

# SARAMPO



## Introdução

O sarampo, uma das afecções clássicas da infância, é uma doença aguda e autolimitada, contágio-infecciosa, exantemática, endemo-epidêmica, de etiologia virótica e alta transmissibilidade. Possui distribuição global, acometendo indiscriminadamente ambos os sexos, sem distinção de raça, clima ou nível social.

Nos países subdesenvolvidos, apesar da introdução da vacina, a doença constituía importante causa de hospitalização, morbidade e letalidade na infância. A taxa de mortalidade está diretamente ligada aos padrões de higiene, nutrição e desenvolvimento socioeconômico dos indivíduos.

O grande desafio mundial para conseguir eliminar essa moléstia é a incapacidade de imunizar toda a população no adequado tempo. Por isso, a parcela da população em que os indivíduos são susceptíveis ao vírus pode resultar na transmissão dessa doença e ocasionar um surto regional.

## Agente etiológico

O vírus do sarampo é um RNA vírus, que pertence à família Paramyxoviridae e é membro do subgrupo Morbillivirus. O vírion do sarampo é composto por uma porção interna, o nucleocapsídeo, contendo um único genoma RNA, envolvido por uma camada externa de material lipídico-glicoprotéico. O nucleocapsídeo livre não é infectante, sendo necessário para isso, a substância lipoprotéica constituinte da camada externa. Do mesmo modo, esta camada é responsável pela especificidade sorológica do vírion, com antígenos contra os quais são produzidos anticorpos neutralizantes e fixadores do complemento. A proteína do nucleocapsídeo também age como antígeno para a produção de anticorpos, mas com especificidade diferente daquela do envelope.

O vírus do sarampo é frágil. Fora do organismo, sua sobrevivência é restrita. Perde 60% de

sua infectividade em três a cinco dias, em temperatura ambiente; a 37°C, sua meia-vida é de duas horas. Sobrevive bem ao frio e é destruído rapidamente pelos raios ultravioletas e mesmo pela luz espectral visível, na ausência de substrato protéico.

O vírus é antigenicamente homogêneo. A infecção com vírus vivo estimula a produção de anticorpos; estes neutralizam a infectividade e fixam o complemento. As imunoglobulinas IgM e IgG, estimuladas pela infecção e vacina, aparecem em torno do 12º e 15º dias e atingem o máximo por volta do 21º ao 28º dias. Em seguida, a IgG persiste indefinidamente em quantidades mensuráveis. Em algumas pessoas, os níveis de anticorpos caem a títulos não detectáveis após longos períodos de observação. Reexposição à vacina resulta em rápida resposta anamnética, indicando persistência da imunidade.

## Forma de Transmissão

A porta de entrada do vírus no organismo se faz pela penetração de gotículas contaminadas, que entram em contato com as mucosas, especialmente de vias aéreas superiores. Existem controvérsias se a mucosa conjuntival constitui porta de entrada efetiva do vírus.

O homem e o macaco são os únicos hospedeiros naturais. A fonte de contágio é constituída pelos doentes, disseminando-se aos susceptíveis através do contato direto com gotículas de secreções eliminadas pelas vias aéreas. O vírus sobrevive 36 horas, em média, no núcleo da gota à temperatura ambiente, fato que limita a transmissão indireta ou aérea. As secreções no sarampo são mais fluidas, o que facilita seu raio de distribuição, sendo elas disseminadas a maiores distâncias e sedimentadas com maior lentidão; isto resulta na propagação rápida e maciça do vírus.

O contágio ocorre a partir do final do período de incubação até cinco dias após o aparecimento do exantema. Considera-se o período pré-exantemático como o de maior contagiosidade.

## Epidemiologia

O sarampo é uma das doenças exantemáticas mais contagiosas na infância. A incidência da virose é variável de acordo com a idade, dependendo grandemente das condições sócioeconômicas das populações. Nas populações mais carentes, a maioria das crianças não vacinadas já tinha adquirido o sarampo antes dos três anos; nas comunidades desenvolvidas e zona rural, a doença incidia preferencialmente em crianças maiores de cinco anos.

Embora possa ocorrer em recém-nascidos de mães susceptíveis, o sarampo é relativamente raro nos primeiros seis meses em decorrência da transferência transplacentária de anticorpos maternos. Essa questão é aqui levantada para que se reflita sobre conceito generalizado de que lactentes têm anticorpos maternos contra a virose até aproximadamente um ano, conceito este que influi sobre os programas de prevenção da doença.

A mortalidade dos casos não complicados, em países desenvolvidos, foi avaliada entre 0,17 e 2 por 100 000 habitantes. Na África, a criança desnutrida com sarampo tem taxa de mortalidade 400 vezes maior do que o seu controle bem nutrido.

## Clínica

Após o período de incubação de cerca de onze dias, a doença se manifesta com pródromos de três a quatro dias de duração. Estes se iniciam com febre, mal-estar, coriza seromucosa e, depois, mucopurulenta, tosse seca, conjuntivite com fotofobia e epífora, sendo ocasionalmente observada na conjuntiva palpebral inferior uma linha marginal transversal (linha de Stimson).

A febre eleva-se gradualmente, com pico máximo no início do período exantemático; a curva térmica pode ainda ser bifásica, com elevação inicial, declínio após 24 horas e

posterior exacerbação, sendo também máxima no início de exantema (38,5 a 40,5°C). Sua queda ocorre a partir do terceiro dia do exantema. Febre persistente, após o quarto dia de exantema, impõe minucioso exame clínico à procura de complicações bacterianas.



No final do período prodrômico e antecedendo em 24 a 48 horas, às vezes 72 horas, ao período exantemático, podem ser visualizadas as manchas de Koplik; estas são pontos brancos-azulados localizados na mucosa bucal na região próxima aos molares, que às vezes se estendem a toda mucosa oral. São máculas como grãos de areia, rodeadas por halo vermelho, com fundo eritematoso difuso e que desaparecem 24 a 48 horas após o início da erupção, corroborando com sua presença o diagnóstico de sarampo mesmo antes do início do exantema. Durante toda a evolução do sarampo verifica-se também hiperemia difusa da mucosa oral, com aumento de vascularização.

Em torno do quarto dia de período prodrômico inicia-se o exantema maculopapular de tonalidade avermelhada, começando pelo rosto, regiões retroauricular e cervical. Como apresenta caráter descendente, atinge o tronco e membros superiores no segundo dia e estende-se aos membros inferiores no terceiro dia, quando pode ocorrer sua confluência no tronco e rosto.



A partir do terceiro dia o exantema adquire tonalidade castanho-acinzentada, evoluindo para descamação furfurácea no final da primeira semana do período exantemático.

Durante o período febril do sarampo podem ser ainda observadas: adenomegalia, estomatite, às vezes pronunciada, laringite, diarreia, ocasionalmente com muco e sangue, e raramente esplenomegalia. Na fase exantemática, a radiografia de tórax revela habitualmente a presença de adenopatia hilar em um quarto dos casos e aumento da trama broncovascular, que irradia principalmente dos hilos para os lobos inferiores.

Resumindo, a doença chega ao seu clímax no primeiro e segundo dias do exantema, quando o quadro clínico se exterioriza mais florido: a febre eleva-se ao máximo, o exantema torna-se exuberante, as manchas de Koplik ainda estão presentes, as conjuntivas congestas com fotofobia e lacrimejamento, coriza abundante e tosse produtiva. Estes achados configuram a fácies "sarampenta", já observada no final do período prodrômico. Nas 24 horas seguintes há queda da temperatura, melhora da coriza, da conjuntivite e da tosse. Esta, porém, persiste por cinco a dezesseis dias após o exantema.



O sarampo hemorrágico, embora raro, é a forma clínica mais grave com que o sarampo se manifesta. Caracteriza-se por intensa toxemia, de início súbito com febre alta,

convulsão, delírio, podendo chegar ao coma e resultar em graves distúrbios respiratórios. Além do exantema hemorrágico surge sangramento na boca, nariz e tubo digestivo. A coagulação intravascular disseminada parece estar envolvida nesse processo, que se caracteriza por ser freqüentemente fatal.

O sarampo atípico é a apresentação clínica descrita em pessoas que haviam recebido, vários anos antes, a vacina de vírus morto e foram, posteriormente, infectadas pelo vírus selvagem. Foi também relatado em crianças inicialmente imunizadas com a vacina inativada e que, numa fase posterior, receberam as vacinas atenuadas. No período prodrômico, o paciente apresentava febre alta, cefaléia, dor abdominal e mialgia, sendo raras as manchas de Koplik. O exantema iniciava-se em extremidades distais, progredindo em direção cefálica, sendo particularmente visível no punho, tornozelo e regiões palmar e plantar. Podia ser vesicular, com freqüente edema de extremidades, sendo habituais o acometimento pulmonar, hepatoesplenomegalia, debilidade e parestesia.

## Diagnóstico Laboratorial

O sarampo clássico é diagnosticado clinicamente. Nestes pacientes, o diagnóstico virológico é excepcionalmente necessário para confirmar a suspeita.

Os testes mais freqüentemente empregados do ponto de vista laboratorial são os sorológicos. Uma elevação de quatro vezes nos títulos iniciais, entre os estágios agudo e convalescente, é considerada diagnóstica para o sarampo, assim como a presença de anticorpos IgM.

A dosagem de IgM específica para sarampo é considerada exame sensível e rápido, sendo o diagnóstico realizado com apenas uma dosagem; a técnica representa uma grande contribuição ao diagnóstico da doença, principalmente nas formas atípicas. Anticorpos IgM podem não ser detectáveis nas primeiras 72 horas do início do exantema e normalmente não o são 30 a 60 dias após o "rash".

Além da IgM, pode-se fazer a pesquisa de IgG. Seja por aumento dos títulos dessa imunoglobulina ou por sua soroconversão.

## Vacinação

A vacina contra o sarampo é constituída por vírus vivo atenuado, preparada em cultura celular de embrião de galinha. Essa imunização ativa está disponível em formulações combinadas como a tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) ou tetraviral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela).

Devido aos contínuos surtos e o aumento da incidência dessa doença, em algumas regiões do Brasil, não é aconselhável retardar a administração da primeira dose da vacina para depois de 1 ano de idade ou o reforço para após os 6 anos.

Os efeitos colaterais incluem: Urticária; falta de apetite; dor; sensação de queimação ou agulhadas; vermelhidão; inchaço ou sensibilidade no local da injeção; artrite; dor nas juntas; convulsão febril; dor de cabeça; mal estar; sensação de formigamento.

É contra indicado a vacinação de crianças com histórico de hipersensibilidade aos componentes da vacina; incluindo gelatina ou neomicina; imunodeficiência primária;

AIDS; discrasias sanguíneas; leucemia; linfoma ou qualquer tipo de neoplasma maligno que afete a medula óssea ou sistema linfático; tratamento imunossupressor; doença respiratória febril ou outras infecções febris; tuberculose ativa; e crianças menores de 6 meses de idade.

## Tratamento

Não há terapêutica específica contra o vírus do sarampo e tampouco drogas capazes de prevenir ou interromper os sintomas da doença uma vez instalados. Entretanto, vários estudos têm observado que o uso de vitamina A em crianças com sarampo tem se associado à redução de mortalidade e da morbidade.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) tem recomendado a suplementação de vitamina A para toda criança de áreas onde exista deficiência dessa vitamina (nível sérico inferior a 10mg/dl) e onde a taxa de mortalidade associada ao sarampo seja maior ou igual a 1%. A dose recomendada é de 100 000 UI, por via oral, para crianças menores de doze meses de idade e de 200 000 UI para crianças maiores de um ano. Na presença de sinais oftalmológicos de deficiência da vitamina A, tais como cegueira noturna, mancha de Bitot ou xeroftalmia, a OMS recomenda que a dose seja repetida em 24 horas e novamente quatro semanas após.

Os líquidos devem ser oferecidos, de acordo com a preferência da criança, a curtos intervalos. A dieta é livre, normal para idade, porém respeitando a inapetência natural que ocorre. Os cuidados com os olhos limitam-se, na maioria das vezes, à limpeza diária com soro fisiológico; quando há intensa hiperemia com abundante secreção mucosa, pode ser feita limpeza com água boricada. Na presença de conjuntivite purulenta estão indicados os colírios de antibióticos por cinco a sete dias. Ambiente escuro é recomendado para o paciente quando a fotofobia é intensa. A hipertermia deve ser combatida com os antitérmicos usuais. Compressas frias são úteis, especialmente quando se deseja controlar com rapidez febre intensa em paciente predisposto a apresentar convulsão febril. Umidificação do ar ambiente é indicada na fluidificação das secreções, bem como no tratamento adjuvante da laringite do sarampo. Derivados codeínicos, em pequenas doses, ou barbitúricos e outros antitussígenos são necessários nos casos mais rebeldes.

Os antimicrobianos não possuem qualquer efeito no curso do sarampo, nem qualquer capacidade de alterar o quadro inflamatório causado pelo vírus. Não devem, pois, ser utilizados, a não ser nos casos com complicação bacteriana. Prescrever antibióticos sistematicamente, visando prevenir complicações, é inútil e até mesmo desvantajoso, pois estes são capazes de mascarar certas complicações, como a otite, e de alterar o equilíbrio bacteriológico das vias aéreas. Por outro lado, os antibióticos podem condicionar o surgimento de infecções graves, por germes de tratamento mais difícil. Apesar disso, essa conduta está muito arraigada na mente de grande número de médicos e deve ser rigorosamente combatida.

# Referências Bibliográficas

American Academy of Pediatrics, Committee on Infectious Diseases. Vitamin A treatment of measles. *Pediatrics* 1993; 91: 5.

Freire LMS, Menezes FR. Sarampo. In: Tonelli E, Freire LMS, ed. *Doenças Infecciosas na Infância e Adolescência*. 2a ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 2000. P. 851-83.

Ribeiro JGL. Vacinações. In: Leão E, Correa JC, Mota JAC, Vianna BM, Vasconcellos. *Pediatria Ambulatorial*. 5ª Ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2013. p. 175-176

De Quadros CA, Izurieta H, Carrasco P, Brana M, Tambini G. Progress toward measles eradication in the region of Americas. *Infect Dis*. 2003;187 Suppl 1:S102-10.

MMWR, May 7, 2010, Vol 59 #RR03 MMRV – Use of combination Measles, Mumps, Rubella and Varicella Vaccine Recommendations of the ACIP.

<http://cuidedesuasauade.com.br/doencasinfantis/sarampo> (acessado em 25/04/2014)