

Análise epidemiológica da poliomielite no Brasil no período de 2010 a 2021

Epidemiological analysis of poliomyelitis in Brazil from 2010 to 2021

DOI:10.34119/bjhrv6n2-137

Recebimento dos originais: 24/02/2023

Aceitação para publicação: 24/03/2023

Bruna Carolina Fragoso Malta Costa

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Cesmac

Endereço: R. Cônego Machado, 984, Farol, Maceió - AL, CEP: 57051-160

E-mail: brunafragosomalta@gmail.com

Maria Luíza Cavalcante Xavier

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Cesmac

Endereço: R. Cônego Machado, 984, Farol, Maceió - AL, CEP: 57051-160

E-mail: mlcx10@hotmail.com

Laercio Pol Fachin

Doutor em Biologia Celular e Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Instituição: Centro Universitário Cesmac

Endereço: R. Cônego Machado, 984, Farol, Maceió - AL, CEP: 57051-160

E-mail: laercio.fachin@cesmac.edu.br

RESUMO

Introdução: A Poliomielite também conhecida como paralisia infantil, é uma doença contagiosa aguda causada pelo poliovírus (sorotipos 1, 2 e 3) capaz de infectar crianças por meio de contato direto com fezes ou secreções eliminadas por via oral de indivíduos doentes, podendo provocar paralisia ou não. Com relação ao aspecto clínico da Poliomielite, abrange-se quadros inaparentes ou até quadros paralíticos, podendo levar à morte. Dentre as suas formas clínicas destacam-se: a inaparente, abortiva, meningite linfomonocitária e a forma paralítica. **Objetivos:** Analisar epidemiologicamente a Poliomielite no Brasil no período de 2010 até 2021. **Metodologia:** Estudo descritivo retrospectivo utilizando dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) acerca da Poliomielite, referente aos anos de 2010 a 2021. **Resultados e Conclusão:** No Brasil, a Poliomielite apresentou destaque para o acometimento de indivíduos do sexo masculino, idade na faixa entre 1 e 5 anos, e Regiões Nordeste e Sudeste. Após a inclusão da vigilância nas atividades dos serviços de saúde pública, obteve-se avanços significativos. Para que ocorra a erradicação da doença, se faz necessário a instauração de medidas de vacinação eficientes, evitando sua disseminação. Assim como a conscientização a respeito da doença e dos benefícios e importância da vacina e combater notícias falsas.

Palavras chave: Epidemiologia, poliomielite, enterovírus picornaviridae, paralisia infantil.

ABSTRACT

Introduction: Poliomyelitis, also known as infantile paralysis, is an acute contagious disease caused by the poliovirus (serotypes 1, 2 and 3) capable of infecting children through direct

contact with feces or secretions eliminated orally from sick individuals, which can cause paralysis. or not. Regarding the clinical aspect of Poliomyelitis, it covers unapparent conditions or even paralytic conditions, which can lead to death. Among its clinical forms, the following stand out: the unapparent, abortive, lymphomonocytic meningitis and the paralytic form. Objectives: To epidemiologically analyze Poliomyelitis in Brazil from 2010 to 2021. Methodology: Retrospective descriptive study using data from the Notifiable Diseases Information System (Sinan) about Poliomyelitis, referring to the years 2010 to 2021. Results and Conclusion: No In Brazil, Poliomyelitis highlighted the involvement of males, aged between 1 and 5 years, and the Northeast and Southeast regions. After the inclusion of surveillance in the activities of public health services, significant advances were achieved. For the eradication of the disease to occur, it is necessary to implement efficient vaccination measures, preventing its spread. As well as raising awareness about the disease and the benefits and importance of the vaccine and fighting fake news.

Keywords: Epidemiology, poliomyelitis, enterovirus picornaviridae, childhood paralysis.

1 INTRODUÇÃO

A poliomielite, também conhecida como paralisia infantil, é uma doença infectocontagiosa aguda que ocorre seguida a uma infecção por um dos três sorotipos de poliovírus, o qual se localiza na região gastrointestinal e trato respiratório de um indivíduo, visto que devido à especificidade do receptor desse microrganismo, a espécie humana é seu único hospedeiro (ALVES et al., 2021). Em quadros mais graves de pacientes infectados com o vírus, as paralisias musculares, sobretudo, de membros inferiores, podem acometer o organismo juntamente com outros sintomas mais comuns da doença, como febre, vômito, mal-estar, dor de cabeça, diarreia, constipação, rigidez da nuca e meningite, os quais aparecem também em quadros mais leves da enfermidade (TIMÓTEO et al., 2021).

A doença no Brasil, inicialmente, teve destaque nos primórdios do século XX, quando o primeiro caso de ocorrência da infecção se deu no estado do Rio de Janeiro, seguido pelo segundo caso com ocorrência no estado de São Paulo (JUNIOR, 2019) Em 1917, essa patologia tornava-se uma epidemia e foi implementada uma lei que reformulou o serviço sanitário de São Paulo e a definia como doença de notificação obrigatória no estado, para que as autoridades sanitárias pudessem intervir com medidas preventivas, como o isolamento social do paciente infectado, além de cuidados em relação a secreções bucais e nasais. Já em meados dos anos 1950, a doença se tornou uma epidemia que atingiu diversas cidades locais. A partir de 1980, a pólio passou a ser combatida pelo setor público e privado do país, graças às intervenções e iniciativas internacionais de controle e erradicação (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2019).

A transmissão pode ocorrer, principalmente, de forma oral-fecal e oral-oral, através de secreções nasofaríngeas, ou através de objetos, água e alimentos contaminados com fezes de

doentes ou portadores. O período de incubação varia de 2 a 30 dias, e 3 tipos de enterovírus (os poliovírus tipos 1, 2 e 3) podem causar a poliomielite. São esses agentes que determinam a imunidade sorotipo específica de longa duração (SILVA, 2011). Embora o índice de contágio em crianças menores de quatro anos seja maior, essa doença pode acometer os adultos que não foram vacinados (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2021).

Alguns estudos mostram que cerca de 1% dos pacientes infectados com o vírus pode desenvolver a forma paralítica da doença, causando sequelas permanentes, insuficiência respiratória, e até mesmo levar à óbito. De maneira geral, a paralisia ocorre de forma assimétrica em apenas um dos membros inferiores (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2021). Em decorrência da infecção pelo Poliovírus, algumas pessoas podem desenvolver, ainda, uma síndrome conhecida como síndrome pós-pólio (SPP), a qual acarreta uma desordem do sistema nervoso central, mais especificamente, desenvolve uma disfunção dos neurônios motores inferiores e, apresenta sintomas específicos dessa problemática, como fadiga, dores musculares, dores articulares, fraqueza muscular progressiva, bem como dificuldades respiratórias e na deglutição.

A vacinação é a única forma de prevenção da doença, uma vez que não há tratamentos específicos para a poliomielite. Todas as crianças menores de cinco anos devem ser vacinadas conforme o Calendário Nacional de Vacinação. Para o esquema vacinal contra a poliomielite, o grupo-alvo são as crianças menores de cinco anos de idade, sendo que crianças menores de um ano deverão ser vacinadas conforme a situação vacinal encontrada para o esquema primário (Vacina Inativada contra Poliomielite - VIP). As crianças de um a quatro anos serão imunizadas indiscriminadamente com a Vacina Oral Poliomielite (VOP), desde que já tenham recebido as três doses da vacina VIP, do esquema básico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

No Brasil, a Poliomielite é uma doença de notificação compulsória imediata e exige a investigação de Paralisias Flácidas Agudas (PFA), e deve ser realizada em até 24 (vinte e quatro) horas, a partir do conhecimento da ocorrência da doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Nesta conjuntura, o levantamento epidemiológico justifica-se para que haja atualização da análise do comportamento epidemiológico da poliomielite na comunidade com o fim de proporcionar informações atualizadas para que seja possível verificar a necessidade de ações de controle bem como avaliar a influência do contexto pandêmico entre os anos de 2019 e 2022 no impacto direto da cobertura vacinal.

Dessa forma, este artigo tem como objetivo analisar os dados referentes à distribuição da poliomielite no Brasil no período 2010 até 2021 a partir do Sistema de Informação de

Agravos de Notificações (SINAN) que por sua vez coleta e transmite dados que geram a possibilidade de análise para que assim haja assistência e intervenção diante dos resultados.

2 METODOLOGIA

Estudo descritivo retrospectivo utilizando dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) que é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constituem a lista nacional de doenças de notificação compulsória. O objetivo dessa plataforma é coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das três esferas de governo, utilizando-se de uma rede informatizada, para auxiliar o processo de investigação e dar recursos à análise das informações de vigilância epidemiológica dessas doenças.

O estudo em questão faz referência aos anos de 2010 a 2021. A população que o compõe é formada por cidadãos brasileiros que manifestaram a doença no período citado previamente. Foram considerados como critérios de inclusão residir no Brasil na data da manifestação da doença; ser caso confirmado de Poliomielite (segundo normas do Sistema de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde) e estar notificado no SINAN. Não houve critérios de exclusão.

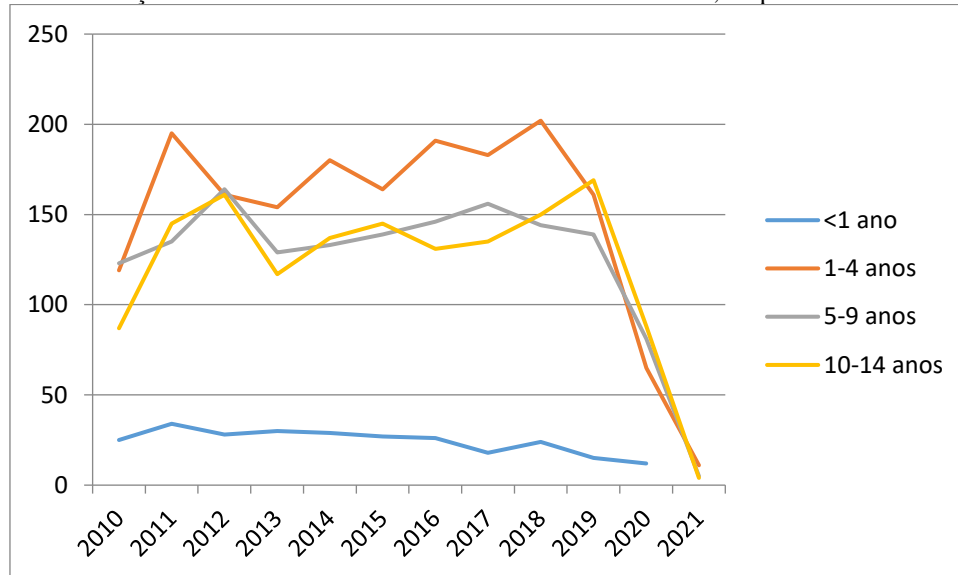
Foram investigadas, a partir do banco de dados do SINAN, as seguintes variáveis: (I) sexo (masculino/feminino); (II) faixa-etária – em anos (<1 ano, 1 a 4, 5 a 9 e 10 a 14 anos); (III) região de notificação (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste, Centro-Oeste); (IV) evolução (Cura com sequela, cura sem sequela e óbito por outra causa); (V) Ano epidemiológico (2010 a 2021); (VI) Cobertura vacinal. As variáveis foram codificadas, digitadas, analisadas e, posteriormente, processadas através do programa Microsoft Office Excel® 2016. A demonstração dos dados foi realizada utilizando as frequências simples e relativa (%). A aprovação por parte do sistema CEP-CONEP, conforme a Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, foi dispensada visto que os dados apresentados foram secundários e não nominais, sem identificação dos indivíduos cujos dados foram analisados.

3 RESULTADOS

No Brasil, durante o período de 2010 a 2021, foram notificados 5.018 casos confirmados de Poliomielite. Com relação à distribuição por faixa etária, observou-se o acometimento anual de crianças de todas as idades. Porém, a maior incidência constatada foi na faixa entre 1 a 4 anos, que correspondem a 35,59% (n=1786), seguido da incidência entre 5 a 9 anos, com 29,77% dos casos (n=1494) e, com porcentagem semelhante, as crianças entre 10 a 14 anos,

correspondendo a 29,27% dos casos (n=1469). Por outro lado, os menores de 1 ano apresentam menor acometimento da doença, com apenas 5,34% do total de casos (n=268) (Gráfico 1).

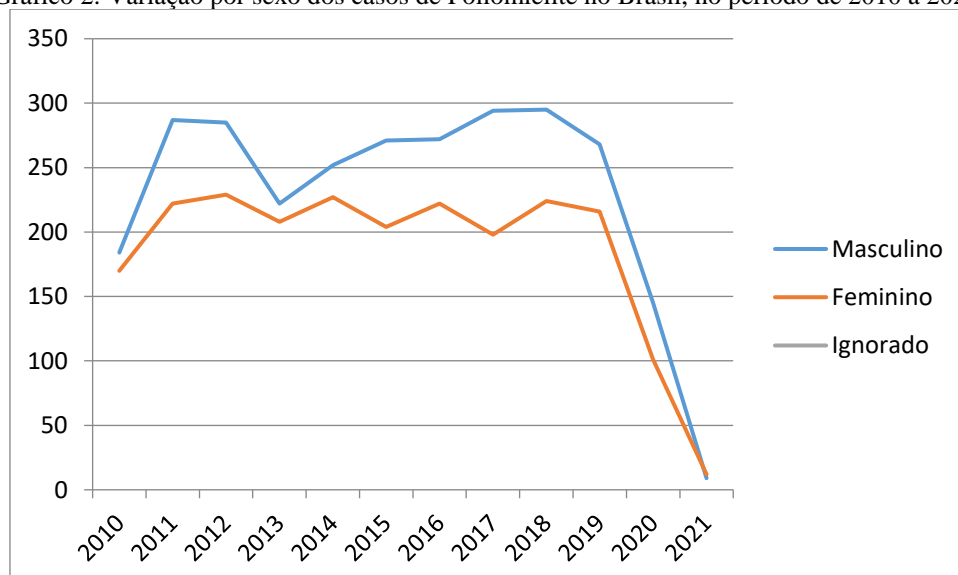
Gráfico 1. Variação da faixa-etária nos casos de Poliomielite no Brasil, no período de 2010 a 2021.



Fonte: DATASUS.

Dentre os notificados, 55,48% (n= 2.784) foram do sexo masculino, o qual foi observada predominância em todos os anos analisados, exceto no ano 2021. Ao passo que o sexo feminino correspondeu a 44,50% (n=2.233) do total de casos (Gráfico 2).

Gráfico 2. Variação por sexo dos casos de Poliomielite no Brasil, no período de 2010 a 2021.

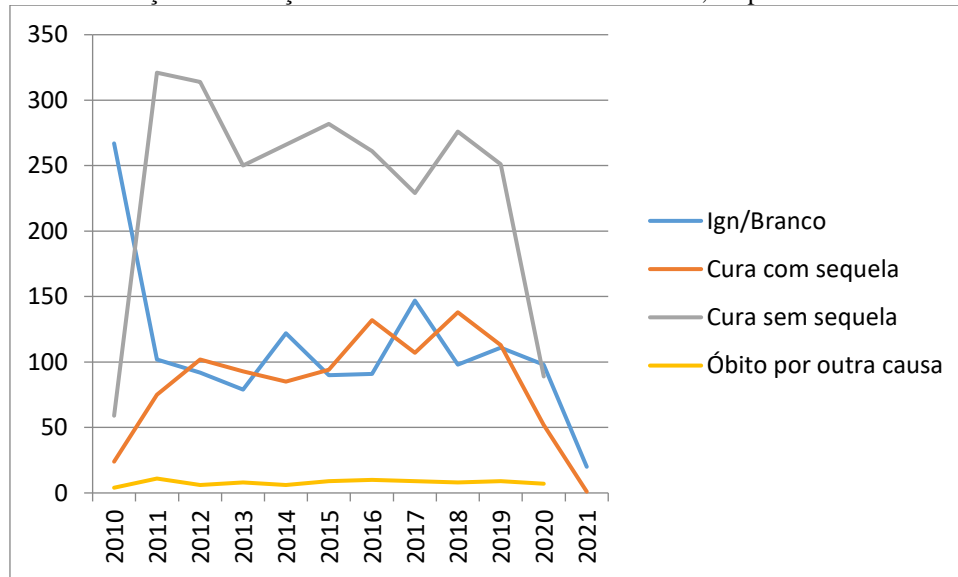


Fonte: DATASUS.

Durante o período estudado, pouco mais da metade dos indivíduos acometidos evoluíram para cura sem sequelas, com 51,77% (n=2598), e os que evoluíram para cura com

sequelas estão entre 20,24% (n=1016). Não existem dados registrados sobre o número de evolução da doença para óbito, apenas óbito por outras causas sendo essa uma parcela pouco significativa dos acometidos, correspondendo a 1,73% (n=87). Todavia, há um número significativo de notificações que apresentaram evolução ignorada/em branco, estando entre 26,24% dos casos (n=1317) (Gráfico 3).

Gráfico 3. Variação da evolução nos casos de Poliomielite no Brasil, no período de 2010 a 2021.



Fonte: DATASUS.

Acerca da região de notificação, houve destaque para a Região Nordeste, com 37,26% (n=1870) dos casos notificados, seguida da Região Sudeste, com 30,27% (n=1519) dos casos. Ao passo que a região com menor número de notificações foi a Região Centro-Oeste, representando 7,63% (n=383) dos casos (Tabela 1).

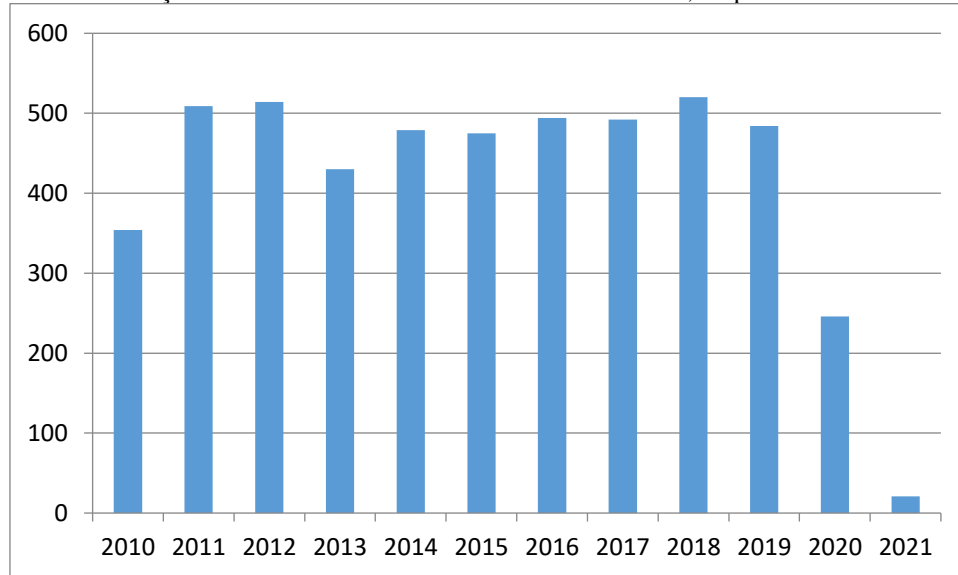
Tabela 1. Distribuição regional das notificações de Meningite Meningocócica no Brasil, no período de 2010 a 2021

Ano	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste	Centro-oeste
2010	43	109	35	121	46
2011	73	174	46	171	45
2012	54	183	57	169	51
2013	58	157	58	115	42
2014	46	194	65	147	27
2015	51	186	70	141	27
2016	52	176	88	154	24
2017	60	190	74	134	34
2018	56	202	68	152	42
2019	50	202	74	135	23
2020	29	91	32	73	21
2021	4	6	3	7	1
TOTAL:	11,47% (n=576)	37,26% (n=1870)	13,35% (n=670)	30,27% (n=1519)	7,63% (n=383)

Fonte: DATASUS

Na análise de total de casos em cada ano, evidenciou-se uma constância com relação ao número de casos ao longo dos anos de 2011 a 2019, ao passo que nos últimos 2 anos estudados houve uma diminuição significativa de casos notificados (Gráfico 4).

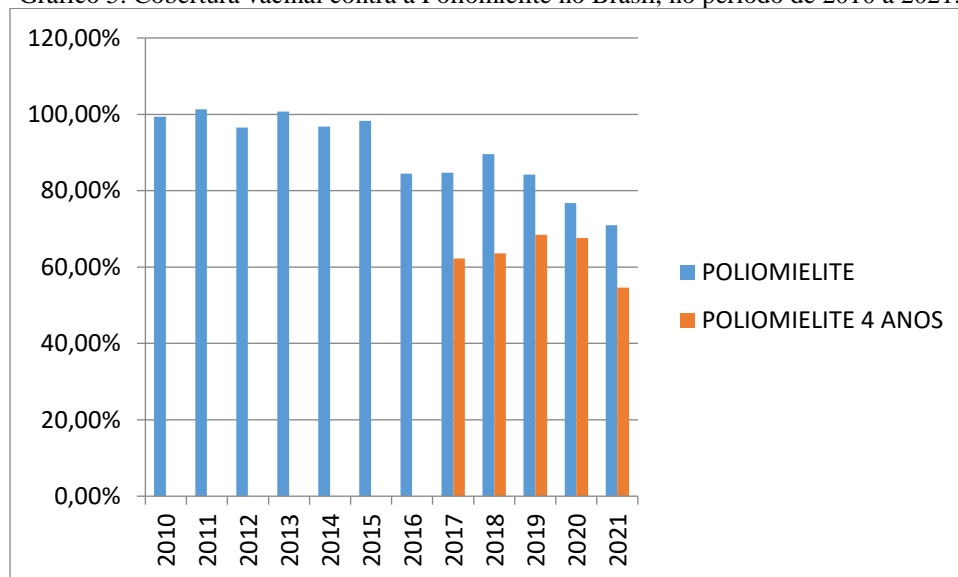
Gráfico 4. Variação no número de casos de Poliomielite no Brasil, no período de 2010 a 2021.



Fonte: DATASUS.

Nos últimos anos, apesar da redução do número de casos notificados, houve sucessivas quedas nos índices de alcance da vacinação contra a Poliomielite, sendo observado que apenas os 5 primeiros anos analisados, período de 2010 a 2015, obtiveram cobertura vacinal acima de 95%, enquanto os ano de 2016 a 2021 estiveram abaixo de 90%. (Gráfico 5).

Gráfico 5. Cobertura vacinal contra a Poliomielite no Brasil, no período de 2010 a 2021.



Fonte: DATASUS.

4 DISCUSSÃO

O sistema de vigilância da Poliomielite no Brasil apresenta-se de maneira útil para o monitoramento epidemiológico da doença, possibilitando o desenvolvimento de políticas de saúde pública e de novas estratégias de controle (DA SILVA LEANDRO et al., 2020), tendo em vista a obrigatoriedade da notificação desses casos (MINISTERIO DA SAÚDE, 2016).

Duarte e colaboradores (2014) demonstraram, contudo, que a construção desses indicadores pode apresentar problemas associados ao preenchimento das fichas de notificação e, concomitantemente, sua digitação no SINAN, de modo que os dados ficam susceptíveis a sub-registro, erros ou subinformação. Dessa forma, é essencial que haja um monitoramento e treinamento dos profissionais de saúde na operacionalização desses dados (RIBEIRO et al., 2019).

Analisando os resultados obtidos, observa-se que a introdução das campanhas anuais de imunização contra a poliomielite, especialmente em crianças menores de um ano de idade, contribuiu para um melhor resultado de combate à patologia, sendo essa faixa etária a menos acometida (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019; WALDMAN, 1998). E, segundo o DATASUS, os casos notificados envolvendo o sexo feminino obtiveram menor número de acometimento ao longo dos anos estudados, em comparação ao sexo masculino.

A região do Nordeste obteve destaque na predominância dos casos, e em segundo lugar está a região Sudeste, trazendo, assim, a influência da grande densidade e do intenso crescimento populacional e, portanto, do confinamento das massas populacionais. Além disso, o nível socioeconômico também carrega relevância no acometimento da doença, sendo importante evidenciar que a heterogeneidade socioeconômica do país contribui para isso, pelo fato de que há coberturas mais baixas em crianças em situações de vulnerabilidade, devido às suas condições de vida.

Sobre a cobertura vacinal, é indiscutível a dimensão da sua importância no combate à doença, visto que a erradicação da Poliomielite foi uma conquista histórica para a saúde pública brasileira, que sofreu com surtos durante o século XX. Por meio das campanhas massivas para a vacinação de todas as crianças de até cinco anos de idade, a incidência caiu significativamente, como demonstrado nesse presente estudo o número reduzido de acometimento dos casos. No entanto, é observado que desde 2015 a cobertura vacinal no país está abaixo do mínimo recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que é de 95%. Estando fora desse nível a população não pode ser considerada protegida, constituindo risco para o retorno de registros da doença.

Segundo o presidente da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm), Juarez Cunha, a hesitação vacinal, fenômeno que acontece quando há vacina disponível, mas as aplicações não acontecem, pode ser explicada por várias causas, sendo uma delas a falta de conhecimento sobre as doenças, tendo em vista a falsa sensação de segurança para uma doença que as pessoas nunca viram, não conhecem e acham que não precisam vacinar seus filhos e se vacinar.

Relacionado a isso, percebe-se que a partir de 2020 a cobertura vacinal decaiu para abaixo de 80%, sendo esse período também marcado pelo aparecimento da pandemia da COVID-19. Os determinantes e condicionantes associados à essa baixa na cobertura vacinal estão ligados, principalmente, à desinformação e ao desinteresse dos usuários na imunização. Somam-se a isso os aspectos socioculturais que interferem na aceitação da vacinação, os crescentes movimentos antivacinas em âmbito mundial, que ganham força com o aumento da disseminação de fake news compartilhadas especialmente nas redes sociais. A preocupação dos pais de expor as crianças ao Sars CoV-2 ao levá-las aos serviços de saúde para a vacinação também contribuiu para o declínio das coberturas vacinais no ano de 2020.

5 CONCLUSÃO

De acordo com os dados obtidos com relação às variáveis clínicas, durante o período analisado, a Poliomielite apresentou destaque para o acometimento de indivíduos do sexo masculino, idade na faixa entre 1 e 5 anos, e Regiões Nordeste e Sudeste. Os números de casos notificados nos 10 anos estudados são baixos, porém é perceptível uma queda da cobertura vacinal nos últimos 5 anos, sendo esse um dos principais problemas de saúde enfrentados pela humanidade, já que a principal medida de prevenção e controle da poliomielite é a vacinação em massa de escala mundial, até mesmo em países que já erradicaram o poliovírus em seus territórios.

Após a inclusão da vigilância nas atividades dos serviços de saúde pública, obteve-se avanços significativos e, apesar das dificuldades durante o processo de incorporação epidemiológica, em virtude da ausência de políticas institucionais de longo prazo, os progressos são indiscutíveis. Contudo, são necessários esforços para garantir tal feito, superando assim, os problemas de acesso, permitindo maior impacto de programas direcionados à assistência integral à saúde. Além disso, para que ocorra a erradicação da doença, se faz necessário a instauração de medidas de vacinação eficientes, evitando sua disseminação. Assim como, os profissionais de saúde, juntamente às políticas públicas, devem disseminar a conscientização a respeito da doença e dos benefícios e importância da vacina e combater notícias falsas.

Portanto, nota-se a importância da vigilância ativa, com a avaliação epidemiológica dos casos, como forma de ajustar e reforçar as políticas de saúde pública para o combate à doença, e por fim, alertar sobre o adequado preenchimento das fichas de notificação e a operacionalização desses dados, permitindo a clareza da análise e do controle epidemiológico. (AGUIAR et al., 2022; RIBEIRO et al., 2019).

REFERÊNCIAS

- ALVES, Francisco Benjamin Sousa et al. Epidemiologia da paralisia flácida aguda no Brasil: Epidemiology of acute flaccid paralysis in Brazil. **Health and Biosciences**, v. 2, n. 1, p. 131-142, 2021.
- DA SILVA LEANDRO, Bianca Borges; REZENDE, Flavio Astolpho Vieira Souto; DA CONCEIÇÃO PINTO, José Mauro (Ed.). **Informações e registros em saúde e seus usos no SUS**. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2020.
- DUARTE, R. M. R., Donalísio, M. R. & Fred, J. (2014). Avaliação da qualidade da atenção à doença meningocócica na Região Metropolitana de Campinas, 2000 a 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, 23(4), 721-729.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. História da poliomielite no Brasil é destaque em lançamento de livro. **Portal do Governo Brasileiro**. 2019. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1716-historia-da-poliomielite-no-brasil-edestaque-em-lancamento-de-livro>. Acesso em: 15/12/2022.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Poliomielite: sintomas, transmissão e prevenção. Portal do Governo Brasileiro. 2021. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/poliomielite-sintomas-transmissao-e-prevencao>. Acesso em 15/12/2022.
- JUNIOR, João Baptista Risi (Ed.). **Poliomielite no Brasil: do reconhecimento da doença ao fim da transmissão**. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2019.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Poliomielite (Paralisia Infantil). Biblioteca Virtual em Saúde. 2019. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/poliomielite-paralisia-infantil/>. Acesso em 18/12/2022.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Poliomielite: causas, sintomas, diagnóstico e vacinação. Portal do Governo Brasileiro. 2013. Disponível em: <http://antigo.saude.gov.br/saude-de-az/poliomielite>. Acesso 16/12/2022.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, n. 32, p. 23-23, 2016.
- RIBEIRO, Igor Gonçalves; PERCIO, Jader; MORAES, Camile de. Avaliação do sistema nacional de vigilância da doença meningocócica: Brasil, 2007-2017. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, 2019.
- SILVA D, Câmara S. Poliomielite no Brasil: histórico e inclusão no mercado de trabalho. **Revista digital de Buenos Aires**. 2011. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd156/polio-mielite-no-brasil-historico-e-inclusao.htm>. Acesso em: 15/12/2022.
- TIMÓTEO, Elisa Natalino; CARVALHO, Logan Cristofer de. Vacinas: A importância da vacinação através do programa nacional de imunização. 2021.
- WALDMAN, Eliseu Alves. Usos da vigilância e da monitorização em saúde pública. **Informe epidemiológico do SUS**, v. 7, n. 3, p. 7-26, 1998.