

**O RETORNO DE UMA EPIDEMIA:** uma revisão bibliográfica sobre sarampo no Brasil*The return of an epidemic: a bibliographic review on measles in Brazil*

Pedro Paulo Batista de Abreu<sup>1</sup>  
Juliana Oliveira Franco<sup>1</sup>  
Matheus Tavares<sup>1</sup>  
Paulo Henrique Mendes Losbôa<sup>1</sup>  
Cinthia Gabriela Côrtes Reis<sup>1</sup>  
Andressa Carolinne de Oliveira Alves Gobes<sup>1</sup>  
Josué da Silva Brito<sup>1</sup>  
Brenna Pinheiro Zutton<sup>2</sup>

**RESUMO**

O sarampo se trata de uma doença aguda viral exantemática que apresenta como agente etiológico o vírus do sarampo, do gênero Morbillivirus e da família Paramyxoviridae. Transmitida através do contato do receptor com a secreção nasofaríngea da pessoa portadora desse vírus. Essa doença apresenta três fases de evolução sendo elas: incubação, prodrômica e exantemática e é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em crianças menores de cinco anos de idade. Em 2016 a Organização Mundial de Saúde (OMS) forneceu ao Brasil o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo, porém no ano de 2018 algumas regiões do Brasil apresentaram elevação dos números de casos da doença. A recidiva dessa enfermidade tem relação com aumento de viagens internacionais e falha da cobertura vacinal, com isso não há uma prevenção eficaz uma vez que a principal forma de prevenir a doença é a vacinação. O objetivo deste trabalho é revisar sobre as características clínicas do sarampo e quais as razões dessa epidemia.

**Palavras-chave:** Sarampo, Saúde Pública, Epidemia.

**ABSTRACT**

Measles is an acute exanthematic viral disease which has as etiological agent the measles virus of the genus Morbillivirus and of the family Paramyxoviridae. Transmission is due to the contact of the receiver with the nasopharyngeal secretion of the person carrying this virus. This disease has three stages of evolution: incubation, prodromal and exanthematic and represents one of the main causes of morbidity and mortality in children under five years of

---

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Medicina - UniAtenas

<sup>2</sup> Docente do curso de Medicina - UniAtenas

age. In 2016 the World Health Organization (WHO) provided Brazil with the certificate of elimination of the circulation of measles virus, but in 2018 some regions of Brazil showed an increase in the number of measles cases. The recurrence of this disease is related to the increase in international traveling and the lack of vaccination coverage, so there is no effective prevention since the main way to prevent the disease is vaccination. The aim of this paper is to review the clinical characteristics of measles and the reasons for that epidemic.

**Keywords:** Measles, Public health, Epidemiology.

## INTRODUÇÃO

O Sarampo é uma doença exantemática aguda febril clássica na infância a nível mundial e de elevada transmissibilidade. Apresenta como agente etiológico o vírus do sarampo, do gênero *Morbillivirus* e da família Paramyxoviridae. No Brasil, configura-se como doença de notificação compulsória imediata desde 1968. (BORBA; VIDAL; MOREIRA, 2015; RIBEIRO; MENEZES; LAMAS, 2015; XAVIER et al, 2019).

A transmissão dessa patologia ocorre por meio do contato do receptor com a secreção nasofaríngea eliminada na fala, tosse, respiração ou espirro do portador do vírus, o qual deve estar entre quatro a seis dias prévios ou até quatro dias posteriores ao início do exantema. Por outro lado, recém-nascidos com até 6 meses raramente contraem a doença, graças à transmissão transplacentária de anticorpos maternos se a mãe for não susceptível ao sarampo. (MELLO et al, 2014; XAVIER et al, 2019).

O sarampo constitui uma das principais causas de morbidade e mortalidade em crianças menores de cinco anos de idade, sobretudo aquelas desnutridas e que vivem em países de baixa renda. O comportamento da doença depende da relação entre a imunidade e a susceptibilidade da população, assim como da circulação do vírus, que apresenta variação sazonal (MOURA et al, 2018). Como se trata de uma doença sem tratamento antiviral específico, as principais medidas de saúde envolvem a prevenção, por meio do isolamento de casos e a vacinação dos suscetíveis, especialmente a população pediátrica (PEREIRA; BRAGA; COSTA, 2018).

O objetivo do presente estudo é avaliar quais as principais causas da recidiva dos casos de Sarampo em território brasileiro bem como analisar as medidas adequadas para resolução dessa modificação observada.

## **METODOLOGIA**

O seguinte estudo é uma revisão bibliográfica sistemática em que foram utilizados os seguintes termos e suas associações para a realização da pesquisa: “sarampo”, “Brasil”, “ressurgimento”, “aumento”, “recusa vacinal”, “controle de epidemias”, “panorama”, “measles”, “Brazil”, “vaccine” nas seguintes plataformas eletrônicas: Scielo, MEDLINE, Google Acadêmico e LILACS, sendo selecionados artigos publicados entre 2013 e 2019, em português, inglês e espanhol. Foram excluídas publicações anteriores ao período supracitado e que não tratassem sobre a epidemia brasileira.

## **DISCUSSÃO**

### **Quadro Clínico**

O sarampo apresenta três fases de evolução. Inicialmente, há a fase de incubação durando de 10-14 dias sendo assintomática com viremia. Após esse período, adentra-se na fase prodrômica, a qual perdura por 2-8 dias, tendo como manifestações sintomas como tosse, mal-estar, febre, conjuntivite e o sinal de Koplik, uma manifestação que precede o exantema, caracterizado por máculas brancas com halo eritematoso difuso na mucosa oral. Por fim, há a fase exantemática marcada pelo exantema maculopapular crânio-caudal e se não evoluir com complicação encerra com no máximo uma semana. (BRANCO; MORGADO, 2019; XAVIER et al, 2019;).

Pacientes acometidos com imunossupressão, má nutrição, deficiência de vitamina A apresentam mais risco de evoluir com complicações comuns como pneumonia primária ou secundária, otite média, ceratoconjuntivite, diarreia ou até raras como encefalomielite aguda disseminada, panencefalite esclerosante, encefalite de corpos de inclusão as quais são potencialmente fatais (XAVIER et al, 2019).

A doença apresenta significativa evolução com hospitalização e até morbimortalidade na infância, sendo que o óbito está associado à assistência médica disponível, perfil socioeconômico do enfermo, além de características nutricionais e higiênicas do paciente. Ademais, para diminuir tais taxas e erradicar a doença, é necessário que ocorra a imunização adequada da população global. (XAVIER et al, 2019).

## Diagnóstico

O diagnóstico clínico é realizado na presença de exantema maculopapular craniocaudal, coriza, febre, conjuntivite, tosse associado à epidemiologia. Para diagnóstico laboratorial, podem ser solicitados exames inespecíficos como: hemograma completo, podendo evidenciar leucopenia, linfopenia, trombocitopenia, neutropenia ou até linfocitose reativa, função hepática com elevação de transaminases, além dos exames específicos como sorologia com ensaio de imunoadsorção enzimática (ELISA), imunofluorescência direta, inibição de hemaglutinação, sendo o padrão ouro dentre esses imunoenaios o teste de neutralização por redução de placas (PNRT). Todos eles são feitos em análise de amostra sanguínea. Pode também ser feita a reação de cadeia de polimerase (PCR) em amostras de sangue, líquido cefalorraquidiano, secreções nasofaríngeas e orofaríngeas, tecidos e urina no início dos sintomas do paciente. O quadro apresenta como diagnóstico diferencial doenças causadas por adenovírus e rinovírus, resfriado comum e outras patologias exantemáticas. (XAVIER et al, 2019).

## Prevenção

No Brasil, desde o início do século XIX, a vacinação é empregada como método de prevenção e controle de patologias infectocontagiosas. Contudo, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) foi elaborado apenas em 1973 tendo como missão a coordenação das medidas de imunização no Brasil que até então dependiam de programas de vacinação. (DOMINGUES; TEIXEIRA, 2013). Há profilaxia pré-exposição por meio de vacinas oferecidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) feita com vírus de sarampo atenuados presentes na vacina tríplice e tetravalente virais, sendo administrada aos 12 e 15 meses. Vale ressaltar que são preconizadas duas doses para pacientes até 29 anos de idade e dose única para aqueles entre 30 e 49 anos de idade, além de que no caso de profissionais de saúde não vacinados de qualquer idade devem receber duas doses da tríplice viral com intervalo mínimo de 30 dias entre elas. A meta da vacinação é prevenir novos casos e conferir imunidade de rebanho aos não vacinados. Em caso de contato pós-exposição em paciente susceptíveis pode ser feito o bloqueio vacinal em até 72 horas para evitar a progressão e complicação da patologia. Caso haja contraindicações podem ser feitas imunoglobulinas intramusculares dentro de um período de 6 dias. (MINISTERIO DA SAÚDE, 2019; XAVIER et al, 2019).

No Brasil, ocorreram cerca de 9 epidemias de sarampo ao longo da história. Sendo que o maior número de casos foi em 1986 (129.942) com incidência de 97,7 a cada 100.000 habitantes. Nos anos seguintes, iniciou a redução do número de casos e óbitos, aquele por meio da cobertura vacinal e este com a melhor assistência médica às crianças com complicações decorrentes da contração dessa patologia. Em 1990, foi criada a primeira campanha nacional de vacinação contra a doença, dita Plano Nacional de Eliminação do Sarampo. (XAVIER et al, 2019).

Já em 1999 o Ministério de Saúde (MS) nomeou ao menos um técnico de vigilância por estado para promover a força tarefa contra essa doença. Após, em 2016 a Organização Mundial de Saúde (OMS) forneceu ao Brasil o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo, além de declarar as Américas como região livre de sarampo. (LE MOS et al, 2017; XAVIER et al, 2019).

As formas de prevenção estão relacionadas com a vacinação, sendo em duas doses para crianças em seu primeiro ano de vida e reforçada aos 6 anos de idade, atualmente na imunização ativa contra o sarampo é utilizada a vacina tríplice viral, composta de vírus vivo atenuado (enfraquecido), que induz a uma imunidade duradoura e possui eficácia superior a 95% segundo a Sociedade Brasileira de Imunizações. A Vacina é encontrada nas Unidades Básicas de Saúde, 2 doses para pessoas de 12 meses a 29 anos, 1 dose para pessoas entre 30 e 49 anos. Esta dose “extra” por sua vez não substitui as duas doses do esquema de vacinação (SANTOS et al., 2019). Portanto, para que a prevenção seja eficiente, é importante manter uma cobertura vacinal eficiente na população, manter orientada a população brasileira sobre a necessidade de atualizarem suas imunizações antes de viagens e reforçar esta mesma recomendação aos viajantes visitantes antes de entrarem no País. Além disso, deve-se realizar a vigilância epidemiológica ativa, por parte dos profissionais da área da saúde, para identificar oportunamente os casos de sarampo. (FERNANDES et al, 2013).

## **Recidiva**

Em 2018, algumas regiões brasileiras apresentaram aumento do quadro de sarampo. No estado de Roraima, uma criança de 1 ano de idade vinda da Venezuela, país em surto de sarampo desde julho de 2017, não vacinada contra o sarampo, apresentou quadro dessa patologia. Após, foram notificadas 279 suspeitas sendo pelo menos 79 confirmações, 2 mortes e 16 descartados até o momento. Já, no Estado de Amazonas em fevereiro de 2018,

havia 251 casos suspeitos, destes 16 confirmados, 29 descartados e demais em investigação. (XAVIER *et al.*, 2019; ESCALANTE, 2019). Uma nova especialidade médica denominada medicina de viagem nasceu devido ao grande aumento no número de viajantes ao redor do mundo. Possui como objetivo o resguardo da saúde individual e coletiva evitando a disseminação e reintrodução de doenças imunopreveníveis. (LOPES; MIYAJI, 2014).

Foram levantados fatores que podem ter influenciado essa recidiva de casos de sarampo como deficiência da aplicação da política pública de vacinação seja por parte governamental, por má ou não informação populacional da importância de aderir a cobertura vacinal, aumento das taxas de imigração entre países com cartões vacinais diversos entre si. (ESCALANTE, 2019). Em 2018, houve a publicação de uma matéria relacionando casos de doença inflamatória intestinal e de autismo com a imunização pela tríplice viral (vacina contra caxumba, sarampo e rubéola). A contraindicação médica e o não consentimento dos pais pela vacinação culminaram, ao passar do tempo, em surtos de sarampo dentre outras viroses (LAGO, 2018). Não obstante, em março de 2019, o governo anunciou uma medida de congelamento nos recursos do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações de 42%. (MASSARANI; ANARIPE, 2019).

A participação de novos atores nesse cenário epidêmico, como sociedades científicas, escolas e universidades públicas e privadas, tem permitido novas ações e estratégias de vacinação, alcançando setores da população de mais difícil acesso, como pessoal administrativo e docentes (MOURA *et al.*, 2018). Em contrapartida, existem os movimentos anti-vacinas que estão crescendo e sendo fortalecidos pelo aumento de informações de saúde incorretas compartilhadas, principalmente, pela internet. A hesitação vacinal é uma preocupação que já existe a muito tempo na mente de pesquisadores de países europeus e norte-americanos. No Brasil, contudo, poucos estudos foram desenvolvidos sobre esse fenômeno, mas a hesitação vacinal tem se tornado cada vez mais evidente (SATO, 2018).

Os estados com menores coeficientes de incidência de sarampo possuem uma maior concentração populacional. Apesar disso, os casos confirmados em municípios menos populosos permitem ações de bloqueio mais oportunas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Segundo o Ministério da Saúde o Brasil havia recebido um certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), porém, entre os anos de 2013 e 2015, ocorreram surtos associados a pacientes vindos de outros países, chegando ao número de 1.310 casos, que foi amplamente combatido com ações de bloqueio e com programas de imunização nos Estados e municípios afetados,

(principalmente no Nordeste) e em 2017, ocorreram surtos em venezuelanos que adentraram por Roraima, que acabou se alastrando também para Manaus. Já em 2019, registrado no Informe N° 36, de janeiro deste mesmo ano, já apresentaram um número assustador de 10.302 casos da doença, pegando Estados do Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul (SANTOS et al., 2019).

O caráter altamente transmissível do vírus do sarampo e sua circulação endêmica em vários países, aliado à globalização, mantém o risco potencial de sua reintrodução no País (FERNANDES et al, 2013). Ademais, a vacinação é focada para um genótipo e a inserção de um novo genótipo no país pode ser capaz de dar início a um novo surto da doença. Em 2002, o último genótipo considerado endêmico nas Américas, nomeado de D6, teve sua circulação interrompida. Contudo, entre dezembro de 2013 e outubro de 2015, foram constatados 1052 casos confirmados de sarampo no Ceará. Estes casos, posteriormente foram associados ao subtipo D8 que estava circulando simultaneamente e endemicamente na Europa. Suspeita-se que esse surto tenha relação com a Copa das Confederações FIFA 2013 e a Copa do Mundo FIFA 2014, ambas realizadas no Brasil e que contribuíram com um grande fluxo de pessoas de países com endemias de sarampo. (LE MOS et al, 2017; LIMA et al, 2016).

O subtipo D8, típico da Europa, foi o motivo que, em 2018, as Américas perderam o título de região livre de sarampo, uma vez que ele se tornou uma endemia na Venezuela. Como consequência dessa endemia, em fevereiro de 2018, foi confirmado um surto de casos de sarampo em Roraima, sendo que em dezembro de 2018, já havia alcançado 11 dos 27 estados brasileiros, com 10.262 casos confirmados. Apesar de todos esses dados, a cobertura da vacinação já existente está decaindo desde 2014 e em 2017 ela está cobrindo apenas 90,2% da população, sendo que o ideal seria acima de 95% (PACHECO, 2019).

Outro problema enfrentado é a resistência da população contra a vacina. Embora a vacinação seja obrigatória em todo território nacional e apresente-se como a principal solução para essa epidemia, ainda existem muitos grupos que se recusam a aderir a ela. Muitos fatores contribuem para que esse cenário tenha se instaurado no país. Succi (2018) cita a queda da incidência das doenças combatidas, o fácil acesso a informações que podem ser de origem duvidosa e a perda da relevância das vacinas no cenário familiar como principais causas da não aderência aos programas de vacinação. Salienta-se a importância da comunicação médico-paciente efetiva para uma melhor aceitação da campanha vacinal por esta população (DUBÉ, 2014).

O desconhecimento, por parte dos pacientes é outro fator que dificulta a adesão às vacinas do calendário vacinal. Assim como estudos recentes tem demonstrado, a grande maioria dos pacientes desconhecem as vacinas que tomaram ou mesmo a doença que pode ser causada caso não haja a imunização adequada (VIEGAS et al. 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os motivos que se relacionam com o aumento da incidência do sarampo, no Brasil, é a deficiência na aplicação no programa público de imunização, seja esse por má gestão governamental, acarretando na escassa ou na não conscientização populacional, da importância da adesão ao programa vacinal; pelo aumento das taxas de imigração e não cobertura vacinal correta prévia; pela associação recente da vacina tríplice viral com casos de doença inflamatória intestinal e autismo; pela crescente evasão populacional do programa de vacinação devido ao movimento anti-vacina e desinformação; pelo congelamento de recursos do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações em 2019.

Em 2019, já foram registrados 10.302 casos da doença, no Norte, Nordeste, Centro oeste, Sudeste e Sul do Brasil, com potencial de reintrodução no país mantido pela alta transmissibilidade do vírus e alta globalização. Para a resolução dessa problemática, deve haver aumento da cobertura vacinal, orientação populacional e dos viajantes visitantes quanto a necessidade da vacinação e o combate às informações errôneas disseminados na população. Além do aumento de investimentos para o desenvolvimento de um novo tipo de vacina, visto que, o subtipo coberto no Brasil, é o D6, no entanto, o subtipo D8, endêmico na Europa, foi conhecido como causador de endemia no Ceará. Ocasionalmente, provavelmente, pelo aumento recente de visitantes estrangeiros, que o introduziu no país, provavelmente com relação com eventos internacionais sediados no Brasil, tal como a Copa das Confederações FIFA 2013 e a Copa do Mundo FIFA em 2014.

## REFERÊNCIAS

BORBA, R. C. N.; VIDAL, V. M.; MOREIRA, L. O. **The re-emergency and persistence of vaccine preventable diseases.** Anais da Academia Brasileira de Ciências. v.87, n.2, p. 1311-1322, 2015;

BRANCO, V. G. C.; MORGADO, F. E. F. **O surto do sarampo e a situação vacinal no Brasil.** Revista de Medicina de Família e Saúde Mental, v.1, n.1, p. 74-88, 2019;

DOMINGUES, C.M.A.S; TEIXEIRA, A.M.S. **Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações.** *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 22, n. 1, p. 9-27, mar. 2013;

DUBÉ, E.; VIVION, M.; MACDONALD, N.. **Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications.** *Expert Review Of Vaccines*, v. 14, n. 1, p.99-117, nov. 2014;

ESCALANTE, G. **El retorno del sarampión em las Américas.** *Revista Médica del Uruguay*, v.35, n.2, p.93, 2019;

FERNANDES, E.G. et al. **Surto de sarampo na região metropolitana de Campinas, SP.** *Revista de Saúde Pública*, v. 47, n. 6. p. 1213-7, 2013.

LAGO, E.G. **Hesitação/recusa vacinal: um assunto em pauta – Editorial.** *Scientia Medica*, v. 28, n. 4, p.1-3, 21 dez. 2018;

LEMOS, D. R. Q. et al. **Risk analysis for the reintroduction and transmission of measles in the post-elimination period in the Americas.** *Revista Panamericana de Salud Public*, v.41, n.156, p. 1-7, 2017;

LEMOS, D.R.Q. et al. **Measles epidemic in Brazil in the post-elimination period: Coordinated response and containment strategies.** *Vaccine*, v. 35, n. 13, p.1721-1728, 2017;

LIMA, C.A. et al. **SURTOS DE SARAMPO: POLÍTICAS E PROVIDÊNCIAS PÚBLICAS.** *Mostra Interdisciplinar do curso de Enfermagem*, v.2, n.1, p. 1-5, 2016.

LOPES, M.H.; MIYAJI, K..P. **Medicina de viagem e a importância no controle de epidemias.** Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=106&id=1264&print=true>>. Acesso em: 07 set. 2019;

MASSARANI, L.; ARARIPE, C. **Aumentar o diálogo com a sociedade é uma questão de sobrevivência para a Ciência brasileira.** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 35, n. 6, p.1-3, 2019;

MELLO, J.N. et al. **Panorama atual do sarampo no mundo: Risco de surtos nos grandes eventos no Brasil.** *Jornal Brasileiro de Medicina*, v.102, n.1, p. 33-40, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigilância Epidemiológica do sarampo no Brasil, Semanas Epidemiológicas 23 a 34 de 2019.** *Boletim Epidemiológico*, v. 50, n. 19, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Calendário Nacional de Vacinação, 2019.** Disponível em <<https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Vacina%C3%A7%C3%A3o/Calendario%20Nacional%20de%20Vacinao%20-%202019%20-%20POP.pdf>>. Acesso em: 07/09/2019;

LOPES, S. et al. **Adverse Events Following Immunization in Brazil: Age of Child and Vaccine-Associated Risk Analysis Using Logistic Regression.** *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, v. 15, n. 6, p.1-13, jun. 2018;

MOURA, A.D.A. et al. **Monitoramento Rápido de Vacinação na prevenção do sarampo no estado do Ceará, em 2015.** *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 27, n. 2, p.1-8, jun. 2018.

PACHECO, F.C. et al. **Decrease in the coverage of measles-containing vaccines and the risk of reestablishing endemic transmission of measles in Brazil.** *International Journal Of Infectious Diseases*, v. 82, p.51-53, maio 2019.

PEREIRA, João Pedro; BRAGA, Gabriele Maria; COSTA, Gabriela Araújo. **Negligência à vacinação: o retorno do sarampo ao Brasil.** *E-Scientia*, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 1-5, 2019.

RIBEIRO, C.; MENEZES, C.; LAMAS, C. **Sarampo: achados epidemiológicos recentes e implicações para a prática clínica.** *Almanaque Multidisciplinar de Pesquisa*, v.1, n.2, p. 4-16, 2015.

SANTOS, F.M. et al. **Sarampo: da erradicação para o aumento exponencial da doença no Brasil.** *Anais do II Seminário de Produção Científica em Ciências da Saúde*, v. 2, n. 1, p.70-70, 2019;

SATO, A.P.S. **What is the importance of vaccine hesitancy in the drop of vaccination coverage in Brazil?** *Revista de Saúde Pública*, v. 52, n. 1, p.96-105, nov. 2018.

SUCCI, R.C.M. **Vaccine refusal – what we need to know.** *Jornal de Pediatria*, v. 94, n. 6, p.574-581, nov. 2018;

VIEGAS, S.M.F. et al. **A vacinação e o saber do adolescente: educação em saúde e ações para a imunoprevenção.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 2, p.351-360, fev. 2019;

XAVIER, A. R. et al. **Diagnóstico clínico, laboratorial e profilático do sarampo no Brasil.** *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, v.55, n.4, p. 396-401, 2019.