



Sarampo: manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento e prevenção

Camila Maganhin Luquetti¹, Sarah Silva Sabino², Maria Eduarda Barbosa de Souza³, Daniel Feres Braga⁴, Isadora Kirsch Mungo⁵, Mariana Costa Lázaro⁶, Sérgio Augusto Oliveira Filho⁷, Leonardo Cortes de Aguiar Franco⁸, Ana Paula Moreira Lima⁹, Ana Luiza Nogueira Fonseca da Silva¹⁰, Maria Luiza Carvalho Ferreira¹¹, Elson Assunção de Andrade Lima Júnior¹², Carla Cristina Maganhin¹³, Ana Luisa Freitas Alves¹⁴

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Introdução: Sarampo é uma doença viral altamente contagiosa que ocorre em todo o mundo. A infecção é caracterizada por febre, mal-estar, tosse, coriza e conjuntivite, seguidos de exantema.

Objetivo: discutir o sarampo e manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento e prevenção.

Metodologia: Revisão de literatura a partir de bases de dados da Scielo, da PubMed e da BVS, de janeiro a abril de 2024, com descritores “Measles”, “Clinical Manifestations”, “Treatment”, “Prevention” e “Diagnosis”. Incluíram-se artigos de 2019-2024 (total 100), com exclusão de outros critérios e escolha de 05 artigos na íntegra.

Resultados e Discussão: O sarampo é uma doença viral altamente contagiosa que ocorre em todo o mundo. A infecção é caracterizada por febre, mal-estar, tosse, coriza e conjuntivite, seguida de exantema. Após a exposição, aproximadamente 90% dos indivíduos suscetíveis desenvolvem sarampo. O período de contagiosidade é estimado entre cinco dias antes do aparecimento da erupção cutânea e quatro dias depois. A infecção clássica por sarampo em pacientes imunocompetentes consiste nos seguintes estágios clínicos: incubação, pródromo, exantema e recuperação. A incubação é de 6 a 21 dias (mediana de 13 dias). Uma fase pródromo de dois a quatro dias é caracterizada por febre, mal-estar e anorexia, seguida de conjuntivite, coriza e tosse. Se presentes, manchas de Koplik, um exantema considerado patognomônico para infecção por sarampo, ocorre tipicamente aproximadamente 48 horas antes do exantema. O exantema característico surge aproximadamente dois a quatro dias após o início da febre; consiste em uma erupção cutânea maculopapular vermelha, que classicamente começa no rosto e na cabeça e se espalha para baixo. No início, as lesões estão esbranquiçadas; em estágios posteriores, elas não estão. A erupção cutânea desaparece em cinco a seis dias, desaparecendo na ordem em que apareceu. A tosse pode persistir por uma ou duas semanas após o sarampo. O diagnóstico de sarampo deve ser considerado em um paciente que apresenta uma doença de erupção cutânea febril e sintomas clinicamente compatíveis. O tratamento do sarampo é amplamente de suporte; em alguns casos, vitamina A e/ou ribavirina podem ser benéficas.

Conclusão: O sarampo é uma doença prevenível por vacinação.

Palavras-chave: Sarampo; Manifestações Clínicas; Diagnóstico; Tratamento; Prevenção.

Measles: clinical manifestations, diagnosis, treatment and prevention

ABSTRACT

Introduction: Measles is a highly contagious viral disease that occurs worldwide. The infection is characterized by fever, malaise, cough, runny nose, and conjunctivitis, followed by rash. **Objective:** to discuss measles and clinical manifestations, diagnosis, treatment, and prevention. **Methodology:** Literature review from Scielo, PubMed, and BVS databases, from January to April 2024, with descriptors “Measles”, “Clinical Manifestations”, “Treatment”, “Prevention”, and “Diagnosis”. Articles from 2019-2024 (total 100) were included, excluding other criteria and choosing 05 full articles. **Results and Discussion:** Measles is a highly contagious viral disease that occurs worldwide. The infection is characterized by fever, malaise, cough, runny nose, and conjunctivitis, followed by rash. After exposure, approximately 90% of susceptible individuals develop measles. The period of contagiousness is estimated to be five days before the rash appears and four days after. Classic measles infection in immunocompetent patients consists of the following clinical stages: incubation, prodrome, rash, and recovery. Incubation is 6 to 21 days (median, 13 days). A 2- to 4-day prodromal phase is characterized by fever, malaise, and anorexia, followed by conjunctivitis, coryza, and cough. If present, Koplik spots, a rash considered pathognomonic for measles infection, typically occur approximately 48 hours before the rash. The characteristic rash appears approximately two to four days after the onset of fever; it consists of a red, maculopapular rash that typically begins on the face and head and spreads downward. Initially, the lesions are whitish; in later stages, they are not. The rash resolves within five to six days, disappearing in the order in which it appeared. The cough may persist for one to two weeks after measles. The diagnosis of measles should be considered in a patient who presents with a febrile rash and clinically compatible symptoms. Treatment of measles is largely supportive; in some cases, vitamin A and/or ribavirin may be beneficial. **Conclusion:** Measles is a vaccine-preventable disease.

Keywords: Measles; Clinical Manifestations; Diagnosis; Treatment; Prevention

Instituição afiliada – 1- Médica, Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein, São Paulo – SP; 2 -Médica, UERJ; 3- Médica, Universidade de Pernambuco -Pediatria pelo IMIP (instituto de medicina integral de pernambuco); 4- Médico, UFRJ; 5- Médica, UNIVILLE; 6- Médica, UFRN ;7- Médico, FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO NACIONAL - FAPAC; 8- Médico, Médico pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP); 9- Médica, UNIFAA - Centro Universitário de Valença; 10- Médica, UNIFAA - Centro Universitário de Valença; 11- Médica, UNIFAA - Centro Universitário de Valença; 12- Médico, Universidade Federal do Acre (UFAC); 13- Dentista, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - FMUSP.

Dados da publicação: Artigo recebido em 11 de Julho e publicado em 31 de Agosto de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p5680-5687>

Autor correspondente: Camila Maganhin Luquetti cmaganhinmed@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

INTRODUÇÃO

O sarampo é uma doença viral altamente contagiosa que ocorre em todo o mundo. A infecção é caracterizada por febre, mal-estar, tosse, coriza e conjuntivite, seguida de exantema. Após a exposição, aproximadamente 90% dos indivíduos suscetíveis desenvolvem sarampo. O período de contagiosidade é estimado entre cinco dias antes do aparecimento da erupção cutânea e quatro dias depois. A doença pode ser transmitida em espaços públicos, mesmo na ausência de contato pessoal. Pacientes sendo avaliados para sarampo devem ser isolados.

A infecção pelo vírus do sarampo pode causar uma variedade de síndromes clínicas, incluindo [1-4]:

- Infecção clássica de sarampo em indivíduos imunocompetentes.
- Infecção modificada por sarampo em pacientes com anticorpos anti-sarampo pré-existent, mas com proteção incompleta.
- Infecção atípica de sarampo em pacientes imunizados com vacina de vírus morto.
- Síndromes neurológicas após infecção por sarampo, incluindo encefalomielite disseminada aguda e panencefalite esclerosante subaguda.
- Infecção grave de sarampo, especialmente em indivíduos imunocomprometidos.
- Complicações do sarampo, incluindo infecção secundária, pneumonia de células gigantes e encefalite por corpos de inclusão do sarampo.

Ressalta-se o objetivo em discutir o sarampo e manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento e prevenção.

METODOLOGIA

O presente artigo trata-se de uma revisão de literatura integrativa sobre a hemangiomas infantis: “measles”, “clinical manifestations”, “treatment”, “prevention” e “diagnosis”, com foco no levantamento bibliográfico de produções científicas atuais e conceituadas na comunidade acadêmica, com base nas melhores evidências. Há de se construir uma nova perspectiva e linha de pensamento sobre a atenção básica, com referências teóricas na articulação de caminhos conceituais e desmistificação de terminologias.

Foi realizada uma profunda pesquisa de artigos de revisão a partir de bases científicas da Scielo, da PubMed e da BVS, no período de janeiro a março de 2024, com descritores em inglês “measles”, “clinical manifestations”, “treatment”, “prevention” e “diagnosis” e correspondentes em português. Incluíram-se artigos de 2019 a 2024, com total de 100 estudos. Após exclusão de artigos que abordavam outros critérios, foram eleitos 05 artigos para leitura na íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A infecção clássica pelo vírus do sarampo pode ser subdividida nos seguintes estágios clínicos: incubação, pródromo, exantema e recuperação.

O período de incubação do sarampo é de 6 a 21 dias (mediana de 13 dias) [5]; começa após a entrada do vírus pela mucosa respiratória ou conjuntiva. O vírus se replica localmente, se espalha para os tecidos linfáticos regionais e, então, acredita-se que se dissemine para outros locais reticuloendoteliais pela corrente sanguínea, o que é considerado a primeira viremia [6]. O período de contagiosidade é estimado entre cinco dias antes do aparecimento da erupção cutânea

e quatro dias depois. Os indivíduos infectados são caracteristicamente assintomáticos durante o período de incubação, embora alguns tenham relatado sintomas respiratórios transitórios, febre ou erupção cutânea [7,8].

A disseminação do vírus do sarampo devido à viremia, com infecção associada de células endoteliais, epiteliais, monócitos e macrófagos, pode explicar a variedade de manifestações clínicas e complicações que podem ocorrer com a infecção pelo vírus do sarampo. Uma segunda viremia ocorre vários dias após a primeira, coincidindo com o aparecimento de sintomas sinalizando o início da fase prodrômica

- **Pródromo** – O pródromo geralmente dura de dois a quatro dias, mas pode persistir por até oito dias [9]; é definido pelo aparecimento de sintomas que normalmente incluem febre, mal-estar e anorexia, seguidos de conjuntivite, coriza e tosse. A gravidade da conjuntivite é variável e também pode ser acompanhada de lacrimejamento ou fotofobia [7]. Os sintomas respiratórios resultam da inflamação da mucosa por infecção viral de células epiteliais. A febre está tipicamente presente. Vários padrões de febre foram descritos, e pode ocorrer febre de até 40°C. Os sintomas prodrômicos normalmente se intensificam alguns dias antes do aparecimento do exantema [3].

- **Enantema** – Aproximadamente 48 horas antes do início do exantema, os pacientes podem desenvolver um enantema caracterizado por manchas de Koplik; são elevações esbranquiçadas, acinzentadas ou azuladas de 1 a 3 mm com uma base eritematosa, tipicamente vistas na mucosa bucal oposta aos dentes molares, embora possam se espalhar para cobrir a mucosa bucal e labial bem como o palato duro e mole [10]. Elas foram descritas como "grãos de sal em um fundo vermelho". As manchas de Koplik podem coalescer e geralmente duram de 12 a 72 horas [11]. As manchas de Koplik geralmente começam a descamar quando o exantema aparece

É importante procurar cuidadosamente as manchas de Koplik em pacientes com suspeita de sarampo, pois elas podem melhorar a precisão do diagnóstico clínico [12]. No entanto, esse enantema não aparece em todos os pacientes com sarampo.

- **Exantema** – O exantema do sarampo surge aproximadamente dois a quatro dias após o início da febre; consiste em uma erupção cutânea eritematosa, maculopapular e esbranquiçada, que classicamente começa na face e se espalha cefalocaudalmente e centrífugamente para envolver o pescoço, tronco superior, tronco inferior e extremidades. No início, as lesões são esbranquiçadas; nos estágios posteriores, elas não são. A erupção cutânea pode incluir petéquias; em casos graves, pode parecer hemorrágica [13-15]. Em crianças, a extensão da erupção cutânea e o grau de confluência geralmente se correlacionam com a gravidade da doença. As palmas das mãos e solas raramente são envolvidas. A progressão cranial para caudal da erupção cutânea é característica do sarampo, mas não é patognomônica [7].

Outros achados característicos durante a fase exantemática incluem linfadenopatia, febre alta (com pico de dois a três dias após o aparecimento da erupção cutânea), sinais respiratórios pronunciados, incluindo faringite e conjuntivite não purulenta. Raramente, pacientes com sarampo grave desenvolvem linfadenopatia generalizada e esplenomegalia [8].

A melhora clínica geralmente ocorre dentro de 48 horas do aparecimento da erupção cutânea. Após três a quatro dias, a erupção cutânea escurece para uma cor acastanhada (em pacientes de ascendência europeia branca, embora não em pacientes de ascendência africana) e começa a desaparecer, seguida por descamação fina nas áreas mais gravemente envolvidas. A erupção cutânea geralmente dura de seis a sete dias e desaparece na ordem em que apareceu [6].

Recuperação e imunidade – A tosse pode persistir por uma a duas semanas após o sarampo. A ocorrência de febre além do terceiro ou quarto dia de erupção cutânea sugere uma complicação associada ao sarampo.

Tanto a imunidade humoral quanto a celular específica para o sarampo são importantes para a eliminação viral e a imunidade protetora duradoura [3]. Crianças com defeitos na imunidade humoral, como agamaglobulinemia, geralmente se recuperam do sarampo, enquanto indivíduos com deficiências de células T geralmente apresentam infecção grave por sarampo e altas taxas de mortalidade [16-18].

O diagnóstico de sarampo deve ser considerado em um paciente que apresenta uma doença febril eruptiva e sintomas clinicamente compatíveis (por exemplo, tosse, coriza e conjuntivite), especialmente no contexto de exposição recente a um indivíduo com uma doença febril eruptiva ou viagem para uma área de alta prevalência de sarampo, particularmente na ausência de imunidade ao sarampo. Pacientes sendo avaliados para sarampo devem ser isolados. Os Centros de Controle e Prevenção de Doenças e a Academia Americana de Pediatria emitiram orientações sobre quando suspeitar de sarampo e como triar e gerenciar pacientes suspeitos.

O diagnóstico da infecção pelo vírus do sarampo é geralmente feito com base em pelo menos um dos seguintes: teste sorológico positivo para anticorpo IgM do sarampo sérico, aumento significativo no anticorpo IgG do sarampo entre os títulos agudo e convalescente, isolamento do vírus do sarampo em cultura ou detecção do RNA do vírus do sarampo por reação em cadeia da polimerase de transcrição reversa (RT-PCR).

Em regiões de baixa prevalência de sarampo, casos de sarampo suspeito ou confirmado devem ser relatados às autoridades de saúde locais, que fornecem orientação sobre coleta de amostras para diagnóstico, bem como intervenções de controle de infecção. Em geral, é útil obter três amostras de pacientes com suspeita de infecção por sarampo: uma amostra de soro para imunoglobulina (IgM) do sarampo, um swab de garganta ou nasofaringe para cultura viral e uma amostra de urina para cultura viral. No cenário de incerteza diagnóstica, o diagnóstico pode ser confirmado pela avaliação de soros agudos e convalescentes pareados para IgG anti-vírus do sarampo; pelo menos quatro vezes o aumento no título de anticorpos anti-sarampo é indicativo de infecção. [19,20]

Em países com alta prevalência de sarampo, a Organização Mundial da Saúde usa IgM sérica como teste padrão para confirmar o diagnóstico de sarampo. No entanto, o ensaio de IgM anti-sarampo deve ser interpretado com cautela, pois resultados falso-positivos e falso-negativos foram relatados.

As complicações do sarampo incluem infecções secundárias, como diarreia e pneumonia. As complicações do sarampo entre indivíduos imunocomprometidos incluem pneumonia de células gigantes e encefalite por corpos de inclusão do sarampo. A encefalite aguda primária do sarampo é outra complicação rara. Os grupos com risco aumentado de complicações do sarampo incluem hospedeiros imunocomprometidos, mulheres grávidas, indivíduos com deficiência de vitamina A ou estado nutricional precário e indivíduos nos extremos de idade.

Síndromes neurológicas após infecção pelo vírus do sarampo incluem encefalomielite disseminada aguda (ADEM) e panencefalite esclerosante subaguda (SSPE). ADEM é uma doença desmielinizante que se apresenta durante a fase de recuperação da infecção pelo sarampo e acredita-se que seja causada por uma resposta autoimune pós-infecciosa. SSPE é uma doença degenerativa progressiva do sistema nervoso central que geralmente ocorre de 7 a 10 anos após a infecção natural pelo sarampo; sua patogênese pode envolver infecção persistente com uma variante genética do vírus do sarampo dentro do sistema nervoso central. [21-24].

O tratamento do sarampo é amplamente de suporte; em alguns casos, vitamina A e/ou ribavirina podem ser benéficas. A terapia de suporte inclui antipiréticos, fluidos e tratamento de superinfecções bacterianas e outras complicações. [25-27]

Para crianças com sarampo grave, sugerimos a administração de vitamina A. Além disso, para crianças em ambientes com recursos limitados com sarampo (independentemente da gravidade), sugerimos a administração de vitamina A.

Para pacientes <12 meses com pneumonia por sarampo, pacientes ≥12 meses com pneumonia por sarampo que requerem suporte ventilatório e pacientes imunossuprimidos com sarampo, sugerimos tratamento com ribavirina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sarampo é uma doença prevenível por vacinação. Os critérios de indicação da vacina são revisados periodicamente pelo Ministério da Saúde e levam em conta: características clínicas da doença, idade, ter adoecido por sarampo durante a vida, ocorrência de surtos, além de outros aspectos epidemiológicos.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. Guia para gerenciamento de casos clínicos e prevenção e controle de infecções durante um surto de sarampo <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331599> (Acessado em 16 de fevereiro de 2022).
2. Centers for disease control and prevention. Sarampo (Rubeola): Visão geral clínica do Sarampo. https://www.cdc.gov/measles/hcp/clinical-overview/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/measles/hcp/index.html (Acessado em 21 de agosto de 2024).
3. Hübschen JM, Gouandjika-Vasilache I, Dina J. Sarampo. Lanceta 2022; 399:678.
4. Bester JC. Sarampo e vacinação contra sarampo: uma revisão. JAMA Pediatr 2016; 170:1209.
5. Richardson M, Elliman D, Maguire H, et al. Base de evidências de períodos de incubação, períodos de infecciosidade e políticas de exclusão para o controle de doenças transmissíveis em escolas e pré-escolas. Pediatr Infect Dis J 2001; 20:380.
6. Epidemiologia e prevenção de doenças preveníveis por vacinas (The Pink Book), 12ª ed., Atkinson W, Wolfe C, Hamborsky J (Eds), The Public Health Foundation, Washington, DC 2011.
7. Cherry JD. Vírus do sarampo. Em: Textbook of Pediatric Infectious Diseases, 6ª ed., Feigin RD, Cherry JD, Demmler-Harrison GJ, et al (Eds), Saunders, Filadélfia 2009. p.2427.
8. Bernstein DI, Schiff GM. Sarampo. Em: Doenças Infecciosas, Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR (Eds), WB Saunders, Filadélfia 1998. p.1296.
9. BABBOTT FL Jr, GORDON JE. Sarampo moderno. Am J Med Sci 1954; 228:334.
10. Griffin DE, Bellini WJ. Vírus do sarampo. Em: Fields' Virology, Fields BN, Knipe DM, Howley PM (Eds), Lippincott-Raven, Filadélfia 1996. p.1267.
11. Perry RT, Halsey NA. O significado clínico do sarampo: uma revisão. J Infect Dis 2004; 189 Suppl 1:S4.
12. Zenner D, Nacul L. Poder preditivo dos pontos de Koplik para o diagnóstico do sarampo. J Infect Dev Ctries 2012; 6:271.
13. HUDSON JB, WEINSTEIN L, CHANG TW. Púrpura trombocitopênica no sarampo. J Pediatr 1956; 48:48.

14. Abramson O, Dagan R, Tal A, Sofer S. Complicações graves do sarampo que requerem cuidados intensivos em bebês e crianças pequenas. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995; 149:1237.
15. Suringa DW, Bank LJ, Ackerman AB. Papel do vírus do sarampo em lesões de pele e manchas de Koplik. *N Engl J Med* 1970; 283:1139.
16. Good RA, Zak SJ. Distúrbios na síntese de gamaglobulina como experimentos da natureza. *Pediatrics* 1956; 18:109.
17. Naniche D. Imunologia humana da infecção pelo vírus do sarampo. *Curr Top Microbiol Immunol* 2009; 330:151.
18. Avota E, Gassert E, Schneider-Schaulies S. Imunossupressão induzida pelo vírus do sarampo: de efetores a mecanismos. *Med Microbiol Immunol* 2010; 199:227.
19. Schaffner W, Schluederberg AE, Byrne EB. Epidemiologia clínica do sarampo esporádico em uma população altamente imunizada. *N Engl J Med* 1968; 279:783.
20. Cherry JD, Feigin RD, Lobes LA Jr, et al. Sarampo urbano na era da vacina: um estudo clínico, epidemiológico e sorológico. *J Pediatr* 1972; 81:217.
21. Bolotin S, Osman S, Hughes SL, et al. Em cenários de eliminação, os anticorpos do sarampo diminuem após a vacinação, mas não após a infecção: uma revisão sistemática e meta-análise. *J Infect Dis* 2022; 226:1127.
22. MMWR. Surto de sarampo em uma população altamente vacinada — Israel. Julho–agosto de 2017. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/wr/pdfs/mm6742a4-H.pdf> (Acessado em 26 de outubro de 2018).
23. Hickman CJ, Hyde TB, Sowers SB, et al. Caracterização laboratorial da infecção pelo vírus do sarampo em indivíduos previamente vacinados e não vacinados. *J Infect Dis* 2011; 204 Suppl 1:S549.
24. Rosen JB, Rota JS, Hickman CJ, et al. Surto de sarampo entre pessoas com evidência prévia de imunidade, Nova York, 2011. *Clin Infect Dis* 2014; 58:1205.
25. Leuridan E, Hens N, Hutse V, et al. Diminuição precoce dos anticorpos maternos contra o sarampo na era da eliminação do sarampo: estudo longitudinal. *BMJ* 2010; 340:c1626.
26. Chen RT, Markowitz LE, Albrecht P, et al. Anticorpo do sarampo: reavaliação de títulos protetores. *J Infect Dis* 1990; 162:1036.
27. Griffin DE, Pan CH. Sarampo: vacinas antigas, vacinas novas. *Curr Top Microbiol Immunol* 2009; 330:191.
- 28.