

Incidência das doenças exantemáticas infantis nas regiões brasileiras

Incidence of child exanthematic diseases in brazilian regions

DOI:10.34119/bjhrv4n1-141

Recebimento dos originais: 11/12/2020

Aceitação para publicação: 21/01/2021

Sabrina Siqueira Porto

Discente do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço: Rua José de Anchieta, 128 - Jardim América, Patos de Minas – MG, Brasil

E-mail: sabrina_violet@hotmail.com

Ana Luiza Carneiro Rodrigues Souza

Discente do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço: Rua Sebastião Borges de Oliveira, 162 - Jardim Itamarati, Patos de Minas – MG, Brasil

E-mail: analuiza_crs@yahoo.com

Bruna Carolina Pereira Cruz

Discente do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço: Avenida Carlos Nogueira Júnior, 597 - Copacabana, Patos de Minas – MG, Brasil

E-mail: brunacpc@unipam.edu.br

Débora Braga Soares Bispo

Discente do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço: Rua Guararapes, 100 - Jardim América, Patos de Minas – MG, Brasil

E-mail: deeborabraga@gmail.com

Hillary Luísa de Oliveira Silva

Discente do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço: Rua Professor Felipe Correa, 254 - Sobradinho, Patos de Minas – MG, Brasil

E-mail: hillaryluisa@unipam.edu.br

João Carlos Cassimiro

Discente do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço: Rua Pedro Castorina, 71 - Bela Vista, Patos de Minas – MG, Brasil

E-mail: joaocassimiro@unipam.edu.br

Wilson Salgado Junior

Docente do Centro Universitário de Patos de Minas-UNIPAM. Graduação em Medicina pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1989) e graduação em Engenharia Química pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1983)
Instituição: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM
Endereço: Rua Major Gote, 1266, salas 206 e 208 – Centro, Patos de Minas – MG, Brasil
E-mail: wsj.rj@hotmail.com

Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

Docente do Centro Universitário de Patos de Minas-UNIPAM
Graduação em Fisioterapia pelo Centro Universitário de Patos de Minas (2010)
Mestrado (2013)
Doutorado (2016) e Pós-Doutorado (2020) em Promoção da Saúde pela Universidade de Franca
Especialista em Saúde Pública com Ênfase em Saúde da Família pelo Centro Universitário de Patos de Minas
Especialista em Fisioterapia na Saúde da Mulher pela Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais
Instituição: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM
Endereço: Rua Erick Paz de Andrade, 133 - Boa Vista, Patos de Minas– MG, Brasil
E-mail: nataliafga@unipam.edu.br

RESUMO

As doenças exantemáticas são consideradas infecções por vírus ou bactérias que apresentam como característica dominante erupções cutâneas geralmente acompanhadas com outras manifestações clínicas. O presente artigo tem como objetivo identificar as regiões brasileiras com maior incidência de rubéola e sarampo. Trata-se de um estudo transversal, quantitativo e descritivo. Foram analisados por meio da plataforma de dados DATASUS que disponibiliza o Tabnet, nele se encontram os casos confirmados de sarampo e rubéola nas cinco regiões brasileiras entre 2010 a 2014. Dessa forma, após a análise dos dados disponíveis pelo sistema, identificou-se 427 casos confirmados na faixa etária entre zero a nove anos, sendo o Nordeste e o Sudeste com as maiores incidências, 87,12% (N=372) e 7,96% (N=34), respectivamente. Diante da porcentagem de casos confirmados das doenças em pauta, a região Nordeste apresentou os maiores índices; dessa forma, afirma-se como a região com maior incidência, seguida pelo Sudeste, Norte, Centro-Oeste e Sul.

Palavras-chave: Doenças exantemáticas, Regiões Brasileiras, Doenças incidentes.

ABSTRACT

Exanthematic diseases are considered infections by viruses or bacteria that have skin rashes as the dominant characteristic, usually accompanied by other clinical manifestations. The study of incidence allows a better direction in the diagnosis and, consequently, a better resolution of the disease through a correct and efficient treatment.

Thus, the objective was to identify the Brazilian regions with the highest incidence of rubella and measles. This is a cross-sectional, quantitative and descriptive study. Were analyzed through the data platform DATASUS that provides the Tabnet, it contains confirmed cases of Measles and Rubella in the five Brazilian regions from 2010 to 2014. Thus, after analyzing the data available through the system, 427 confirmed cases were identified in the age group between zero and nine years, with the Northeast and Southeast with the highest incidence, 87.12% (N = 372) and 7, 96% (N = 34), respectively. In view of the percentage of confirmed cases of the diseases on the agenda, the Northeast region had the highest rates, thus, it is affirmed as the region with the highest incidence, followed by the Southeast, North, Center-West and South.

Keywords: Exanthematic diseases, Brazilian Regions, Incident diseases.

1 INTRODUÇÃO

As doenças exantemáticas podem ser definidas como patologias de origem infecciosa e que cursam com exantema, sendo que, em pediatria, a varicela é a forma mais frequente. Além disso, verifica-se as formas vesicobolhosas e urticariforme (LEÃO et al., 2005). Contudo, existem exantemas sem características bem definidas, dificultando a classificação (CAVALCANTI et al., 2017). Desse modo, essa diversidade morfológica pode dificultar o diagnóstico dos pacientes acometidos por alguma doença exantemática, que geralmente é autolimitada, mas se não for diagnosticada pode ocasionar complicações no tratamento e epidemiológicas (OLIVEIRA, 2018).

A Vigilância Epidemiológica tem o objetivo de registrar e manter uma busca ativa e atualizada, visando a identificação e a notificação imediata de casos suspeitos e ou confirmados na população brasileira através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no país (BRASIL, 2019). Dessa forma, a alimentação desse sistema é feita pelo Ministério da Saúde juntamente com as Secretarias de Saúde Estaduais, Municipais e a do Distrito Federal que realizam os registros por notificação compulsória das principais doenças exantemáticas do país, dentre estas, sarampo e rubéola (BRASIL, 2020a). Logo, para estas duas patologias, foram notificados 10.928 casos confirmados em todo o território nacional no período de 2007 a 2014, sendo 37,74% e 28,84% nas regiões sudeste e sul, respectivamente. (BRASIL, 2020b).

O sarampo é uma das principais causas de morbimortalidade em crianças menores de 5 anos de idade e seu comportamento endêmico-epidêmico varia em diversos lugares,

dependendo do grau de imunidade, suscetibilidade da população, além das condições socioeconômicas da população e da virulência das cepas e da circulação do vírus na área (BRASIL, 2019). Assim, essa consiste em uma doença infecciosa viral aguda, de transmissão direta, muito contagiosa que tem como agente etiológico um vírus de RNA que pertence ao gênero Morbillivirus, da família Paramyxoviridae, sendo o homem o único reservatório conhecido (CARVALHO et al., 2019).

As manifestações clínicas do sarampo se dividem em três períodos: prodromico/catarral, exantemático e de convalescença; sendo a maior importância da patologia atribuída ao penúltimo, pois pode se relacionar tanto à rápida transmissão, quanto às complicações graves, como encefalite, pneumonia e até morte (SMP, 2018).

Outra doença exantemática de relevância epidemiológica é a rubéola, uma patologia considerada relativamente benigna, causada por um vírus do gênero Rubivirus, da família Togaviridae, sendo o homem o seu reservatório (BAHIA, 2017). A principal forma de contágio é pela via aérea por meio dos perdigotos, sendo que as crianças não costumam apresentar pródromos, além de que as complicações nesse grupo são raras, como a púrpura trombocitopênica e a encefalite (SBP, 2017).

O destaque da doença da rubéola está relacionado à alta contagiosidade e risco de abortos, natimortos e malformações congênitas que ocorrem devido à possibilidade de acometimento da rubéola congênita (BAHIA, 2017). Nesses casos, a rubéola tem efeitos teratogênicos importantes, como surdez, anomalias cardíacas e oculares, retardo do crescimento e mental ou até abortos espontâneos, com riscos maiores durante o primeiro trimestre de gravidez (BOSTON, 2015; HAY et al., 2016).

Portanto, justifica-se essa pesquisa epidemiológica, pois o conhecimento do processo saúde-doença no território é capaz de diminuir a morbimortalidade populacional por meio de ações de promoção e prevenção (ALMEIDA FILHO, 2011). Além do mais, a informação em saúde está em consonância à legitimação da cidadania, em que o acesso se torna uma ferramenta de empoderamento social (LEITE et al., 2014), bem como um norteador de mudanças em políticas públicas (RAFAEL et al., 2020).

Sendo assim, o objetivo geral do presente estudo é obter e analisar o perfil epidemiológico das doenças exantemáticas em todo território brasileiro. Ademais, os objetivos específicos são identificar o sexo e a raça com maior incidência, bem como

analisar o modo de evolução dessas patologias nas cinco regiões administrativas nacionais.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, do tipo transversal. Foi realizado levantamento da distribuição dos casos notificados de sarampo e rubéola nas cinco regiões de notificação brasileiras (Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte), no período de 2010 a 2014.

Para a coleta de dados foram utilizadas as informações epidemiológicas disponíveis no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SUS) (DATASUS), especificamente a ferramenta Tabnet, onde constam dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Desse modo, foi selecionado a categoria doenças exantemáticas, sarampo e rubéola. Foram coletados os dados referentes às variáveis: região de notificação, faixa etária menor de um ano a 9 anos, raça, sexo, evolução e casos confirmados. A posteriori, os dados foram alocados em uma tabela no Microsoft Excel, para confecção das tabelas, gráficos e análise descritiva dos dados.

O trabalho foi realizado nas seguintes etapas: (I) pesquisa bibliográfica, (II) análise e coleta de dados a respeito dos casos de doenças exantemáticas (III), cruzamento de dados entre as variáveis e casos de sarampo e rubéola no Brasil entre 2010 a 2014.

Referente à etapa (I) pesquisa bibliográfica, a partir do estabelecimento das palavras-chave da pesquisa, foi realizado o cruzamento dos descritores “sarampo”; “rubéola”; “epidemiologia”; “Brasil”; nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS); National Library of Medicine (PubMed MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico.

A busca foi realizada considerando estudos publicados no período compreendido entre 2010 e 2020.

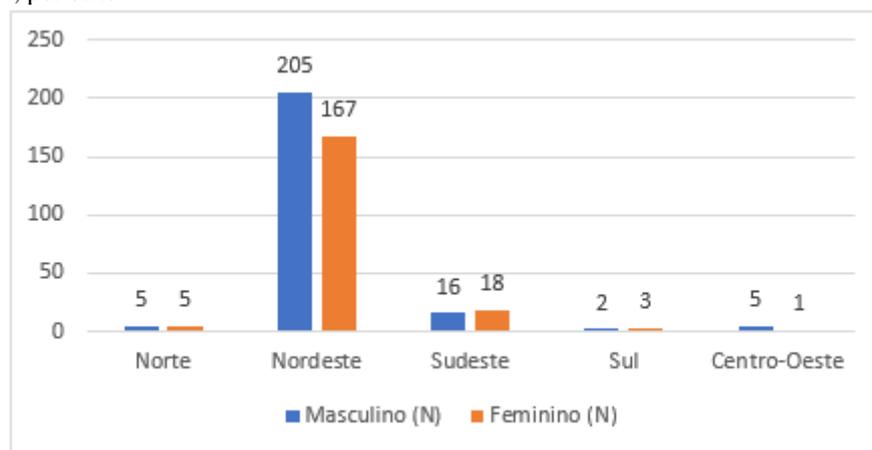
A estratégia de seleção dos artigos seguiu as seguintes etapas: busca nas bases de dados selecionadas; leitura dos títulos de todos os artigos encontrados e exclusão daqueles que não abordavam o assunto; leitura crítica dos resumos dos artigos e leitura na íntegra dos artigos selecionados nas etapas anteriores.

3 RESULTADOS

As doenças exantemáticas, sarampo e rubéola, apresentaram 427 casos confirmados na faixa etária entre zero a nove anos, sendo a região Nordeste e Sudeste com as maiores incidências, 87,12% (N=372) e 7,96% (N=34), respectivamente. Considerando-se as cinco regiões brasileiras no quesito de incidência por sexo, 54,57% (N = 233) das notificações corresponderam ao sexo masculino, sendo que no Nordeste atingiu 55,11% (N = 205) para o sexo masculino (**Figura 1**).

Além disso, os dados obtidos no estudo revelaram que 40,75% (N=174) dos casos confirmados eram crianças pardas, 33,96% (N=145) brancas e 22,01% (N=94) foram notificações ignoradas/ em branco nesse campo (**Tabela 1**).

Figura 1: Distribuição dos casos notificados infantis de sarampo e rubéola nas regiões de notificação, de 2010 a 2014, por sexo



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan

Tabela 1: Distribuição dos casos notificados infantis de sarampo e rubéola nas regiões de notificação, de 2010 a 2014, por raça

| Raça | Região Norte N (%) | Região Nordeste N (%) | Região Sudeste N (%) | Região Sul N (%) | Região Centro-Oeste N (%) | Total |
|------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------|
| Ign/Branco | 6 6,38% | 80 85,11% | 7 7,45% | 0 0,00% | 1 1,06% | 94 100,00% |
| Branca | 1 0,69% | 112 77,24% | 25 17,24% | 5 3,45% | 2 1,38% | 145 100,00% |
| Preta | 0 0,00% | 7 100,00% | 0 0,00% | 0 0,00% | 0 0,00% | 7 100,00% |
| Amarela | 0 0,00% | 3 75,00% | 1 25,00% | 0 0,00% | 0 0,00% | 4 100,00% |

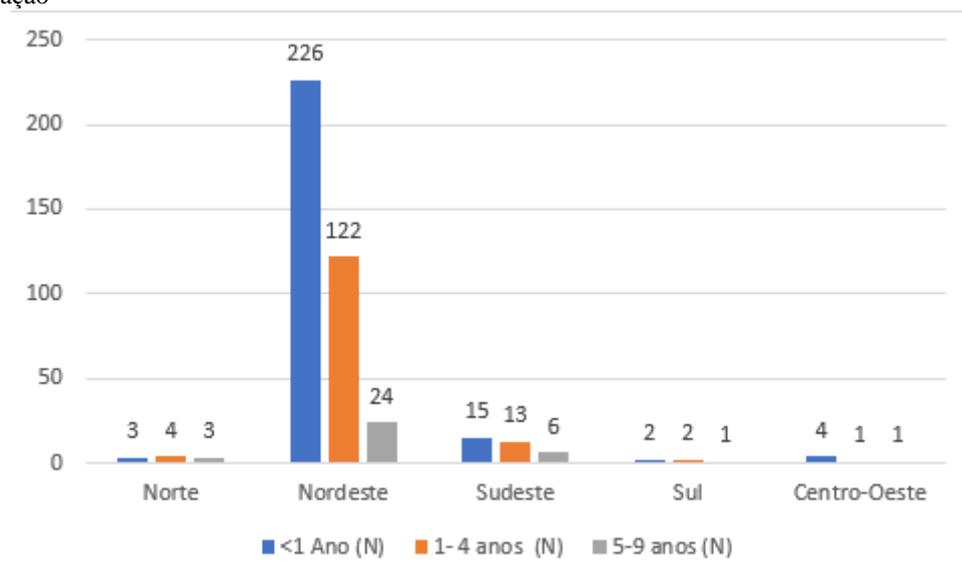
| | | | | | | |
|----------|-------------|---------------|-------------|------------|-------------|----------------|
| Parda | 2 1,15% | 169 97,13% | 1 0,57% | 0 0,00% | 2 1,15% | 174 100,00% |
| Indígena | 1 33,33% | 1 33,33% | 0 0,00% | 0 0,00% | 1 33,33% | 3 100,00% |
| Total | 10 2,34% | 372 87,12% | 34 7,96% | 5 1,17% | 6 1,41% | 427 100,00% |

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan

Na variável “faixa etária” para o Brasil como um todo (N = 427), a maior incidência de notificações por sarampo e rubéola entre as regiões foram em crianças menores de um ano, 58,55% (N=250), seguida por 33,26% (N=142) com idade entre um e quatro anos e 8,2% (N=35) em infantis entre cinco e nove anos.

Considerando-se todas as notificações para a região Nordeste (N = 372), os casos confirmados em menores de um ano de idade representaram 60,72% (N = 226) do total regional; já para a região Centro-Oeste correspondeu a 66,67% (N = 4) para esta faixa etária (**Figura 2**). Por fim, do total de casos confirmados de sarampo e rubéola no Brasil (N = 427), 91,57% (N=391) foram curados e os óbitos representaram 0,23% (N= 1). Além disso, 8,2% (N=35) foram casos ignorados/brancos (**Tabela 2**).

Figura 2: Distribuição dos casos notificados infantis de sarampo e rubéola, de 2010 a 2014, nas regiões de notificação



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan

Tabela 2: Distribuição dos casos notificados infantis de sarampo e rubéola nas regiões de notificação, de 2010 a 2014, por evolução

| Região de notificação | Ign/Branco | | Cura | | Óbito | | Total | |
|-----------------------|------------|---------|------|---------|-------|---------|-------|---------|
| | (N) | % | (N) | % | (N) | % | (N) | % |
| Norte | 1 | 2,86% | 9 | 2,30% | 0 | 0,00% | 10 | 2,34% |
| Nordeste | 30 | 85,71% | 341 | 87,21% | 1 | 100,00% | 372 | 87,12% |
| Sudeste | 3 | 8,57% | 31 | 7,93% | 0 | 0,00% | 34 | 7,96% |
| Sul | 0 | 0,00% | 5 | 1,28% | 0 | 0,00% | 5 | 1,17% |
| Centro-Oeste | 1 | 2,86% | 5 | 1,28% | 0 | 0,00% | 6 | 1,41% |
| Total | 35 | 100,00% | 391 | 100,00% | 1 | 100,00% | 427 | 100,00% |

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan

4 DISCUSSÃO

A incidência do sarampo, no Brasil, atingiu seu pico em 1986, com uma taxa de 97,7 por 100.000 habitantes. Contudo, na década de 1980, houve um declínio do número de mortes relacionadas à doença em razão principalmente, do aumento da cobertura vacinal. Em 2016, o Brasil recebeu o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo pela Organização Mundial da Saúde (OMS), porém, em razão do surto de sarampo que ocorreu na Venezuela, em 2018, e da imigração dos venezuelanos para o Brasil, os estados da região Norte voltaram a apresentar casos dessa doença (XAVIER et al., 2016).

De acordo com o Boletim Epidemiológico do Sarampo, de 2020, o maior número de casos da doença foi registrado no estado do Pará (65,1%) (BRASIL, 2020). Observa-se, portanto, que esses dados mais recentes diferem dos dados encontrados no presente estudo, que têm como referência os anos de 2010 a 2014, uma vez que a região com maior incidência de casos foi o Nordeste (87,12%). Tal fato pode estar relacionado com o surto de sarampo na Venezuela, em 2018, retratado anteriormente, que proporcionou o aumento do número de casos na região Norte, uma vez que ela faz fronteira com esse país e recebe imigrantes venezuelanos em maior quantidade que outras regiões brasileiras.

Outro fato responsável pelo aumento dos casos tanto de rubéola quanto de sarampo, é a hesitação vacinal, que promove uma falha imunização nacional com relação à Tríplice Viral (caxumba, sarampo e rubéola) e outras vacinas (MACHADO et al., 2018). O Movimento Antivacina, que infelizmente vem ganhando forças nas redes sociais nos últimos anos, se baseia-se em notícias falsas e sem qualquer embasamento científico (PASSOS; FILHO, 2020). Além disso, o Boletim Epidemiológico de 2019 confirma que

a meta de 95% para a vacinação contra sarampo e rubéola não foi atingida em alguns dos municípios de diversos estados brasileiros (BRASIL, 2019).

Com relação ao sexo, o mais acometido por essas doenças exantemáticas, em 2020, foi o feminino, o que difere dos resultados de 2010 a 2014 encontrados pelo nosso trabalho (BRASIL, 2020). Já com relação à raça, apesar das doenças exantemáticas não possuírem predileção por ela, o Brasil possui, estatisticamente, um maior número de habitantes pardos, em razão da alta miscigenação que ocorreu no período colonial (XAVIER et al., 2019). Dessa forma, conseqüentemente, a raça mais acometida de acordo com os resultados do nosso estudo foi a parda. Já com relação à raça/cor, apesar de esse ser um campo da ficha de notificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), as notificações ignoradas/em branco nesse campo são bem significativas (22,01%).

Observa-se que, em 2020, em relação à distribuição dos casos de sarampo e rubéola, houve maior incidência na faixa etária compreendida em crianças menores de um ano, o que vai de encontro aos resultados obtidos no presente estudo (BRASIL, 2020). Isso ocorre, pois a primeira dose da Tríplice Viral (sarampo, caxumba e rubéola) é iniciada aos 12 meses. Com isso, antes dessa faixa etária a criança ainda não está imunizada (SBIM, 2020). Porém, para diminuir o risco da ocorrência de casos graves e óbitos, o Ministério da Saúde, desde agosto de 2019, adotou a estratégia da Dose Zero da vacina Tríplice Viral para crianças de 6 a 11 meses de idade, que recomenda que todas as crianças, a partir dos 6 meses de idade, sejam vacinadas contra o sarampo (BRASIL, 2020).

Em relação à evolução dessas doenças exantemáticas, o Boletim Epidemiológico de 2020 mostrou que foram registrados cinco óbitos por sarampo, sendo um no estado de São Paulo, residente na capital; um no Rio de Janeiro, residente no município de Nova Iguaçu; três no Pará, sendo um residente no município de Belém e dois em Novo Repartimento (BRASIL, 2020). Esses resultados foram diferentes do nosso estudo, pois nos anos de 2010 a 2014, houve óbito apenas na região Nordeste.

O fato de ter aumentado o número de óbitos também se deve ao surto que se iniciou a partir de casos importados da Venezuela. Portanto, apesar de todos os esforços para manter o sarampo eliminado do Brasil, não foi possível interromper a cadeia de transmissão da doença, configurando o reestabelecimento da transmissão endêmica do

sarampo no território nacional (BAHIA, 2019). Esse surto brasileiro é devido, também, à diminuição da cobertura de imunização, por dificuldade em vacinar grupos marginalizados, como povos indígenas, e por ter pais que hesitam quanto à vacinação devido à falta de informação (RIBEIRO et al., 2015).

5 CONCLUSÃO

O estudo das doenças exantemáticas é relevante, pois estas estão contidas na análise dos indicadores de morbidade populacional. Diante disso, a disparidade quantitativa de casos confirmados encontrados, permite a identificação de fatores que influenciam no aparecimento deles, possibilitando, assim, uma tentativa de redução dos casos novos (taxa de incidência). Uma atenção especial, portanto, para a região Nordeste é necessária para a adoção de estratégias que visem amenizar os fatores de risco de forma a refletir diretamente na diminuição dos índices de morbidade dessas doenças bem como na mortalidade populacional causada por elas. Portanto, a abordagem desse assunto possibilita um melhor direcionamento no diagnóstico de doenças e, conseqüentemente, uma melhor resolução dela doença por meio de um tratamento correto e eficiente.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA FILHO, N. D. 1952- **Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos, aplicações** / Naomar de Almeida Filho, Mauricio Lima Barreto. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
2. BAHIA, Secretaria de Saúde. **Protocolo de vigilância** – sarampo, rubéola e síndrome da rubéola congênita, Superintendência de vigilância epidemiológica, Salvador – BA, 2017. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2019/05/2017-Protocolo-de-Vigil%C3%A2ncia-Sarampo-Rub%C3%A9ola-e-S%C3%ADndrome-da-Rub%C3%A9ola-Cong%C3%AAnita.pdf>
3. BAHIA, Secretaria da Saúde. **Boletim Epidemiológico das Doenças Exantemáticas**. N. 1, 2019. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/2019-Boletim-Epidemiol%C3%B3gico-Doen%C3%A7as-Exantem%C3%A1ticas-Sarampo-e-Rub%C3%A9ola-n.-02.pdf>
4. BOSTON, Comissão de saúde pública; **Rubéola**, Ficha técnica – Departamento de doenças infecciosas, Boston – MA, abril de 2015. Disponível em: <https://www.bphc.org/whatwedo/infectious-diseases/Infectious-Diseases-A-to-Z/Documents/Fact%20Sheet%20Languages/Rubella/Portuguese.pdf>
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Brasília: v. 51, n. 34, 2020.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Brasília: v. 50, n. 39, 2019.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília: 3 ed. 2019.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020. **Diário Oficial da União**, Brasília: DF, fevereiro de 2020a.
9. BRASIL, Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net, 2020. **DataSUS: Sarampo e Rubéola**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/exantbr.def>, 2020b.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade de Brasília. **Guia de implementação do quesito raça/ cor/ etnia**. Brasília: 2018.
11. CARVALHO, A. L. et al. Sarampo: atualizações e reemergência, **Revista Médica de Minas Gerais**, Vol. 29, Supl 13: S80-S85, Belo Horizonte – MG, 2019.
12. CAVALCANTI, N. V. et al. Doenças Exantemáticas em Pediatria. In: LIMA, Eduardo Jorge da Fonseca Lima; SOUZA, Márcio Fernando Tavares de; BRITO, Rita de Cássia Coelho Moraes de. *Pediatria ambulatorial / organização Eduardo Jorge da Fonseca*

Lima; coordenação Márcio Fernando Tavares de Souza; compilação Rita de Cássia Coelho Moraes de Brito. 2. ed. - Rio de Janeiro: MedBook, 2017.

13. HAY JR., William W. et al. **CURRENT pediatria: diagnóstico e tratamento** / William W. Hay ... [et al.]; [tradução: Daniel Bueno ... et al.]; [revisão técnica: Paulo Roberto Antonacci Carvalho, Clarissa Gutiérrez Carvalho, Valentina Coutinho Baldoto Gava Chakr.]. – 22. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2016.

14. MACHADO, L. F. B. et al. Recusa vacinal e o impacto no ressurgimento de doenças erradicadas. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research: Contagem**, v. 32, n. 1, p. 12- 16, 2020.

15. LEÃO, E. et al. **Pediatria Ambulatorial**. 4 ed. Belo Horizonte: COOPMED, 2005.

16. LEITE, R. A. F. et al. Acesso à informação em saúde e cuidado integral: percepção de usuários de um serviço público. **Interface**, v.18, n. 51, p:661-71, 2014.

17. OLIVEIRA, D. D. M. **Desenvolvimento de sistema de apoio à decisão clínica no diagnóstico de doenças exantemáticas na infância**. 2018. 85 f. Monografia (Grau de Engenheiro de Controle e Automação) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2018.

18. PASSOS, F. D. T; FILHO, I. M. D. M. Movimento antivacina: revisão narrativa da literatura sobre fatores de adesão e não adesão à vacinação. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**: v. 3, n. 6, p. 170- 181, 2020.

19. RAFAEL, R. D. M. R et al. Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de Covid-19: o que esperar no Brasil? **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v.28, e49570, 2020.

20. RIBEIRO, C. et al. **Sarampo: achados epidemiológicos recentes e implicações para a prática clínica**. ALMANAQUE MULTIDISCIPLINAR DE PESQUISA, [s. l.], v. 1, ed. 2, 2015.

21. SBIM. Sociedade Brasileira de Imunizações. **Calendário de Vacinação da Criança**, 2020. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/calendarios/calend-sbim-crianca.pdf>

22. SMP. Sociedade Mineira de Pediatria; Alerta sarampo, **Boletim científico eletrônico informativo**, ano 4 – nº 52, 02 de março de 2018; Disponível em: https://www.smp.org.br/arquivos/site/boletim_cient_smp_52.pdf

23. SBP, Sociedade Brasileira de Pediatria. **Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria** / [organizadores Dennis Alexander Rabelo Burns... [et al.]]. --4. ed. --Barueri, SP: Manole, 2017.

24. XAVIER, A. R; et al. Diagnóstico clínico, laboratorial e profilático do sarampo no Brasil. **Jornal Brasileiro de Patologia Médica Laboratorial**: Rio de Janeiro, v. 55, n. 4, p. 390- 401, 2019.