease prevention campaigns. As a result, 93 articles were found, so that after analysis, according to the established inclusion criteria, 8 articles were selected for the sample of this study. The selected articles show that there was a considerable decrease in measles vaccination rates, so that the analyses varied according to the time frame described in each study. The findings demonstrate that strategies are needed to increase vaccination coverage against measles, especially with regard to vaccine hesitation by the population, which influences their adherence to the vaccine. Moreover, it was evident how socioeconomic disparities also impact vaccination coverage rates. It can be concluded, therefore, that the theme besides pertinent is quite current, so that the resurgence of measles is characterized as a public health problem.

Keywords: Measles; Immunization; Adherence; Vaccination coverage; Public health.

Resumen

El sarampión es una enfermedad exantemática, caracterizada por la aparición de síntomas como fiebre y exantema maculopapular, pudiendo asociarse a estos tos, coriza y conjuntivitis. Es una enfermedad de notificación obligatoria, que se previene esencialmente mediante vacunación. A pesar de tal hecho, se destaca la constante disminución de la vacunación en Brasil. Con eso, el objetivo de ese trabajo fue realizar una revisión integrativa de literatura en las bases de datos SciELO, PubMed y BVS, utilizando los descriptores las palabras: "sarampión", "inmunización", "salud pública" y "Brasil", a fin de analizar cuál es el estado de la cobertura vacunal del sarampión, así como comprender cuáles son los factores que interfieren en el éxito de las campañas de prevención de la enfermedad. Como resultados, fueron

encontrados 93 artículos, de modo que después de análisis, según los criterios de inclusión establecidos, fueron seleccionados para la muestra del presente trabajo 8 artículos. Los artículos seleccionados demuestran que hubo una considerable caída en los índices de vacunación del sarampión, de modo que los análisis variaban en cuanto al recorte temporal descrito en cada trabajo. Los hallazgos demuestran que son necesarias estrategias para aumentar la cobertura vacunal contra el sarampión, principalmente en lo que respecta a la vacilación vacunal por parte de la población, lo que influye en su adhesión a la vacuna. Además, se evidenció cómo las disparidades socioeconómicas también impactan en los índices de cobertura vacunal. Se puede concluir, por lo tanto, que la temática además de pertinente es bastante actual, de modo que el resurgimiento del sarampión se caracteriza como problema de salud pública.

Palavras-chave: Sarampión; Inmunización; Adhesión; Cobertura vacunal; Salud pública.

1. Introdução

O sarampo é uma doença infectocontagiosa, exantemática, transmitida de pessoa a pessoa, segundo gotículas de secreção respiratória. A transmissão da doença pode ocorrer de 3 a 4 dias antes de aparecer o exantema, até 4 dias posteriormente à ocorrência do mesmo sintoma, e demonstra-se potencialmente de risco frente à evolução, tal que suas complicações podem inclusive evoluir à óbito, principalmente em crianças desnutridas e menores de 1 ano de idade (Brasil, 2019). Essa é uma doença de notificação compulsória, sendo os sintomas característicos febre e exantema maculopapular (em pacientes independente da idade e situação vacinal), bem como tosse, coriza, conjuntivite, casos em que paciente que tenha viajado para região de risco nos últimos 30 dias, ou ainda que tenha tido contato com algum indivíduo que realizou viagem à locais de risco (Brasil, 2015).

A principal prevenção é a vacinação, e, no Brasil, dispõem-se a vacina da tríplice viral (que realiza a imunização contra o sarampo, caxumba e rubéola), e a da vacina tetra viral (proteção contra sarampo, caxumba, rubéola e varicela). A vacinação de rotina deve ser realizada em 2 doses (aos 12 e 15 meses de idade) (SBI, 2018), em que se deve alcançar menos 95% de cobertura vacinal, para redução significativa da circulação do vírus entre indivíduos vacinados, de modo que se tenha o desaparecimento da doença (Brasil, 2015; Frade *et al.*, 2017).

Uma vez que a vacinação é preconizada pelo Ministério da Saúde, é necessário que haja pelo menos 95% de cobertura vacinal, visto que somente a partir desses percentuais é possível que se reduza significativamente a circulação do vírus entre os indivíduos vacinados, de modo que se tenha o desaparecimento da doença (Brasil, 2015; Frade *et al.*, 2017). Apesar de haver a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) de que se alcancem, pelo menos, esses 95% da cobertura vacinal, visando controlar, eliminar ou erradicar o sarampo, a partir do ano de 2018 houve relevante aumento do número de notificação de casos de sarampo, com destaque para a região norte do país (Ferreira *et al.*, 2019; OMS, 2019).

Dessa maneira, observou-se o reaparecimento da notificação de casos de sarampo, não somente na região norte, mas em todo o país (no ano de 2020), e tem-se que, nesse ano, de janeiro a dezembro, notificaram-se 16.703 casos suspeitos de sarampo, sendo 50,4% (8.419 casos) dos casos notificados, confirmados (Brasil, 2021).

Logo, a prevenção das doenças é um significativo pilar norteador da saúde coletiva – sendo a vacinação, independente do contexto em que se insere (ação de intensificação de rotina, bloqueio ou campanhas) a medida mais importante que se pode adotar visando a prevenção e controle do sarampo (Brasil, 2015).

A crescente onda de movimentos de desincentivo à vacinação apresentou impactos, de modo que se observou, entre outras doenças, a reemergência do sarampo – fato que ocorreu não somente no Brasil, mas também em outros países do mundo. Logo, evidencia-se a necessidade do desenvolvimento estratégico de atitudes e práticas que busquem promover a continuidade da cobertura vacinal de maneira satisfatória, o que tende a contribuir ao controle (em geral, não somente do sarampo), das doenças infectocontagiosas (OMS, 2019). Assim, fica evidente a necessidade de voltar-se à literatura para melhor compreender o tema, muito atual e de grande impacto e relevância à saúde pública, principalmente acerca da gravidade das complicações da temática para as crianças.

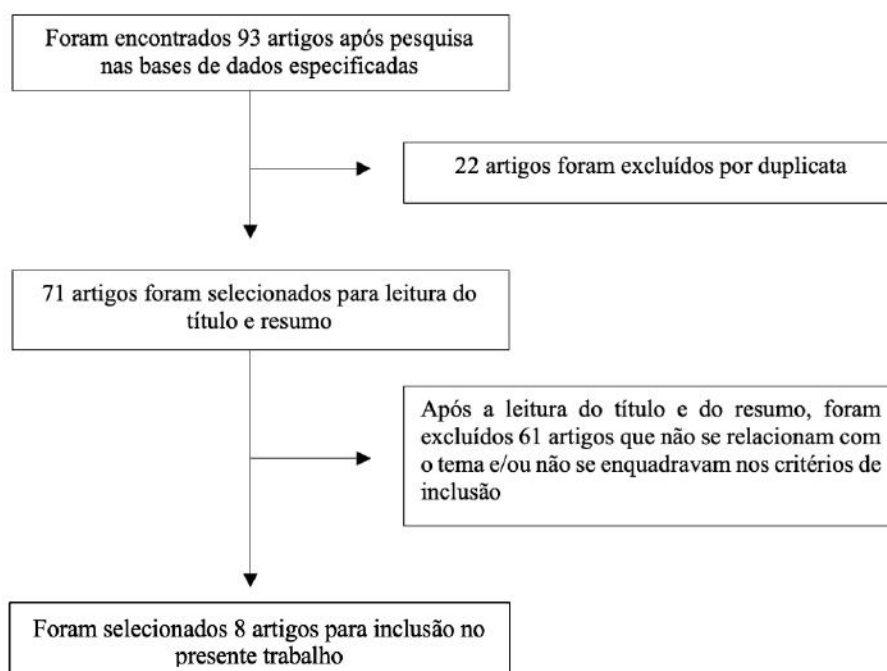
2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva do tipo Revisão Integrativa de Literatura (RIL). A pesquisa bibliográfica constitui-se como um método específico, de modo que há melhor assimilação, avaliação e síntese diversos resultados já publicados anteriormente, que busca o agrupamento de conhecimento acerca de uma temática específica, a fim de elucidar semelhanças e diferenças entre os artigos encontrados nas bases de referência, apontando as lacunas de conhecimentos, no qual precisam ser preenchidas com a realização de novas pesquisas (Silva & Fossá, 2015). O levantamento de artigos científicos foi realizado a partir de pesquisa eletrônica em *sites* com acesso público tais como nas bibliotecas virtuais: SciELO Brasil (*Scientific Electronic Library Online*), *PubMed* e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), a qual engloba as bases de dados LILACS, BDENF.

O acesso ocorreu entre os meses de abril de 2023 a junho de 2023, usando como descritores as palavras: “sarampo”, “imunização”, “saúde pública” e “Brasil”, por meio do uso da estratégia de busca: "measles" AND "immunization" AND "public health" AND "Brazil". Dessa forma, por meio dos descritores, foram excluídos artigos em duplicata, segundo a leitura dos títulos e resumos, sendo a leitura dos artigos na íntegra determinante para a seleção dos artigos incluídos, os quais estariam diretamente relacionados com o tema e os critérios de inclusão propostos. A seleção dos estudos está ilustrada na Figura 1.

Os critérios de inclusão utilizados para a escolha dos trabalhos foram: publicações, nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra, publicados no período entre janeiro de 2018 a dezembro de 2022, que abordavam o tema proposto, e que eram indexados às bases de busca que foram utilizadas. O recorte temporal utilizado foi entre janeiro de 2018 e janeiro de 2023, bem como buscou-se a utilização de bases textuais que detinham de entendimentos relacionados ao tema proposto, sendo o recorte temático coerente ao que se objetivava encontrar. Ainda, os critérios de exclusão foram publicações fora do corte temporal estabelecido, duplicadas e/ou não relacionadas diretamente ao foco de interesse/escopo do presente trabalho, e ainda publicações que não estivessem em formato de artigo científico como teses, editoriais, artigos de opinião, debates, comentários e resenha e trabalhos de conclusão de curso.

Figura 1 – Seleção e identificação dos estudos.



Fonte: Autores (2023).

3. Resultados e Discussões

Os resultados das buscas realizadas, por meio dos descritores, identificaram 93 artigos, sendo efetivamente selecionados oito estudos diretamente relacionados com o tema e os critérios de inclusão propostos. O Quadro 1 apresenta o título, objetivo e tipo de estudo dos trabalhos que foram incluídos na amostra do presente trabalho.

Quadro 1 – Síntese das publicações selecionadas.

Título	Ano de publicação	Objetivo	Principais resultados	Conclusão
“Estratégias e resultados da vacinação no enfrentamento da epidemia de sarampo no estado do Ceará, 2013-2015”.	2018	Identificar e descrever a experiência e os resultados das estratégias de vacinação desenvolvidas no enfrentamento da epidemia de sarampo no estado do Ceará, no período de dezembro de 2013 a setembro de 2015.	A ampliação de estratégias de vacinação de rotina, bloqueio vacinal, campanhas de vacinação, além do resgate de não vacinados a partir do monitoramento rápido de coberturas vacinais e varredura otimizaram a cobertura vacinal, e alcançaram cobertura vacinal >95%.	A CV encontrada pode ser apenas administrativa, visto que mais de 90% dos casos confirmados e 40% dos casos suspeitos de seis meses a 29 anos não tinham antecedente vacinal. Desse modo, a implementação do PNI em todos os municípios do estado avaliado é crucial para que se identifique a população que está vacinada e os bolsões suscetíveis.
“Perfil epidemiológico do sarampo no Brasil de 2013 a 2018”.	2020	Realizar um levantamento epidemiológico do sarampo no Brasil entre 2013 e 2018, por meio de dados do SINAN, PNI e DATASUS	Foram encontrados 10.886 casos confirmados, sendo o ano de 2018 responsável por 93% das ocorrências. A macrorregião Norte se destacou quanto às ocorrências (93,4%), sexo masculino (55,5%), e quanto à faixa etária a maior prevalência encontrava-se em <1 ano. Evidenciou-se que a cobertura vacinal ficou abaixo de 95%.	Evidenciou-se o crescimento exponencial dos casos, excepcionalmente no ano de 2018. Destaca-se a necessidade da prevenção e erradicação por meio da vacinação, principalmente no que tange à faixa etária mais atingida, de menores de 1 ano.
“Vacinas contra sarampo no Brasil: Cobertura, homogeneidade de cobertura e associações com fatores contextuais em nível municipal”.	2020	Descrever a cobertura e a homogeneidade da cobertura da primeira e segunda doses de vacinas contendo sarampo (MCV) no Brasil no ano de 2017, bem como investigar a potencial influência de fatores contextuais em nível municipal.	O IDH municipal, a proporção de pessoas em domicílios vulneráveis à pobreza e que gastam mais de uma hora para chegar ao trabalho, a cobertura da ESF, o percentual de mulheres de 15 a 17 anos que tiveram filhos foram significativamente associados com a cobertura de ambas as doses. O tamanho da população foi o indicador que apresentou maior associação com a cobertura da 2ª dose vacinal.	Há estratégias de saúde pública que possibilitam o aumento da cobertura do MCV e previnem a disseminação do vírus do sarampo. Níveis mais baixos de cobertura de MCV bem como os determinantes de sua queda substancial desde 2016 no Brasil, principalmente no que tange à cidades menores e menores IDH's, bem como enfatizou-se a necessidade da realização de mais estudos acerca da temática.
“O surgimento da hesitação vacinal entre os brasileiros de classe alta: resultados de quatro coortes de nascimento, 1982–2015”.	2020	O objetivo foi descrever tendências e disparidades socioeconômicas na cobertura vacinal total de 1982 a 2015.	A cobertura vacinal do sarampo (junto com pólio e DPT) aumentou acentuadamente de 1982 a 1993. Houve quedas na cobertura de 1993 a 2004, e novas quedas a partir de 2015. Quando cruzados os dados com a renda familiar e a escolaridade dos pais, tem-se que no ano de 1982 a cobertura no quintil mais rico era mais de 20 pontos percentuais maior do que no quintil mais pobre, enquanto em 2015 os níveis de cobertura mais baixos foram encontrados no quintil mais rico, dados acompanhados pelos níveis de escolaridade.	Conclui-se que houve tendência de declínio na cobertura geral da vacinação e uma mudança para menor cobertura entre crianças de famílias mais abastadas. Os autores apontam como possíveis causas os movimentos anti-vacinação que surgiram no Brasil, com ênfase em grandes centros como São Paulo, dependência e influência das mídias sociais com a disseminação de notícias falsas, tudo isso aliado à atual crise de financiamento dos serviços de saúde.

<p>“Movimentos anti-vacinação no mundo e no Brasil”.</p>	<p>2022</p>	<p>Identificar problemáticas associadas com a hesitação da vacinação, entre outras doenças, do sarampo, no Brasil</p>	<p>Evidenciou-se que, a nível mundial, comparativamente, o Brasil é uma região de muitos movimentos anti-vacina – fato comprovado mediante a ocorrência de surtos de doenças evitáveis por vacinas, como o sarampo, durante os últimos anos no país. Aponta-se que, a fim de se evitarem novos surtos, a cobertura de imunização deve ser alta, o contrário do que tem se observado, visto que a cobertura vacinal no Brasil diminuiu recentemente.</p>	<p>Os autores apontam após a constatação da queda dos níveis de CV no Brasil, a necessidade de abordagem de longo prazo que envolva programas educacionais inovadores sobre imunização e pensamento crítico, usando diferentes canais de comunicação, incluindo mídias sociais, bem como a cooperação multiprofissional para tal.</p>
<p>“Identificação de áreas de risco e fatores associados à epidemia de sarampo de 2019 no Estado de São Paulo, Brasil”.</p>	<p>2022</p>	<p>Analisar a ocorrência de <i>clusters</i> e fatores associados ao ressurgimento de casos de sarampo da maior epidemia do período pós-eliminação, ocorrida no Estado de São Paulo, Brasil, em 2019.</p>	<p>Foram identificados <i>clusters</i> de casos de alto risco em municípios que compõem a região intermediária de São Paulo. Foram observadas como fatores de risco no nível municipal as variáveis chefes de domicílio menores de 18 anos, desigualdade na distribuição de renda, desocupação em maiores de 18 anos. Nos dois modelos propostos, a cobertura de agentes de saúde se apresentou como fator de proteção.</p>	<p>Como conclusão, os achados podem contribuir para o planejamento técnico e político ao reforçar a importância de intensificar as ações de vigilância de sarampo articuladas à ESF, sobretudo nas áreas de maior vulnerabilidade social, garantindo coberturas vacinais equânimes e satisfatórias para a redução do risco de reemergência da doença como problema de saúde pública no país.</p>
<p>“Análise espacial da cobertura vacinal contra o sarampo no Estado de São Paulo”.</p>	<p>2023</p>	<p>Avaliar a primeira e segunda dose de cobertura vacinal contra o sarampo no estado de São Paulo, e sua dinâmica espacial entre 2015 e 2020.</p>	<p>Foi observado um declínio constante na adesão à vacinação, que piorou dinamicamente até 2020, sendo que os locais onde evidenciou-se baixa CV são potencialmente prejudiciais à eficácia das atividades de imunização em relação às cidades vizinhas. A segunda dose apresentou índices piores do que a primeira.</p>	<p>Fatores como a falta de infraestrutura para a inserção de dados de vacinas pelas equipes de saúde dos respectivos municípios, somados a outras falhas operacionais no próprio programa, como: falta de vacina, falta de suprimentos, falta de profissionais de saúde, horário de funcionamento restrito, agendamento para evitar doses de risco das, podem afetar a cobertura da vacina.</p>
<p>“Vacinação do sarampo no Brasil: onde estivemos e para onde vamos?”.</p>	<p>2023</p>	<p>Analisar a cobertura vacinal (CV), as taxas de homogeneidade das CV e os casos de sarampo no Brasil de 2011 a 2021, sua distribuição espacial e fatores associados aos aglomerados de menor CV.</p>	<p>Evidencia-se, a partir do ano de 2015, uma queda progressiva das CV e da homogeneidade, acentuando-se após 2020 em todas as regiões, particularmente Norte e Nordeste. Aglomerados de baixa CV foram associados a piores indicadores de desenvolvimento humano, desigualdade social e menor acesso à Estratégia de Saúde da Família. Dados que foram acentuados pela pandemia.</p>	<p>No Brasil, a pandemia de COVID-19 intensificou as iniquidades em saúde, com baixas CV de sarampo em municípios socialmente mais vulneráveis e desiguais. Desse modo, evidencia-se a necessidade da implementação de estratégias que fortaleçam a atenção básica à saúde e garantam acesso à vacina, diminuindo as oportunidades perdidas de vacinação e a hesitação vacinal.</p>

Fonte: Autores (2023).

Seguindo a ordem cronológica das publicações, o artigo mais antigo incluído na presente revisão foi o de Moura et al. (2018), o qual buscou descrever os resultados de estratégias de vacinação que foram empregadas frente à uma epidemia de sarampo ocorrida entre 2013 a 2015 no estado do Ceará. Desse modo, os autores destacaram a vacinação de rotina, o monitoramento rápido de cobertura vacinal (MRC), o bloqueio vacinal e a intensificação da vacinação como alternativas empregadas que se sobressaíram frente à outras opções dispostas no enfrentamento da epidemia em questão. Desse modo, descreve-se a vacinação de rotina como uma vacinação sistemática, a qual visava ampliar a cobertura vacinal, bem como manter os índices de vacinação contra o sarampo; o MRC, o qual caracterizava-se como uma avaliação da situação vacinal num curto período de tempo, a fim de se resgatarem os pacientes não vacinados, segundo a redução de prováveis suscetíveis; o bloqueio vacinal, que se executava conforme a ocorrência de um ou mais casos suspeitos da doença (no prazo de 72 horas, com objetivo de interromper a cadeia de transmissão), e ainda a intensificação da vacinação, com finalidade similar à da vacinação de rotina, buscando atingir pacientes que não foram vacinados, ou ainda que não completaram, efetivamente, o esquema vacinal. Nesse sentido, é válido destacar que as ações que foram promovidas permitiram que o estado atingisse coberturas vacinais superiores

a 95%, o que é ideal, visto que dados comparativos demonstravam que esses índices haviam caído consideravelmente (Fernandes et al. 2013). Logo, enfatiza-se o quão relevantes são tais medidas no combate ao ressurgimento do sarampo, visto que o mesmo pode ser erradicado por meio da vacinação da população.

O estudo de Costa et al. (2020) demonstrou que no ano de 2018 houve um crescimento exponencial no número de casos de sarampo no Brasil, de modo que este caracteriza-se, então, como relevante problema de saúde pública. Dessa forma, a OMS indica que tal aumento de incidência não é exclusivo do Brasil, visto que outros locais também têm enfrentado surtos de doenças nos últimos anos, como por exemplo a Europa com aumento de 300% no número de casos de sarampo entre 2016 e 2017, e no continente americano a Venezuela, a qual inclusive perdeu o Certificado de Erradicação de Sarampo no ano de 2019. Quanto aos dados brasileiros, tem-se uma associação do aumento do número de casos com o aumento dos movimentos anti-vacina, segundo o Ministério da Saúde (MS) (2019).

Pacheco et al. (2020), que em seu estudo buscaram descrever a cobertura e a homogeneidade da cobertura da primeira e segunda doses de vacinas contendo sarampo em 2017, bem como investigar a potencial influência de fatores contextuais em nível municipal, destacaram em seus resultados a importância do monitoramento da homogeneidade da cobertura vacinal contra o sarampo nos níveis nacional, regional e estadual, a fim de que haja identificação de áreas com maior risco de propagação do sarampo que devem ser alvo de vacinação. Nesse contexto, os dados que demonstraram que no ano de 2017 a região Norte apresentou as menores estimativas de cobertura e homogeneidade de cobertura para a primeira dose da vacina contra o sarampo no Brasil, podem ser resultado do somatório de reduções consideráveis na cobertura vacinal bem como a reintrodução do vírus devido aos altos índices de imigrantes da Venezuela, especialmente nas unidades federais de Roraima, Amazonas e Pará, o que é coerente aos achados de Costa et al. (2020) e do que foi demonstrado pelo MS (Elidio *et al.* 2019). Ainda, os achados de Pacheco et al. (2020) demonstraram o quão relevante é considerar a heterogeneidade do Brasil como um país, uma vez que as estruturas disponíveis nas ESF são variáveis, o que tende a impactar de forma diferente nas diversas regiões do país – onde ressalta-se que indivíduos que vivem, por exemplo, em bairros mais pobres e possuem acesso dificultado aos serviços de saúde, tendem a contribuir aos índices reduzidos da cobertura vacinal.

Silverio et al. (2020) buscaram correlacionar as tendências e disparidades socioeconômicas na cobertura vacinal total de 1982 a 2015. Desse modo, os autores demonstraram que a cobertura vacinal que incluía o sarampo (junto com pólio e DPT e MCV) aumentou acentuadamente de 1982 a 1993, quando a cobertura era praticamente universal. Houve ligeiras quedas na cobertura de 1993 a 2004, e novas quedas a partir de 2015. Quando cruzados os dados com a renda familiar e a escolaridade dos pais, tem-se que no ano de 1982 a cobertura no quintil mais rico era mais de 20 pontos percentuais maior do que no quintil mais pobre, enquanto em 2015 os níveis de cobertura mais baixos foram encontrados no quintil mais rico, dados acompanhados pelos níveis de escolaridade. Os dados mostram que no ano de 1993 mostram que todos os grupos de renda tinham cobertura em torno de 95%, eliminando assim as desigualdades de renda. Em 2004, começa a aparecer o padrão em forma de U invertido, mais evidente em 2015. Ainda frente ao ano de 1982, tem-se que a cobertura aumentava com a renda familiar. Em 1993, ambos os índices eram próximos de zero e não significativos, o que começou a mudar no ano de 2004, contrastando significativamente no ano de 2015, onde evidenciou-se cobertura significativamente menor entre crianças de famílias de maior poder econômico. Os resultados por escolaridade materna e paterna são em sua maioria consistentes com os padrões observados para a renda familiar: forte desigualdade em 1982 com aumento da cobertura com ensino superior, ausência de desigualdade em 1993 e leves padrões em forma de U invertido em 2015.

O estudo realizado por Oliveira *et al.* (2022) frente aos movimentos anti-vacinação no Brasil e no mundo são similares ao que se demonstrou no trabalho de Costa *et al.* (2020), uma vez que ressaltam o papel da baixa de vacinação frente ao sarampo de forma paralela ao crescimento dos movimentos contra a vacinação no país, comparando por exemplo os dados encontrados a diminuição da adesão aos programas de imunização em todo o mundo. Nesse sentido, os autores exploraram a hesitação frente

à vacinação, explorando-a por diferentes modelos – de modo a abrangê-la quanto à aceitação versus resistência, demonstrando que as razões predominantes para a hesitação da vacina variam de acordo com o status socioeconômico, achado condizente aos achados de Silverio *et al.* (2020). Um achado interessante que foi demonstrado é de que países desenvolvidos, além do medo de efeitos adversos serem maior do que crenças sobre benefícios potenciais (Lane *et al.* 2018), nota-se que países de alta renda não têm mais certas infecções por causa de seus programas de vacinas bem-sucedidos – logo, a “relativa” ausência da doença pode levar os pais a acreditar na eliminação de infecções (Dubé *et al.* 2015).

Paralelamente à esse trabalho, o estudo de Makarenko *et al.* (2022) buscou identificar áreas de risco e fatores associados à epidemia de sarampo de 2019 no estado de São Paulo, onde demonstraram-se achados similares, mas a nível nacional – visto que o estudo, pela análise de clusters e fatores associados ao ressurgimento de casos de sarampo ilustrou o quão significativa é a influência da desigualdade social como fator de risco para a ocorrência do sarampo (principalmente no que tange às regiões mais pobres).

O estudo de Pamplona *et al.* (2023), que também se concentrou em dados do estado de São Paulo, buscando elucidar a dinâmica espacial entre 2015 e 2020, demonstrou que com o avanço dos anos houve declínio constante na adesão à vacinação, piorada no ano de 2020 e frente à segunda dose – o que demonstra que a cobertura vacinal não é completa, logo, insuficiente para a erradicação da doença. Ainda, os autores evidenciaram que a queda na cobertura vacinal contra o sarampo está de alguma forma relacionada à localização geográfica e hesitação vacinal dessas áreas, influenciando negativamente a CV. Logo, conforme identificou-se áreas de aglomerados populacionais com baixa CV, presumiu-se tais áreas como sendo mais suscetíveis à surtos, logo, de maior necessidade de intervenção como campanhas de incentivo e ampliação de vacinação.

Por fim, o trabalho de Sato *et al.* (2023) reforça os achados de todos os artigos descritos, de modo que retoma a necessidade de compromissos globais, dentro e fora do setor de saúde, como parte de um esforço coordenado para a eliminação do sarampo. Deste modo, O alcance e a manutenção de coberturas vacinais altas e homogêneas são cruciais para a eliminação da transmissão do vírus, segundo estratégias de fortalecimento da atenção básica à saúde, amplo acesso à vacina e educação em saúde – a fim de se combaterem os baixos índices de CV, bem como a hesitação vacinal no Brasil.

4. Conclusão

Diante do exposto, fica evidente a relevância e pertinência da temática abordada no presente trabalho. Os resultados demonstrados permitem compreender os fatores que contribuíram à reemergência do sarampo nos Brasil, bem como depreender a influência de diversos fatores na baixa da cobertura vacinal frente à transmissão viral. Desse modo, é crucial que haja campanhas de incentivo à vacinação por meio de estratégias, a fim de que o país retome níveis satisfatórios de CV (>95%), com o objetivo de atingir a meta de eliminação da circulação do vírus do sarampo no país.

Ainda, a educação em saúde pode apresentar-se como uma forma de se combater a hesitação vacinal, uma vez que a desinformação deve ser combatida nesse tocante. Para além do sucesso campanhas de vacinação, é válido destacar ainda a necessidade de qualificação profissional e fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS), os quais são componentes essenciais na prestação de serviço, principalmente à população menos favorecida socioeconomicamente (onde os índices de cobertura vacinal tendem a ser reduzidos).

Antecipa-se que este estudo sirva como um ponto inaugural para a condução de novas investigações destinadas a analisar a prevalência dentro da demografia vulnerável, sujeita a uma menor abrangência de vacinação, fundamental para a ampliação da compreensão acerca da dinâmica de transmissão da enfermidade, contribuindo, portanto, para a reorientação de estratégias de controle visando à minimização do impacto da doença.

Referências

- Brasil. (2015). Programa Nacional de Imunizações. Coberturas vacinais no Brasil. Período: 2010 - 2014. Brasília: Ministério da Saúde. <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/agosto/17/AACOBERTURAS- VACINAIS-NO-BRASIL---2010-2014.pdf>.
- Brasil. (2018). Informe Epidemiológico n. 23, 17 de setembro de 2018. Situação do Sarampo no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde. <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/setembro/19/informe-sarampo- 23.pdf>.
- Brasil. (2019). Informe Epidemiológico n. 36, 24 de janeiro de 2019. Situação do Sarampo no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde. <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/janeiro/28/Informe-Sarampo- n36-24jan19aed.pdf>.
- Brasil. (2019). Ministério da Saúde. *Situação do sarampo no Brasil – 2019*. <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/raiva/be-vol-be-50-no-35-situacao-da-raiva-no-brasil-e-recomendacoes-quanto-ao-uso-dos-imunobiologicos.pdf>.
- Brasil. (2021). Ministério da Saúde. *Informe quinzenal do sarampo – Brasil, semanas epidemiológicas 43 de 2020 a 1 de 2021*. https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/fevereiro/11/boletim_epidemiologico_svs_4.
- Costa, N. R. *et al.* (2020). Measles epidemiological profile in Brazil from 2013 to 2018. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 66 (5): 9-13.
- Dubé, E. *et al.* (2015). Hesitância da Vacina, Recusa da Vacina e o Movimento Anti-Vacina: Influência, Impacto e Implicações. *Vacinas Rev Especialistas*. 14 (1): 99-117.
- Elídio, G. A. *et al.* (2019). Measles outbreak: preliminary report on a case series of the first 8,070 suspected cases, Manaus, Amazonas state, Brazil, February to November 2018. *Euro Surveill*. 24: 2-7.
- Fernandes, E. G. *et al.* (2013). Surto de sarampo na região metropolitana de Campinas, SP. *Rev Saúde Pública*. 47 (6): 1213-1217.
- Ferreira, R. S. B. *et al.* (2019). Correlação entre cobertura vacinal e notificações por sarampo no Distrito Federal. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 11 (17): 1-8. <https://www.acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1654/945>.
- Frade, J. M. G. *et al.* (2017). A enfermagem e a vacinação: evolução do cumprimento da vacina combinada contra o sarampo, parotidite e rubéola. *Revista de Enfermagem Referência Coimbra*. IV (13): 9-18. http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874- 02832017000200002&lng=pt&nrm=iso.
- Lane, S. *et al.* (2018). Hesitação de Vacinas em todo o Mundo: Análise de Três Anos de Dados do Formulário de Relatório Conjunto OMS/UNICEF-2015-2017. *Vacina*. 36 (26): 3861-3867.
- Makarenko, C. *et al.* (2022). Identificação de áreas de risco e fatores associados à epidemia de sarampo de 2019 no Estado de São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 38 (10): 6-11.
- Moura, A. D. A. *et al.* (2018). Estratégias e resultados da vacinação no enfrentamento da epidemia de sarampo no estado do Ceará, 2013-2015. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 27 (1): 2016-34310.
- Oliveira, I. S. *et al.* (2022). Anti-vaccination movements in the world and in Brazil. *Rev. Soc. Bras. Med*. 55: 2-7.
- OMS. (2019). Ten threats to global health in 2019. Organização Mundial da Saúde (OMS). <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to- global-health-in-2019>.
- OMS. (2020). Supplement to who Vaccine Position Papers. Guideline development Group. Organização Mundial da Saúde (OMS). World Health Organization. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/position_paper_documents/position-paper-process.pdf?sfvrsn=bbb956dc_2&download=true.
- Pacheco, F. C. *et al.* (2020). Measles-containing vaccines in Brazil: Coverage, homogeneity of coverage and associations with contextual factors at municipal level. *Vaccine*. 18;38 (8):1881-1887.
- Pamplona, Y. de A. P. *et al.* (2023). Spatial analysis of measles vaccination coverage in the State of São Paulo. *BMC Public Health*. 5;23 (1):29.
- Sato, A. P. S. *et al.* (2023). Vacinação do sarampo no Brasil: onde estivemos e para onde vamos? *Ciênc. saúde coletiva* 28 (2): 353-360.
- Silverio, M. F. *et al.* (2020). The emergence of vaccine hesitancy among upper-class Brazilians: Results from four birth cohorts. *Vaccine*. 1982–2015.