

Vigilância epidemiológica do sarampo no Brasil – semanas epidemiológicas 1 a 22 de 2021

Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde (CGPNI/DEIDT/SVS); Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (CGLAB/Daevs/SVS)*

O sarampo é uma doença viral aguda e extremamente grave, principalmente em crianças menores de 5 anos de idade, pessoas desnutridas e imunodeprimidas. A transmissão do vírus ocorre de forma direta, por meio de secreções nasofaríngeas expelidas ao tossir, espirrar, falar ou respirar próximo às pessoas sem imunidade contra o sarampo. Além disso, o contágio também pode ocorrer pela dispersão de aerossóis com partículas virais no ar, em ambientes fechados como escolas, creches, clínicas, entre outros.

Situação epidemiológica do sarampo no Brasil

Após os últimos casos da doença no ano de 2015, o Brasil recebeu em 2016 a certificação da eliminação do vírus. Consequentemente, nos anos de 2016 e 2017 não foram confirmados casos de sarampo no país. Em 2018 foram confirmados 10.346 casos da doença. No ano de 2019, após um ano de franca circulação do

vírus, o país perdeu a certificação de “país livre do vírus do sarampo”, dando início a novos surtos, com a confirmação de 20.901 casos da doença. Em 2020 foram confirmados 8.448 casos e em 2021, até o mês de maio, 456 casos de sarampo foram confirmados (Figura 1).

Entre as SE 1 e 22 de 2021, foram notificados 1.170 casos suspeitos de sarampo, destes 456 (39,0%) foram casos confirmados, sendo 354 (77,6%) por critério laboratorial e 102 (22,4%) por critério clínico-epidemiológico. Foram descartados 547 (46,8%) casos e permanecem em investigação 167 (14,3%) (Figura 2).

Na curva epidêmica (Figura 2), observa-se oscilação na confirmação de casos entre as semanas epidemiológicas, com maior número nas semanas 2 e 4 e redução do quantitativo de casos nas últimas quatro SE, não havendo confirmação na SE 22, porém com ocorrência de notificações ainda sob investigação.

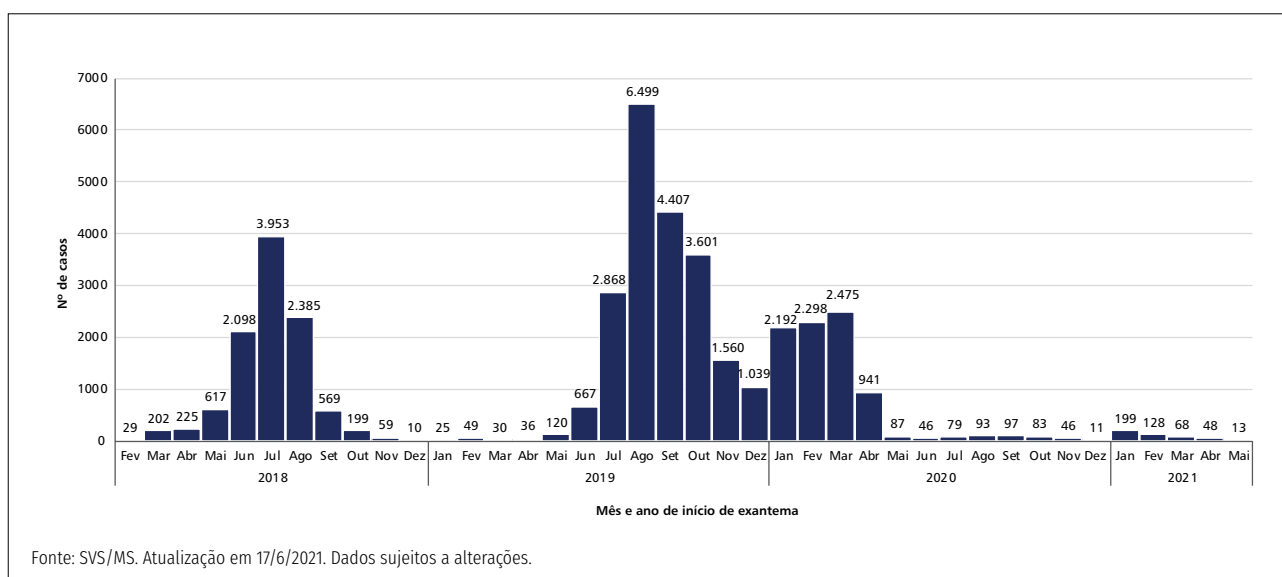


FIGURA 1 Distribuição dos casos confirmados de sarampo, por mês e ano do início do exantema, Brasil, 2018 a 2021

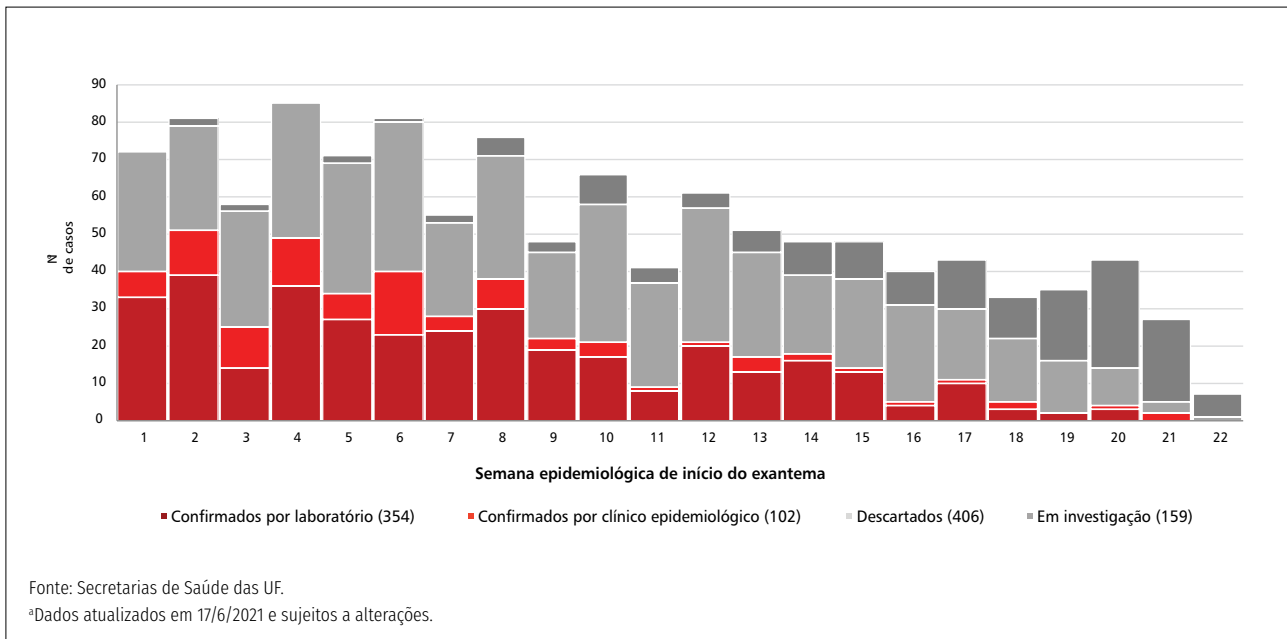


FIGURA 2 Distribuição dos casos de sarampo^a por semana epidemiológica do início do exantema e classificação final, Brasil, semanas epidemiológicas 1 a 22 de 2021

TABELA 1 Distribuição dos casos confirmados de sarampo^a, coeficiente de incidência e semanas transcorridas do último caso confirmado, segundo UF de residência, Brasil, semanas epidemiológicas 1 a 22 de 2021

ID	UF	Confirmados ^a		Total de municípios	Incidência ^b	Data de início de exantema do último caso	Semanas transcorridas do último caso confirmado
		Nº	%				
1	Amapá	367	80,5	14	56,91	16/5/2021	2
2	Pará	84	18,4	9	4,47	28/3/2021	9
3	São Paulo	5	1,1	4	0,04	15/5/2021	3
Total		456	100,0	27	2,87		-

Fonte: Secretarias de saúde das UF.

^aDados atualizados em 17/6/2021 e sujeitos a alterações.

^bPopulação dos municípios de residência dos casos por 100 mil habitantes.

No período avaliado – SE 1 a 22 de 2021 – três estados, permanecem com casos confirmados de sarampo no país, Amapá, Pará e São Paulo, mantendo a circulação do vírus. Destaca-se o estado do Amapá com 367 (80,5%) casos confirmados de sarampo, em 14 municípios, e a maior incidência (56,91 casos por 100 mil hab.) dentre as unidades da federação (UF) com casos confirmados, até o momento. No Pará estão confirmados 84 casos, e embora tenha a última confirmação ocorrida há nove semanas, 52 casos suspeitos permanecem em investigação (Tabela 1).

Crianças menores de um ano de idade apresentam o maior número de casos confirmados (168), o coeficiente de incidência foi de 70,05 casos por 100 mil hab., e a maior ocorrência no sexo feminino, com 89 (52,9%) casos (Tabela 2). Quando verificada a incidência por faixas etárias definidas nas estratégias de vacinação, a maior incidência (26,37 por 100 mil hab.) é observada no grupo etário de menores de 5 anos (Tabela 2).

Em geral, na distribuição por sexo, o maior número de casos foi registrado entre pessoas do sexo masculino, com 251 casos (55,4%) (Tabela 2).

TABELA 2 Distribuição dos casos confirmados de sarampo^a e coeficiente de incidência dos estados com surto, segundo faixa etária e sexo, Brasil, semanas epidemiológicas 1 a 22 de 2021

Faixa etária (em anos)	Número de casos ^a	%	Coeficiente de incidência ^b	Grupos de idade (em anos, por faixa etária das estratégias de vacinação ^c)	Coeficiente de incidência ^b (por faixa etária das estratégias de vacinação ^c)	Distribuição por sexo ^d	
						Feminino n (%)	Masculino n (%)
< 1	168	36,9	70,05	< 5	26,37	89 (52,9)	77 (45,9)
1 a 4	123	27,0	14,24			52 (42,3)	71 (57,7)
5 a 9	23	5,1	2,06	5 a 19	1,81	9 (39,1)	14 (60,9)
10 a 14	13	2,9	1,02			6 (46,2)	7 (53,8)
15 a 19	30	6,6	2,41			13 (43,3)	17 (56,7)
20 a 29	71	15,6	2,42	20 a 49	1,21	24 (33,8)	47 (66,2)
30 a 39	16	3,5	0,61			3 (18,7)	13 (81,3)
40 a 49	6	1,3	0,28			3 (50,0)	3 (50,0)
50 a 59	4	0,9	0,24	> 50	0,15	3 (75,0)	1 (25,0)
> 60	1	0,2	0,06			0 (0,0)	1 (100,0)
Total	455	100,0	2,87		2,87	202	251

Fonte: SVS/MS.

^aDados atualizados em 17/6/2021 e sujeitos a alterações.

^bPopulação dos municípios de residência dos casos por 100 mil habitantes.

^cEstas faixas etárias foram definidas de acordo com as estratégias de vacinação realizadas em 2019 e 2020, para padronização da análise de dados.

^d2 casos em menores de 1 ano de idade com sexo ignorado e 1 caso sem faixa etária.

Óbitos

Em 2021, até a SE 22, foram confirmados dois óbitos por sarampo no estado do Amapá, ambos em crianças menores de um ano. Uma com 7 meses de idade, não vacinada (com orientação da Dose Zero em estados com surto) e sem comorbidades, e a outra, com 4 meses de idade (não indicada vacinação por ser menor de seis meses), nascida de parto prematuro, gemelar, baixo peso, Síndrome de Down e pertencente a terra indígena Waiãpi. Investigação informa que a infecção da criança residente da terra indígena, se deu na capital do estado, Macapá, e não na referida terra indígena, tendo como provável local de infecção, ambiente nosocomial.

Vigilância laboratorial

A vigilância laboratorial para sarampo é adotada como estratégia durante o ano de 2021, a fim de acompanhar o surto de sarampo e por apresentar melhor oportunidade de ação. A identificação de um resultado de sorologia reagente para sarampo possibilita contatar diariamente as unidades da federação (UF) para oportunizar as principais estratégias para bloqueio e controle do agravo.

Os dados da vigilância laboratorial foram estratificados por unidade federada de residência do paciente e representados abaixo por meio do Diagrama de Pareto, referente as SE 1 a 22 de 2021, sendo importante destacar que o número de exames positivos não necessariamente significa casos confirmados e nem total de casos com resultados positivos, pois pode haver mais de um exame para um mesmo paciente.

É válido ressaltar que a positividade dos resultados possibilita a avaliação da sensibilidade e especificidade da assistência na solicitação dos exames e, assim, mantém a capacidade de resposta dos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacen).

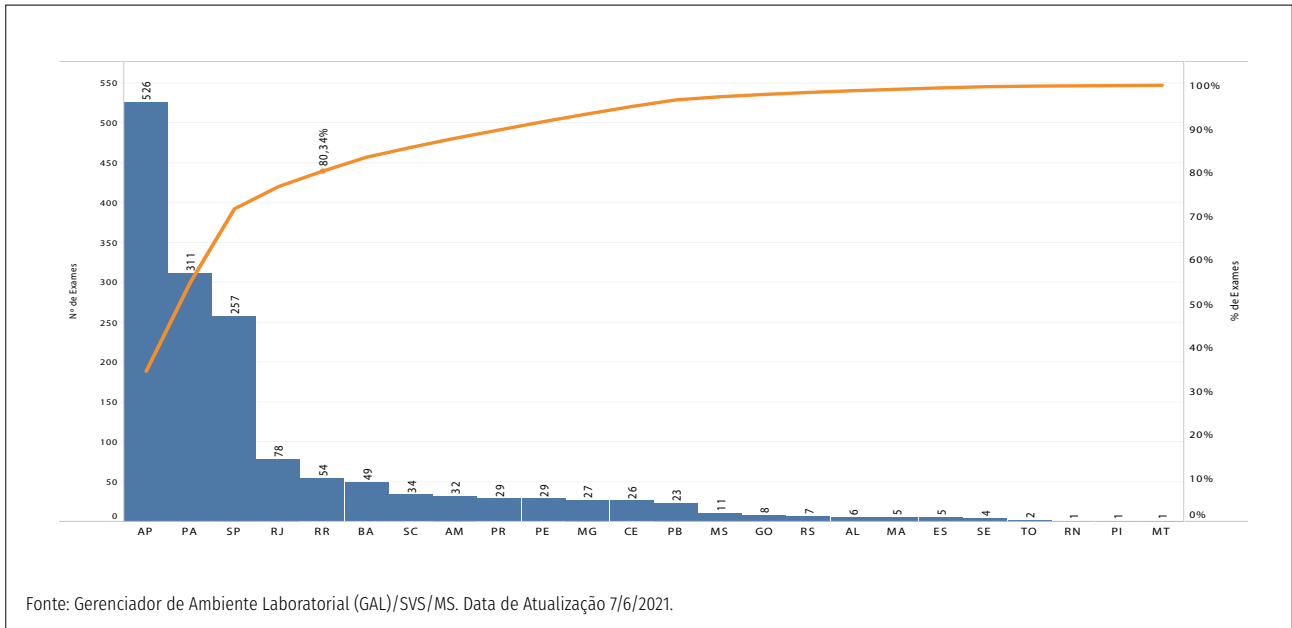


FIGURA 3 Diagrama de Pareto da situação dos exames laboratoriais para sarampo (IgM), por UF de residência, SE 1 a 22 de 2021, Brasil, 2021

A Figura 3 apresenta a situação dos exames sorológicos para detecção de anticorpos IgM específicos. O Diagrama de Pareto demonstra que 80,34% dos exames totais realizados no país nesse período advém principalmente do Amapá, Pará e São Paulo, os outros 19,66% são oriundos das demais unidades da federação.

Ao longo das semanas epidemiológicas 1 a 22/2021 representado pela Figura 4, pode-se observar

oscilações que se alternam no maior em 337 (SE 2/2021) e menor em 154 (SE 22/2021) número de solicitações de exames totais (IgG, IgM e PCR) para o diagnóstico do sarampo, mantendo uma média de 260 solicitações por semana epidemiológica. Esses resultados indicam que não houve um aumento significativo de solicitação durante o período mencionado, porém demonstra que a circulação do vírus do sarampo continua ativa no Brasil.

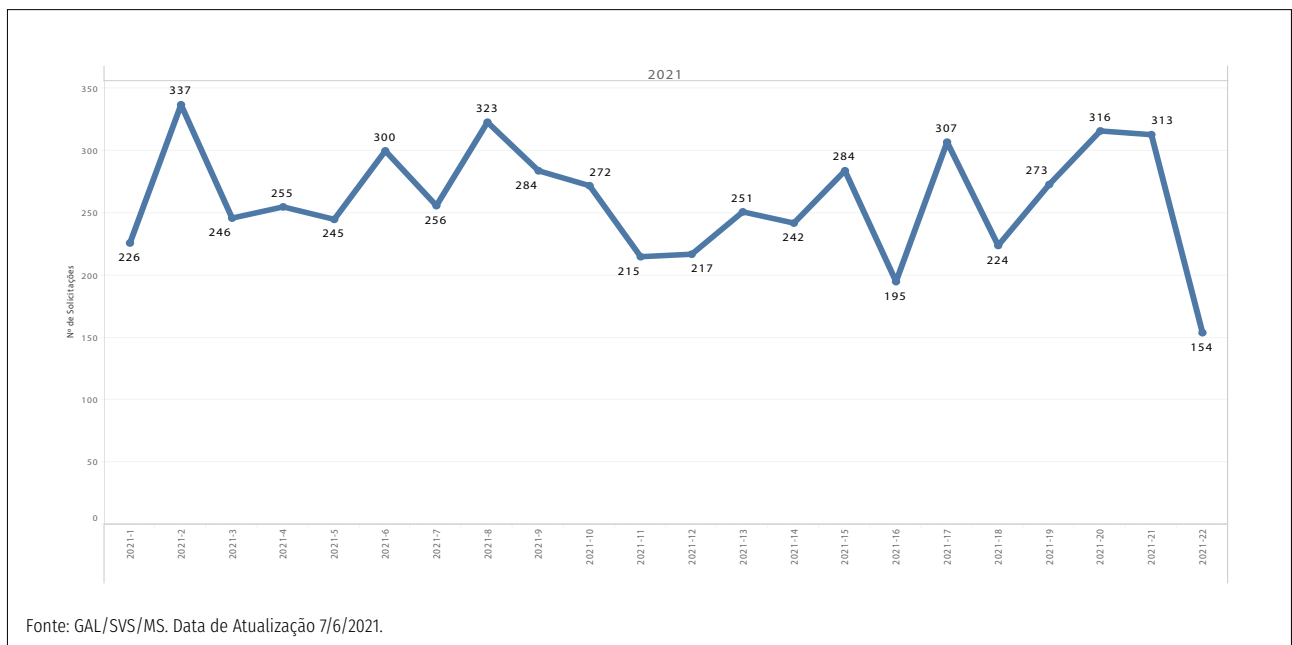


FIGURA 4 Solicitação de exames totais para sarampo por data de coleta, SE 1 a 22 de 2021, Brasil, 2021

Conforme dados atualizados em 7 de junho de 2021, entre as SE 1 a 22-2021, do total de municípios brasileiros (5.570), 274 (4,9%) municípios solicitaram sorologia (IgM) para detecção de sarampo e, desses, foram identificados

58 (21,2%) municípios que tiveram pelo menos um exame IgM positivo (Tabela 3). Do total de exames solicitados, 1496 (86,22%) foram liberados e, destes 599 (40%) foram positivos para sarampo (Tabela 4).

TABELA 3 Distribuição por UF dos exames laboratoriais para diagnóstico de sarampo, de acordo com municípios totais, municípios solicitantes, e resultado IgM positivo por municípios de residência da UF, SE 1 a 22-2021, Brasil, 2021

UF de residência	Total de municípios por UF	Municípios solicitantes (por residência do paciente)	Percentual de municípios solicitantes (%)	Municípios com IgM positivo	Positividade (% de municípios com IgM+ em relação aos solicitantes)
Acre	22	0	0	0	NA
Alagoas	102	5	4,9	1	20
Amazonas	62	6	9,5	1	16,7
Amapá	16	12	70,6	11	91,7
Bahia	417	25	6	5	20
Ceará	184	13	7	2	15,4
Distrito Federal	1	1	5,3	0	NA
Espírito Santo	78	3	3,8	0	NA
Goiás	246	5	1,6	2	40
Maranhão	217	3	1,4	0	NA
Minas Gerais	853	14	1,6	1	7,1
Mato Grosso do Sul	79	6	7,5	3	50
Mato Grosso	141	1	0,7	1	100
Pará	144	36	24,8	8	22,2
Paraíba	223	10	4,5	4	40
Pernambuco	185	15	8,1	2	13,3
Piauí	224	1	0,4	0	NA
Paraná	399	18	4,5	0	NA
Rio de Janeiro	92	13	14	0	NA
Rio Grande do Norte	167	2	1,2	0	NA
Rondônia	52	0	0	0	NA
Roraima	15	6	37,5	2	33,3
Rio Grande do Sul	497	6	1,2	0	NA
Santa Catarina	295	13	4,4	0	NA
Sergipe	75	1	1,3	0	NA
São Paulo	645	57	8,8	15	26,3
Tocantins	139	2	1,4	0	NA
Total geral	5570	274	4,9	58	21,2

Fonte: GAL/SVS/MS. Dados atualizados em 7/6/2021.

NA: não se aplica.

TABELA 4 Distribuição dos exames sorológicos (IgM) para diagnóstico de sarampo, segundo, o total de exames (solicitados, em triagem, em análise, liberados, positivos, negativos e inconclusivos) e a oportunidade de diagnóstico (tempo oportuno de liberação de resultado, mediana de liberação dos resultados a partir do recebimento da amostra no laboratório e positividade do diagnóstico), por UF, SE 1 a 22 de 2021, Brasil, 2021

UF (por residência do paciente)	Total de Exames IgM					Oportunidade de diagnóstico				Positividade (%) = positivos/liberados ^h	
	Solicitados ^a	Em triagem ^b	Em análise ^c	Liberados ^d	Não realizados	Positivos ^e	Negativos ^f	Inconclusivos ^g	% Exames oportunos		MEDIANA (dias) liberação - recebimento
Acre	0	0	0	0	0	0	0	0			NA
Alagoas	54	14	35	5	5	1	4	0	80%	1	20,0
Amazonas	34	2	0	32	6	1	30	1	97%	1	31
Amapá	542	14	3	525	30	337	159	29	94%	2	64,2
Bahia	49	0	0	49	11	5	41	3	96%	1	10,2
Ceará	32	4	2	26	19	3	22	1	92%	3	11,5
Distrito Federal	1	0	1	0	0	0	0	0			NA
Espírito Santo	6	1	1	4	1	0	4	0	100%	1	0,0
Goiás	8	1	0	7	2	2	5	0	29%	7	28,6
Maranhão	5	0	0	5	0	0	3	0	80%	3	0,0
Minas Gerais	29	2	0	27	1	1	25	1	100%	2	3,7
Mato Grosso do Sul	12	1	1	10	4	5	4	1	50%	4,5	50,0
Mato Grosso	1	0	0	1	0	1	0	0		7	100,0
Pará	368	54	4	310	43	171	125	14	86%	2	55,2
Paraíba	32	3	7	22	15	7	14	1	86%	2	31,8
Pernambuco	33	2	2	29	11	6	19	4	76%	2	20,7
Piauí	1	0	0	1	0	0	1	0	100%	3	0,0
Paraná	31	2	1	28	8	0	26	0	82%	2,5	0,0
Rio de Janeiro	81	4	5	72	111	0	72	0	74%	4	0,0
Rio Grande do Norte	2	1	0	1	0	0	0	0		11	0,0
Rondônia	0	0	0	0	0	0	0	0			NA
Roraima	76	22	2	52	29	17	30	5	73%	2	32,7
Rio Grande do Sul	7	0	0	7	3	0	7	0	100%	2	0,0
Santa Catarina	34	0	4	30	5	0	28	0	70%	2,5	0,0
Sergipe	4	0	0	4	4	0	4	0	100%	4	0,0
São Paulo	291	37	7	247	23	42	197	8	95%	2	17,0
Tocantins	2	0	0	2	0	0	1	0	100%	3	0,0
Total Geral	1735	164	75	1496	330	599	821	68	89%	2,3	40,0

Fonte: GAL/SVS/IMS. Dados atualizados em 7/16/2021.

^aTotal de exames IgM solicitados no período: soma os exames em triagem, em análise e liberados no período, pois os exames solicitados são selecionados com base na data de solicitação e os exames liberados têm como base a data de liberação; e não foram contabilizados exames descartados e cancelados.

^bTotal de exames IgM em triagem: exames cadastrados pelos serviços municipais e que estão em trânsito do município para o Lacen ou que estão em triagem no setor de recebimento de amostras do Lacen; esse número pode variar considerando que exames em triagem e podem ser cancelados.

^cTotal de exames IgM em análise: exames que estão em análise na bancada do Lacen.

^dTotal de exames IgM liberados: total de exames com resultados liberados no período.

^eTotal de exames IgM positivos: total de exames com resultados reagentes no período.

^fNegativos: total de exames com resultados negativos;

^gInconclusivos: total de exames inconclusivos;

^hPositividade das amostras: porcentagem de resultados positivos por total de exames liberados.

NA: Não se aplica.

A metodologia adotada pela Rede Lacen para o diagnóstico laboratorial do sarampo é o método de ensaio imunoenzimático (ELISA), devido a sua sensibilidade e especificidade. Casos suspeitos de sarampo que apresentaram o critério clínico-epidemiológico e a confirmação em laboratório privado pelo ELISA foram orientados a serem encerrados pelo critério laboratorial.

Além da classificação final pelo critério laboratorial, esses casos poderiam ser encerrados pelo critério vínculo-epidemiológico. Esse critério é utilizado quando não for possível realizar a coleta de exames

laboratoriais ou em situações epidêmicas que tenham um grande número de casos em investigação e que excedam a capacidade laboratorial.

Em situação específica de surto de sarampo, para identificar e monitorar os genótipos e as linhagens circulantes do vírus, com objetivo de otimizar o uso de insumos e manter a capacidade de resposta laboratorial oportuna, orientou-se que coletassem amostras de orofaringe, nasofaringe e urina para análise por RT-PCR, em tempo real, nos seguintes critérios da figura abaixo, sendo que as amostras devem ser identificadas para qual critério estão sendo solicitadas.

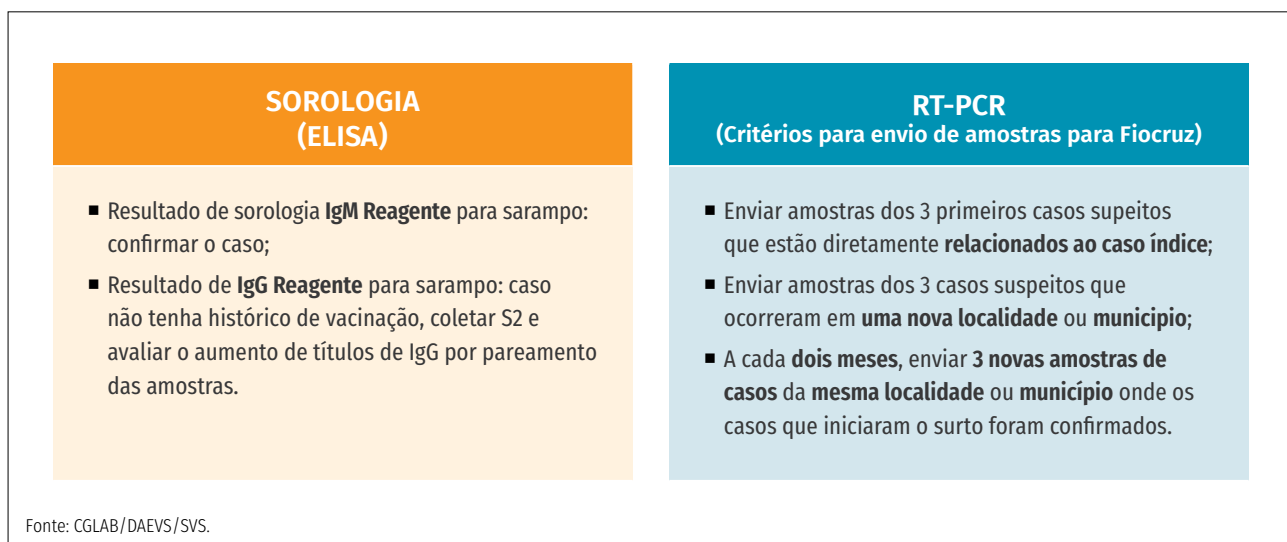


FIGURA 5 Estratégias a serem adotadas em municípios com surto ativo para envio de amostras para o diagnóstico de sarampo

Vacinação

Considerando a situação epidemiológica provocada pela pandemia do coronavírus, e o fato de alguns estados ainda manterem a circulação do vírus do sarampo, o Ministério da Saúde (MS) recomenda que as ações de vacinação na rotina sejam mantidas. O MS recomenda, ainda, que os processos de trabalho das equipes sejam planejados de forma a vacinar o maior número de pessoas contra o sarampo, conforme orientações do Calendário Nacional de Vacinação e, ao mesmo tempo, evitar aglomerações para diminuir o risco de contágio pela covid-19.

Nesse sentido, a Secretaria Municipal de Saúde de cada município e a rede de serviços de Atenção Primária à Saúde / Estratégia Saúde da Família devem estabelecer parcerias locais com instituições públicas e privadas, a fim de descentralizar o máximo possível a vacinação para além das unidades básicas de saúde.

Além disso, cada município deve estabelecer estratégias, considerando ampliar as coberturas vacinais, no intuito de atingir a meta de pelo menos 95% de cobertura para as doses 1 e 2 da vacina tríplice viral, de forma homogênea.

E para diminuir o risco da ocorrência de casos graves e óbitos por sarampo, o MS adotou, em agosto de 2019, a estratégia da Dose Zero da vacina tríplice viral para crianças de 6 a 11 meses de idade. Ainda, a partir de 23 de novembro de 2020, o MS suspendeu essa dose, nos locais que interromperam a circulação do vírus, mantendo-a nos estados que continuam com a circulação do vírus do sarampo (Ofício Circular nº 212/2020/SVS/MS).

Outras informações sobre estratégias de vacinação

- É importante que todas as pessoas de 12 meses até 59 anos de idade estejam vacinadas contra o sarampo, de acordo com as indicações do Calendário Nacional de Vacinação.
- Nos locais com circulação do vírus do sarampo, as crianças que receberem a dose zero da vacina tríplice viral entre 6 e 11 meses e 29 dias (dose não válida para fins do Calendário Nacional de Vacinação) deverão manter o esquema previsto: aos 12 meses com a vacina tríplice viral; e aos 15 meses com a vacina tetra viral, ou tríplice viral mais varicela, respeitando o intervalo de 30 dias entre as doses.
- Os profissionais de saúde devem avaliar a caderneta de vacinação durante todas as oportunidades de contato com as pessoas de 12 meses a 59 anos de idade, como em consultas, durante o retorno para exames de rotina, nas visitas domiciliares, etc., e recomendar a vacinação quando necessária.
- A identificação e o monitoramento de todas as pessoas que tiveram contato com caso suspeito ou confirmado durante todo o período de transmissibilidade (seis dias antes e quatro dias após o início do exantema) são determinantes para a adoção de medidas de controle.
- Durante as ações de bloqueio vacinal dos contatos, recomenda-se vacinação seletiva, ou seja, se houver comprovação vacinal de acordo com o Calendário Nacional de Vacinação, não são necessárias doses adicionais.
- As ações de manejo clínico e epidemiológico devem ser realizadas de forma integrada entre a Atenção à Saúde, a Vigilância Epidemiológica e Laboratorial, oportunamente.

Orientações e recomendações do Ministério da Saúde

- Não vacinar casos suspeitos de sarampo, entre as coletas de amostras de sangue (soro) das 1ª amostras (S1) e 2ª amostras (S2), uma vez que a administração da vacina interfere diretamente no resultado laboratorial e classificação final do caso.
- Após a fase aguda do sarampo, ausência de sinais e sintomas, e coleta das amostras para confirmação e/ou descarte do caso, seguir com a administração da vacina tríplice ou tetra viral, conforme disponibilidade do imunobiológico, e orientação do Calendário Nacional de Vacinação, considerando

a imunização para as demais doenças, rubéola, caxumba e varicela.

- O bloqueio vacinal deve ser realizado em até 72 horas, dada a ocorrência de um ou mais casos suspeitos, a fim de interromper a cadeia de transmissão e, conseqüentemente eliminar os susceptíveis em menor tempo possível.
- O diagnóstico laboratorial é realizado por meio de sorologia para detecção de anticorpos IgM específicos e soroconversão ou aumento de anticorpos IgG em amostras de sangue (soro) e a detecção viral por meio de RT-PCR através de amostras de secreção nasofaríngea e orofaríngea e urina. É imprescindível que a coleta de amostras para realização de sorologias e RT-PCR de casos suspeitos, seja realizada no primeiro contato com o paciente.
- As amostras de sangue (soro) das 1ª amostras (S1) devem ser coletadas entre o 1º e ao 30º dia do aparecimento do exantema e as 2ª amostras (S2) devem ser coletadas de 15 a 25 dias após a data da primeira coleta (S1). As amostras de secreção nasofaríngea e orofaríngea e urina para detecção viral devem ser coletadas até o 7º dia a partir do início do exantema.
- Fortalecer a capacidade dos sistemas de Vigilância Epidemiológica do sarampo e reforçar as equipes de investigação de campo para garantir a investigação oportuna e adequada dos casos notificados.
- Produzir ampla estratégia midiática, nos diversos meios de comunicação, para informar profissionais de saúde e a comunidade sobre o sarampo.
- A vacina é a medida preventiva mais eficaz contra o sarampo. No entanto, se a pessoa é um caso suspeito, é necessário reduzir o risco de espalhar a infecção para outras pessoas. Para isso, é importante orientar que essa pessoa deve evitar a ida ao trabalho ou escola por pelo menos 4 (quatro) dias, a partir de quando desenvolveu o exantema, além de evitar o contato com pessoas que são mais vulneráveis à infecção, como crianças pequenas e mulheres grávidas, enquanto estiver com a doença.
- Medidas de prevenção de doenças de transmissão respiratória também são válidas, e os profissionais devem orientar a população sobre: a limpeza regular de superfícies, isolamento domiciliar para a pessoa que estiver com suspeita ou em período de transmissão de doença exantemática, medidas de distanciamento social em locais de atendimento de pessoas com suspeita de doença exantemática, cobrir a boca ao tossir ou espirrar, uso de lenços descartáveis e higiene das mãos com água e sabão, e/ou álcool em gel. Nos ambientes de saúde, ao identificar uma pessoa com suspeita, é necessário o isolamento, além de outras medidas

de biossegurança individuais e coletivas, que estão descritas com maior detalhamento no Guia de Vigilância em Saúde (2019).

- A circulação do vírus é considerada interrompida nos estados, quando transcorridas 12 ou mais semanas consecutivas sem apresentar casos novos da mesma cadeia de transmissão.

Referências

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único [recurso eletrônico]. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019, p. 111-130. Disponível em: <https://bit.ly/2PtgPXp>. Acesso em: 16 abr. 2021.

Centers for Disease Control and Prevention. Measles cases and outbreaks. [Atlanta]: CDC, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3cFBLki>. Acesso em: 16 abr. 2021.

Centers for Disease Control and Prevention. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Measles in Healthcare Settings. [Atlanta]: CDC, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2XXdy4Q>. Acesso em: 16 abr. 2021.

Centers for Disease Control and Prevention. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. [Atlanta]: CDC, 2007. Disponível em: <https://bit.ly/34YyRVL>. Acesso em: 16 abr. 2021.

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente. Medidas de Prevenção para Prevenção de Infecção Hospitalar versão 1.0. [recurso eletrônico]. 1. ed. Maceió: Ebserh, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3reALKR>. Acesso em: 16 abr. 2021.

***Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (CGPNI/DEIDT/SVS):** Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato, Adriana Regina Farias Pontes Lucena, Aline Ale Beraldo, Cintia Paula Vieira Carrero, Josafá do Nascimento Cavalcante, Luciana Oliveira Barbosa de Santana, Maria Izabel Lopes, Nájla Soares Silva, Regina Célia Mendes dos Santos Silva, Rita de Cássia Ferreira Lins. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (CGLAB/Daevs/SVS):** Carla Freitas, Izabela Rosa Trindade, Leonardo Hermes Dutra, Marielly Reis Resende Sousa, Marliete Carvalho da Costa, Mayara Jane Miranda da Silva, Rejane Valente Lima Dantas, Ronaldo de Jesus.