

## Vigilância Epidemiológica do sarampo no Brasil, Semanas Epidemiológicas 24 a 35 de 2019

### Introdução

Sarampo é uma doença viral aguda similar a uma infecção do trato respiratório superior. É uma doença grave, principalmente em crianças menores de cinco anos, desnutridos e imunodeprimidos. A transmissão do vírus ocorre a partir de gotículas de pessoas doentes ao espirrar, tossir, falar ou respirar próximo de pessoas sem imunidade contra o vírus sarampo.

Para saber mais sobre a doença e acompanhar a resposta, acesse: [www.saude.gov.br/sarampo](http://www.saude.gov.br/sarampo)

Na Região Europeia nos primeiros seis meses de 2019, foram registrados cerca de 90 mil casos superando a quantidade identificada em todo o ano de 2018 (84.462), sendo que 84 mil ocorreram na Ucrânia. Quatro países europeus perderam o certificado de eliminação da doença, dentre eles Albânia, República Checa, Grécia e Reino Unido. Em 2019, a Região das Américas registrou 3.328 casos confirmados de sarampo em 14 países. Os Estados Unidos nesse momento estão em eminência de perder o certificado de eliminação do sarampo.

### Transmissão ativa do vírus

No período de 09/06/2019 a 31/08/2019 (SE 24-35), foram notificados 20.292 casos suspeitos, destes, 2.753 foram confirmados (13,6%), 15.430 estão em investigação (76%) e 2.109 foram descartados (10,4%).

Do total de casos notificados, o nível de positividade é de 25,3%. Com base nesse percentual, a projeção de positividade entre os casos em investigação demonstra tendência de estabilidade com leve tendência de queda a partir da semana epidemiológica 31 (Figura 1).

Os Estados que não tenham confirmação laboratorial deverão encerrar todos os casos suspeitos pelo critério clínico epidemiológico dentro de 60 dias, de acordo com o Guia de Vigilância em Saúde.

Os casos suspeitos de sarampo que apresentem o critério clínico epidemiológico e confirmação em laboratório privado devem ser encerrados pelo critério laboratorial dentro de 60 dias.

©1969. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

**Comitê Editorial**

Wanderson Kleber de Oliveira, Daniela Buosi Rohlfs, Eduardo Marques Macário, Elisete Duarte, Gerson Fernando Mendes Pereira, Julio Henrique Rosa Croda, Sônia Maria Feitosa Brito.

**Equipe Editorial**

Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis/DEIDT/SVS: Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato, Julio Henrique Rosa Croda (Editores Científicos).

Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviço/DAEVS/SVS: Lúcia Rolim Santana de Freitas (Editora Responsável).

**Colaboradores**

Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações/CGPNI/DEIDT/SVS: Cíntia Paula Vieira Carrero, Erik Vaz da Silva Leocadio, Guilherme Almeida Elídio, Luciana Oliveira Barbosa de Santana, Mariana Teles Siebra, Marli Rocha de Abreu, Nathalia de Sousa Andrade, Regina Célia Mendes dos Santos Silva, Rita de Cássia Ferreira Lins, Víctor Bertollo Gomes Porto.

Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública/DSASTE/SVS: Daniela Buosi Rohlfs.

Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública/CGLAB/DAEVS/SVS: André Luiz Abreu, Gabriela Andrade Carvalho, Leonardo Hermes Dutra, Ronaldo de Jesus, Regiane Tígulini de Souza Jordão.

Coordenação Geral de Emergências em Saúde Pública/CGEMSP/DSASTE/SVS: Emily Maviana da Trindade Santos, Marília Lavocat Nunes, Rodrigo Lins Frutuoso, Wanderley Mendes Júnior.

Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis/DEIDT/SVS: Karla Neves Laranjeira Braga, Thiago Augusto Knop Motta.

**Secretaria Executiva**

Regina Coelum Barbosa Falcão (CGDEP/DAEVS/SVS)

**Normalização**

Ana Flávia Lucas de Faria Kama (CGDEP/DAEVS/SVS)

**Revisão de Português**

Maria Irene Lima Mariano (CGDEP/DAEVS/SVS)

**Diagramação**

Fernanda Almeida (GAB/SVS)

**Projeto Gráfico**

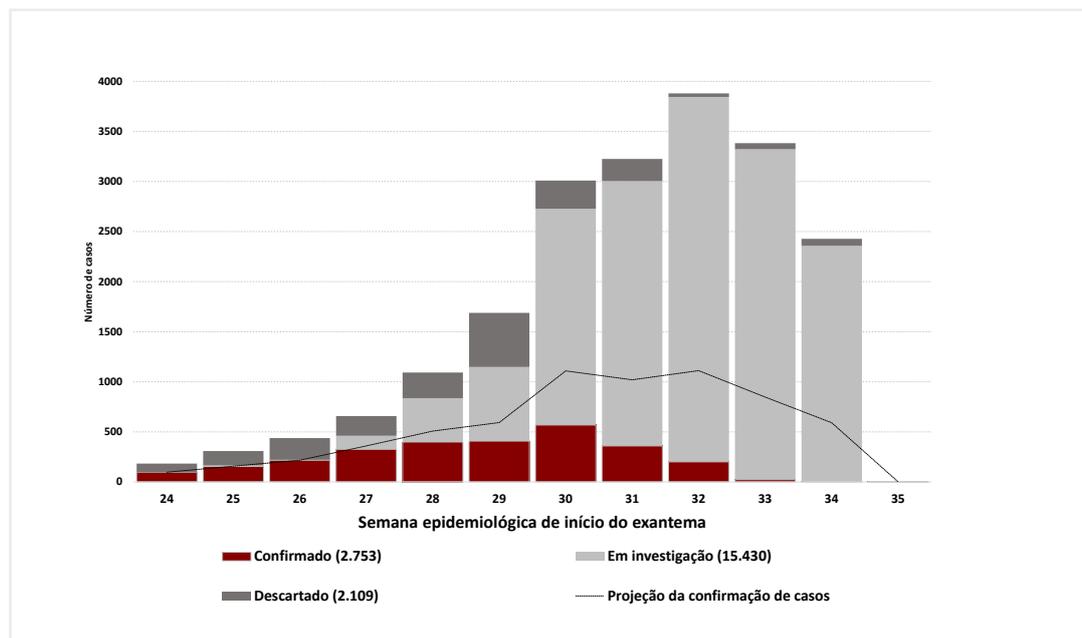
Fred Lobo, Sabrina Lopes (GAB/SVS)

**Distribuição Eletrônica**

Alexandre Magno de Aguiar Amorim, Fábio de Lima Marques, Flávio Trevellin Forini (GAB/SVS)

## ■ Apresentação

Este boletim tem como objetivo apresentar a atualização dos dados referentes à Semana Epidemiológica (SE) 24 a 35 (02/06/2019 a 31/08/2019) e disseminar as recomendações do Ministério da Saúde para subsidiar as ações de vigilância, prevenção e controle do sarampo no país.

**FIGURA 1.** Distribuição dos casos de sarampo<sup>a</sup> por Semana Epidemiológica da data do início do exantema e projeção da confirmação de casos. Semanas Epidemiológicas 24 a 35 de 2019, Brasil

Fonte: Secretarias de Saúde das Unidades da Federação.

<sup>a</sup> Dados atualizados em 04/09/2019 e sujeitos a alterações.

No período de 09/06 a 31/08 (SE 24-35), um total de 2.753 casos foram confirmados laboratorialmente em 13 Unidades da Federação com transmissão ativa. Destes, 98,3% (2.708) estão concentrados em 82,5% (99) dos municípios do Estado de São Paulo, principalmente na região metropolitana. Apenas 1,7% (45) dos casos foram registrados nas demais 12 Unidades da Federação (Tabela 1).

A incidência do estado de São Paulo é de 23,4 casos/100.000 hab. Os estados com menores coeficientes de incidência são aqueles cujos municípios são mais populosos. Os estados de Goiás e Piauí apresentam os maiores coeficientes de incidência por terem identificado casos confirmados em municípios menos

populosos, permitindo assim ações de bloqueio vacinal mais oportunas.

Foram confirmados quatro óbitos por sarampo no Brasil, três no estado de São Paulo e um no estado de Pernambuco. Três óbitos ocorreram em menores de 1 ano de idade e um em um indivíduo de 42 anos. Apenas um dos casos era do sexo feminino e nenhum era vacinado contra o sarampo.

Para saber mais sobre a doença e suas complicações, acesse: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/agosto/28/BE-2019-24-Sarampo-28ago19-prelo.pdf>.

**TABELA 1.** Distribuição dos casos confirmados de sarampo<sup>a</sup>, coeficiente de incidência e semanas transcorridas do último caso confirmado, segundo Unidade da Federação de residência, Semanas Epidemiológicas 24 a 35 de 2019, Brasil

ID	Unidades da Federação	Confirmados		Total de municípios	Incidência /100.000 hab.b	Semanas transcorridas do último caso confirmado
		N	%			
1	São Paulo	2.708	98,4	99	23,4	0
2	Rio de Janeiro	15	0,5	6	0,2	2
3	Pernambuco	12	0,4	5	0,6	4
4	Goiás	1	0,04	1	14,2	6
5	Paraná	1	0,04	1	2,5	4
6	Maranhão	1	0,04	1	3,2	4

ID	Unidades da Federação	Confirmados		Total de municípios	Incidência /100.000 hab. <sup>b</sup>	Semanas transcorridas do último caso confirmado
		N	%			
7	Rio Grande do Norte	1	0,04	1	0,1	5
8	Espírito Santo	1	0,04	1	0,3	4
9	Bahia	1	0,04	1	0,04	8
10	Sergipe	1	0,04	1	1,5	9
11	Distrito Federal	3	0,1	1	0,10	3
12	Santa Catarina	7	0,3	1	1,6	3
13	Piauí	1	0,0	1	17,6	4
<b>Total</b>		<b>2.753</b>	<b>100,0</b>	<b>120</b>		

Fonte: Secretarias de Saúde das Unidades da Federação.

<sup>a</sup> Dados atualizados em 04/09/2019 e sujeitos a alterações.

<sup>b</sup> Por população dos municípios de residência dos casos.

Dos locais com a ocorrência de caso há o coeficiente de incidência de 5,8/100.000, no entanto as crianças menores de um ano apresentam o coeficiente de incidência corresponde a 9 vezes superior ao registrado na população geral (54,2/100.000), seguido pelas crianças de 1 a 4 anos com o coeficiente de 15,8/100.000

perfazendo as faixas etárias mais suscetíveis a complicações e óbitos por sarampo.

Apesar da faixa etária de 20 a 29 anos apresentar o maior número de casos confirmados registrados, o coeficiente de incidência foi de 10,5/100.000 (Tabela 2).

**TABELA 2. Distribuição dos casos confirmados de sarampo e coeficiente de incidência dos estados com surto de sarampo, segundo faixa etária, Semanas Epidemiológicas 24 a 35 de 2019<sup>a</sup>, Brasil**

Faixa etária	População (em milhões)	Número de casos	%	Coeficiente de Incidência (casos/população* 100.000 hab)	Distribuição por sexo	
					M	F
< 1	2,9	378	13,8	54,2	193	185
1 a 4	11	393	14,3	15,8	199	194
5 a 9	14,9	75	2,7	2,3	30	45
10 a 14	15,9	53	1,9	1,4	33	20
15 a 19	16,9	366	13,3	9,8	183	183
20 a 29	33	899	32,7	10,5	469	430
30 a 39	34	386	14,0	4,9	221	165
40 a 49	28	121	4,4	1,9	59	62
≥ 50	50,8	78	2,8	0,8	31	47
<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>2.749</b>	<b>100,0</b>	<b>5,8</b>	<b>1.418</b>	<b>1.331</b>

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS).

<sup>a</sup> Dados atualizados em 04/9/2019 e sujeitos a alterações.

\*1 casos do estado de São Paulo sem informações e 1 caso sem informação de sexo.

\*\*2 casos de Santa Catarina sem informações.

## Informações sobre vacinação

### Estratégias de vacinação

O Ministério da Saúde tem atuado ativamente junto aos estados e municípios no enfrentamento do surto de sarampo. O bloqueio vacinal seletivo deve ser realizado em até 72 horas em todos os contatos do caso suspeito durante a investigação.

Para a interrupção da transmissão do vírus do sarampo, redução das internações e óbitos no país a vacinação deve ser priorizada e adotada na seguinte ordem:

1. Instituir dose zero para crianças de seis meses a 11 meses e 29 dias;
2. Vacinar com a primeira dose aos 12 meses de idade, de acordo com o Calendário Nacional de Vacinação;
3. Vacinar com a segunda dose aos 15 meses de idade, de acordo com o Calendário Nacional de Vacinação;
4. Vacinar menores de 4 anos, 11 meses e 29 dias não vacinados ou com o calendário vacinal incompleto;
5. Vacinar trabalhadores da saúde de qualquer idade que atuam no atendimento direto de pacientes com suspeita de infecções respiratórias;
6. Vacinar indivíduos de 6 a 29 anos não vacinados;
7. Vacinar indivíduos de 6 a 29 anos com esquema vacinal incompleto;
8. Vacinar indivíduos de 30 a 49 anos não vacinados;

#### Importante:

- Para as crianças que receberem a dose zero da vacina entre seis meses a 11 meses e 29 dias, esta não será considerada válida para fins do Calendário Nacional de Vacinação, devendo ser agendada a partir dos 12 meses com a vacina tríplice viral e aos 15 meses com a vacina tetraviral ou tríplice viral mais varicela, respeitando-se o intervalo de 30 dias entre as doses.
- Os profissionais de saúde devem avaliar a caderneta de vacinação do indivíduo e recomendar a vacinação quando necessária. O indivíduo que apresentar esquema vacinal completo, de acordo com a faixa etária, não deve ser revacinado.

- Os trabalhadores da saúde devem ter comprovação de duas doses da vacina com o componente sarampo, independentemente da faixa etária.
- Durante as ações de bloqueio vacinal, recomenda-se vacinação seletiva, ou seja, se houver comprovação vacinal, não deve haver revacinação.
- A identificação e o monitoramento de todas as pessoas que tiveram contatos 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.
- As ações de manejo clínico e epidemiológico devem ser realizadas de forma integrada entre a atenção primária e a vigilância epidemiológica, oportunamente.

Para saber mais informações sobre cobertura vacinal dos estados com casos confirmados de sarampo, acesse: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/agosto/28/BE-2019-24-Sarampo-28ago19-prelo.pdf>.

### Distribuição da Vacina tríplice viral

Até agosto de 2019, foram distribuídas, para todos os estados, o total de 18.371.890 (Tabela 4) doses e o estoque total, em 03/09/2019, é de 2.332.752 doses, entretanto, encontra-se disponível para distribuição, o quantitativo de 5.031.038 de doses da vacina tríplice viral. No momento, o consumo médio mensal no Brasil é de 1,9 milhões de doses. Além disso, foram distribuídas 8,2 milhões de doses adicionais fora da rotina.

O Ministério da Saúde monitorará apenas os insumos que estão armazenados em seu estoque nacional e aqueles repassados às Secretarias Estaduais. Está em desenvolvimento instrumento para monitorar a dispensação dos Estados às Secretarias Municipais e destas às Unidades de Saúde. Portanto, os estoques estaduais não retratam a situação de abastecimento nos municípios e esse processo é dinâmico, sendo um retrato da situação local ao acessar o sistema na data registrada na fonte da tabela.

**TABELA 3.** Doses da vacina tríplice viral distribuídas e em estoque, média de consumo mensal e doses enviadas (rotina e doses extras) por Unidade da Federação, Brasil, janeiro a agosto de 2019<sup>a</sup>

Unidade Federada	Média mensal por UF	Total de doses enviadas na rotina em 2019	Total de doses enviadas na extra rotina em 2019	Total de doses distribuídas em 2019	Doses disponíveis no estoque estadual (03/09/2019)
Rondônia	15.083	95.776	38.400	134.176	71.470
Acre	6.479	0	22.100	22.100	0*
Amazonas	37.592	331.104	42.690	373.794	171.963
Roraima	7.958	116.000	7.860	123.860	44.745
Pará	50.075	323.880	427.350	751.230	221.799
Amapá	8.083	27.333	12.680	40.013	850
Tocantins	17.667	43.110	13.500	56.610	5.080
Maranhão	47.008	234.880	62.810	297.690	16.690
Piauí	34.217	134.888	27.230	162.118	1.870
Ceará	72.850	189.552	71.680	261.232	123.879
Rio Grande do Norte	28.583	82.576	122.390	204.966	93.980
Paraíba	26.250	147.552	34.580	182.132	40.089
Pernambuco	116.167	535.328	73.450	608.778	59.915
Alagoas	26.733	102.000	42.760	144.760	43.263
Sergipe	24.083	99.000	17.800	116.800	40.935
Bahia	179.230	1.111.640	208.500	1.320.140	234.590
Minas Gerais	245.434	1.120.000	441.340	1.561.340	319.430
Espírito Santo	25.517	128.888	159.950	288.838	61.080
Rio de Janeiro	93.800	415.000	164.860	579.860	159.650
São Paulo	423.528	2.863.848	5.932.490	8.796.338	23.960
Paraná	149.462	724.880	83.560	808.440	340.627
Santa Catarina	85.000	410.318	53.720	464.038	61.720
Rio Grande do Sul	100.638	204.164	74.390	278.554	71.011
Mato Grosso do Sul	35.417	127.880	23.750	151.630	41.141
Mato Grosso	46.042	233.656	32.330	265.986	67.665
Goias	64.266	159.998	73.520	233.518	7.620
Distrito Federal	18.738	117.899	25.050	142.949	7.730
<b>TOTAL</b>	<b>1.985.900</b>	<b>9.981.150</b>	<b>8.290.740</b>	<b>18.371.890</b>	<b>2.332.752</b>

\*Fonte: Sistema de Informação de Insumos Estratégicos em Saúde (SIES). A SES/AC não atualiza o SIES, logo, o estoque não é monitorado.

## Orientações gerais sobre administração da vacina tríplice viral

Reforça-se a necessidade da realização oportuna das ações de vacinação. Assim, o Ministério da Saúde destaca a importância de realizar ações que minimizem as oportunidades perdidas de vacinação, otimizando

a vacina especialmente por meio da busca de pessoas não vacinadas ou com esquema incompleto para o sarampo, conforme o Calendário Nacional de Vacinação e demais estratégias de vacinação já recomendadas.

Adverte-se que as pessoas portadoras de alergia à proteína do leite de vaca (lactolalbumina) sejam vacinadas com a vacina tríplice viral dos laboratórios

Fiocruz/Bio-Manguinhos ou MSD, em razão de eventos adversos graves registrados após o uso nesse grupo da vacina tríplice viral do laboratório Serum Institute of India Ltda, bem como as crianças menores de 9 meses. Pessoas com história de reação anafilática a doses anteriores de vacina contendo o componente sarampo devem ser vacinadas em ambiente adequado para

tratar manifestações alérgicas graves (atendimento de urgência e emergência).

Para a operacionalização das ações de vacinação, segue o quadro-resumo abaixo com informações das vacinas tríplice viral distribuídas pelo Ministério da Saúde, conforme laboratório produtor:

**QUADRO 1. Orientações para as ações de vacinação na administração da vacina tríplice viral, segundo laboratório produtor**

Laboratório produtor	Indicação	Apresentação	Conservação e utilização após a reconstituição	Cuidados específicos para a administração da vacina
<b>Fiocruz/Bio-Manguinhos</b>	A partir dos 6 meses de idade, em situação de emergência epidemiológica	Frasco-ampola multidoso + diluente	Pode ser utilizada no máximo até 8 (oito) horas desde que mantidas as condições assépticas, em temperatura entre +2°C e +8°C e ao abrigo da luz	Nenhum
<b>MerckSharpDome (MSD)</b>	A partir dos 6 meses de idade, em situação de emergência epidemiológica	Frasco-ampola unidoso + diluente	Acondicionada temperatura entre +2°C e +8°C e ao abrigo da luz. Deve ser utilizada imediatamente após a reconstituição.	Pessoas portadoras de trombocitopenia somente devem receber essa vacina após avaliação clínica e autorização/ prescrição médica.
<b>Serum Institute of India Ltda.</b>	A partir dos 9 meses de idade, em situação de emergência epidemiológica	Frasco-ampola unidoso + diluente	Acondicionada temperatura entre +2°C e +8°C e ao abrigo da luz. Deve ser utilizada imediatamente após a reconstituição.	Não administrar em pessoas portadoras de alergia à proteína do leite de vaca.

## Contraindicação para vacinas contendo o componente sarampo e vacinação inadvertida

As vacinas contendo o componente sarampo são seguras, mas apresentam contra-indicações que devem ser respeitadas mesmo em situações de surto de sarampo. Assim, não devem receber vacinas contendo o componente sarampo as gestantes, crianças menores de seis meses de idade e imunodeprimidos.

Quando a vacina contendo o componente sarampo for administrada nesses grupos, essa vacinação será considerada inadvertida, devendo ser notificada como erro de imunização no módulo Eventos Adversos Pós-Vacinação (SI-EAPV) do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI).

**ATENÇÃO!** A vacina tríplice viral do laboratório Serum Institute of India somente pode ser utilizada em pessoas a partir dos 9 meses de idade. As crianças de seis a oito meses de idade que receberam essa vacina como dose zero deverão ser notificadas como erro de imunização no SI-EAPV e deverão ser acompanhadas para verificar a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.

Para gestantes vacinadas inadvertidamente com vacinas contendo o componente sarampo não é indicada a interrupção da gravidez. Entretanto, essas gestantes deverão ser acompanhadas no pré-natal para identificar possíveis intercorrências.

## Aquisições da vacina tríplice viral no Brasil

Historicamente, as aquisições da vacina tríplice viral são realizadas junto ao laboratório produtor Fiocruz/Biomanguinhos. No entanto, considerando que a planta de produção das vacinas Tríplice viral e Febre Amarela é a mesma, não foi possível o fornecimento do total necessário da tríplice viral para 2019, portanto, fez-se necessário a aquisição de complementação do quantitativo necessário para atender a demanda nacional.

Em fevereiro de 2019, foi iniciado o processo de aquisição de 10 milhões de doses da vacina tríplice viral, porém, nenhuma empresa nacional apresentou proposta de fornecimento para esse quantitativo em 26 de junho de 2019.

Dessa forma, com a sinalização de que a aquisição no mercado nacional não seria possível, foram dados encaminhamentos para a aquisição por meio da Organização Panamericana de Saúde no quantitativo de 47,7 milhões com previsão de entrega parcial ainda neste ano a fim de realizar as ações programáticas e de campanha vacinal ainda no ano de 2019.

## Orientações quanto ao uso de vitamina a (palmitato de retinol) na redução da morbimortalidade e prevenção das complicações de sarampo em crianças

A vitamina A é uma vitamina lipossolúvel necessária para um grande número de funções biológicas,

incluindo crescimento, integridade de mucosas, visão, regulação do sistema imune e resposta a infecções [1]. A deficiência de vitamina A é tanto um fator de risco para complicações pelo sarampo quanto pode ser propiciada pela infecção pelo sarampo [2]. Existem evidências robustas de redução da mortalidade e morbidade pelo sarampo em crianças menores de 2 anos hospitalizadas com a suplementação de altas doses de vitamina A. Em crianças de outras faixas etárias e sem gravidade, existe baixa evidência de impacto nas complicações do sarampo. O seu uso pode também ser justificado considerando o baixo risco de eventos adversos e o potencial benefício [3]. A suplementação de Vitamina A está indicada para crianças que sejam casos suspeitos de sarampo de acordo com a posologia indicada no quadro abaixo, independentemente do tempo entre doses prévias da vitamina [4].

FAIXA ETÁRIA	TRATAMENTO	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	POSOLOGIA
Crianças menores de 6 meses de idade	50.000 UI	Via Oral	02 doses (01 dose no dia da suspeita e 01 dia seguinte)
Crianças entre 6 e 11 meses e 29 dias de idade	100.00 UI	Via Oral	02 doses (01 dose no dia da suspeita e 01 dia seguinte)
Crianças maiores de 12 meses de idade	200.000 UI	Via Oral	02 doses (01 dose no dia da suspeita e 01 dia seguinte)

Fonte: Guia de Vigilância em Saúde, 2019 (adaptado).

Nesse momento, considerando o atual cenário epidemiológico, o Ministério da Saúde disponibilizará aos estados e ao Distrito Federal, cápsulas de Vitamina A na concentração de 50.000 UI, visando o uso em casos suspeitos de sarampo em crianças menores de 6 meses de idade. Caberá aos estados o recebimento, armazenamento e distribuição aos respectivos municípios. A distribuição das cápsulas de 50.000 UI foi iniciada para as Unidades da Federação (UF) em situação de surto, com o envio de 250 cápsulas (5 caixas) para São Paulo e 100 cápsulas (2 caixas) para cada uma das UF em situação de surto de sarampo, envios subsequentes poderão ser feitos mediante solicitação via SIES a depender da disponibilidade de estoque. As cápsulas de 100.000 UI e 200.000 UI já estão disponíveis na rotina dos serviços dentro do programa de suplementação de Vitamina A.

Orienta-se que a primeira dose do medicamento seja administrada **imediatamente no momento da suspeita** na Unidade de Saúde. Para diminuir os riscos de transmissão da doença, a segunda dose deverá ser administrada no dia seguinte, em domicílio.

Onde houver possibilidade, recomenda-se que a administração domiciliar seja supervisionada por profissional da equipe de Atenção Primária à Saúde e/ou Vigilância em Saúde.

Para o uso da Vitamina A na formulação de cápsulas de 50.000 UI em crianças menores de 6 meses, de acordo com informações do fabricante, as cápsulas devem ser perfuradas com um objeto perfuro-cortante devidamente higienizado e o conteúdo espremido na boca da criança. Após o rompimento da cápsula é necessário a administração imediata. É importante que se garanta que o conteúdo interno da cápsula tenha sido administrado integralmente. O profissional de saúde deverá orientar o responsável sobre o método de administração e os cuidados necessários para o devido armazenamento da cápsula até o seu uso.

As cápsulas de 100.000 UI e 200.000 UI disponibilizadas pelo Ministério da Saúde aos estados e Distrito Federal foram desenvolvidas com mecanismo para rompimento da cápsula para gotejamento do conteúdo interno, conforme informações constantes na bula.

São acondicionadas em frascos plásticos contendo 50 cápsulas/cada.

Em virtude da fotossensibilidade da Vitamina A (palmitato de retinol), salientamos que os profissionais devem estar atentos às medidas de armazenamento, transporte e administração a fim de que seja preservada a estabilidade do medicamento e resguardada a sua efetividade. Considerando que para a segunda dose do tratamento é recomendada a administração domiciliar, quando possível supervisionada por profissional da equipe de saúde, o Ministério da Saúde está disponibilizando frascos menores para individualização da dose a fim de proporcionar condições adequadas para o acondicionamento e transporte na dispensação. A individualização da dose, resguardadas as capacidades logísticas de cada unidade federativa, poderá ser feita na unidade de saúde no momento da dispensação.

## Vigilância Laboratorial

A vigilância laboratorial tem sido adotada como estratégia durante o acompanhamento do surto de sarampo por apresentar, nesse contexto, melhor

oportunidade de ação. A identificação de um resultado reagente para sarampo tem possibilitado contatar diariamente os estados para oportunizar as principais estratégias para bloqueio e controle do agravo.

Os dados da vigilância laboratorial estão estratificados por UF de residência do paciente e apresentados em duas tabelas, referente ao período de 90 dias anteriores à data de atualização (tabela 6) e à Semana Epidemiológica anterior (tabela 7), sendo importante destacar que o número de exames positivos não necessariamente significa casos confirmados e nem total de pacientes com resultados positivos, pois pode haver mais de um exame para um mesmo paciente. Também é importante ressaltar que a positividade dos resultados permite avaliar a sensibilidade e especificidade da assistência na solicitação dos exames e, assim, manter a capacidade de resposta dos LACEN.

No período analisado, foram identificados 306 municípios que tiveram exame IgM Reagente para sarampo, sendo 49,7% (152) na última semana. Do total de exames solicitados, 55,1% (16.496) foram liberados, e destes, 25,3% (4.172) foram positivos para sarampo.

**TABELA 4.** Distribuição dos exames laboratoriais aguardando resultado, exames sorológicos de IgM para sarampo, oportunidade de liberação dos exames, oportunidade e positividade do diagnóstico por Unidade da Federação de residência, Brasil, SE 24 a 35

Unidade da Federação de Residência	Municípios com IgM Positivo	Total de Exames IgM			Oportunidade de diagnóstico				
		Solicitados <sup>a</sup>	Em triagem <sup>b</sup>	Em análise <sup>c</sup>	Liberados <sup>d</sup>	Positivos <sup>e</sup>	% Exames oportunos <=4 dias (N) f	Mediana (dias) Liberação - Recebimento g	Positividade (%) = Liberados/Positivos
Acre	0	8	0	0	8	0	87,5 ( 7 )	2,5	0
Alagoas	4	70	4	36	30	4	60,0 (18 )	2,0	13,3
Amazonas	2	60	2	1	57	2	71,9 ( 41 )	3,0	3,5
Amapá	2	18	3	2	13	1	61,5 ( 8 )	1,0	7,7
Bahia	23	444	63	53	328	48	84,7 ( 278 )	3,0	14,6
Ceará	12	149	29	24	96	15	61,4 ( 59 )	3,0	15,6
Distrito Federal	1	19	10	1	8	5	37,5 ( 3 )	15,5	62,5
Espírito Santo	14	282	54	8	220	33	97,7 ( 215 )	0,0	15
Goiás	6	111	16	20	75	9	92,0 ( 69 )	1,0	12
Maranhão	2	12	0	3	9	2	66,6 ( 6 )	1,0	22,2
Minas Gerais	17	355	81	48	226	31	76,9 ( 174 )	2,0	13,7
Mato Grosso do Sul	3	95	8	13	74	7	70,2 ( 52 )	3,0	9,5

continuação

Unidade da Federação de Residência	Municípios com IgM Positivo	Total de Exames IgM				Oportunidade de diagnóstico				
		Solicitados <sup>a</sup>	Em triagem <sup>b</sup>	Em análise <sup>c</sup>	Liberados <sup>d</sup>	Positivos <sup>e</sup>	% Exames oportunos <=4 dias (N) f	Mediana (dias) Liberação - Recebimento g	Positividade (%) = Liberados/Positivos	
Mato Grosso	1	19	1	5	13	1	53,8 ( 7 )	4,0	7,7	
Pará	1	83	11	23	49	3	93,8 ( 46 )	2,0	6,1	
Paraíba	11	219	45	81	93	26	58,1 ( 54 )	2,0	28	
Pernambuco	16	879	103	461	315	102	87,3 ( 275 )	2,0	32,4	
Piauí	7	32	4	12	16	7	43,7 ( 7 )	6,0	43,8	
Paraná	11	285	49	21	215	18	84,6 ( 182 )	2,0	8,4	
Rio de Janeiro	9	579	53	212	314	35	73,2 ( 230 )	3,0	11,1	
Rio Grande do Norte	11	104	6	17	81	21	62,9 ( 51 )	2,0	25,9	
Rondônia	3	32	4	2	26	3	80,7 ( 21 )	2,0	11,5	
Roraima	1	25	8	4	13	1	53,8 ( 7 )	3,0	7,7	
Rio Grande do Sul	8	221	17	3	201	17	91,0 ( 183 )	2,0	8,5	
Santa Catarina	7	188	11	16	161	24	85,7 ( 138 )	2,0	14,9	
Sergipe	8	108	12	32	64	12	48,4 ( 31 )	5,0	18,8	
São Paulo	123	25527	3551	8213	13763	3738	4,6 ( 644 )	11,0	27,2	
Tocantins	3	39	4	7	28	7	25,0 ( 7 )	7,0	25	
<b>Total Geral</b>	<b>306</b>	<b>29963</b>	<b>4149</b>	<b>9318</b>	<b>16496</b>	<b>4172</b>			<b>25,3</b>	

<sup>a</sup>Total de exames IgM solicitados no período: soma os exames em triagem, em análise e liberados, excluindo os exames descartados e cancelados.

<sup>b</sup>Total 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 podem ser cancelados.

<sup>c</sup>Total de exames IgM em análise: exames que estão em análise na bancada do Lacen.

<sup>d</sup>Total de exames IgM liberados: total de resultados liberados no período.

<sup>e</sup>Total de exames IgM positivos: total de exames com resultados reagentes no período.

<sup>f</sup>Porcentagem de exames oportunos <= 4 dias: porcentagem de exames processados e liberados em até 4 dias após o recebimento da amostra no Lacen.

<sup>g</sup>Mediana de liberação do resultado: Mediana, em dias, de liberação dos resultados a partir do recebimento da amostra no laboratório.

<sup>h</sup>Positividade das amostras: porcentagem de resultados positivos do total de exames liberados.

**TABELA 5** Distribuição dos exames laboratoriais aguardando resultado, exames sorológicos de IgM para sarampo, tempo de liberação dos exames, oportunidade e positividade do diagnóstico por Unidade Federada de residência, semana 35, Brasil

Unidade da Federação de Residência	Municípios com IgM Positivo	Total de Exames IgM				Oportunidade de diagnóstico				
		Solicitados <sup>a</sup>	Em triagem <sup>b</sup>	Em análise <sup>c</sup>	Liberados <sup>d</sup>	Positivos <sup>e</sup>	% de exames oportunos ≤ 4 dias (N) f	Mediana (dias) Liberação - Recebimento <sup>g</sup>	Positividade (%) = Liberados/Positivos <sup>h</sup>	
Acre	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	
Alagoas	2	16	0	15	10	2	50 ( 5 )	3,5	20	
Amazonas	1	2	0	1	14	1	57,1 ( 8 )	4,00	7,1	
Amapá	1	2	0	1	1	1	0 ( 0 )	55,00	100	
Bahia	10	90	27	30	113	13	82,3 ( 93 )	3,00	11,5	
Acre	7	37	12	19	28	8	57,1 ( 16 )	3,5	28,6	

Unidade da Federação de Residência	Municípios com IgM Positivo	Total de Exames IgM				Oportunidade de diagnóstico			
		Solicitados <sup>a</sup>	Em triagem <sup>b</sup>	Em análise <sup>c</sup>	Liberados <sup>d</sup>	Positivos <sup>e</sup>	% de exames oportunos ≤ 4 dias (N) <sup>f</sup>	Mediana (dias) Liberação - Recebimento <sup>g</sup>	Positividade (%) = Liberados/Positivos <sup>h</sup>
Alagoas	0	0	0	1	0	0	0	0,00	0
Amazonas	8	72	16	4	64	12	96,8 ( 62 )	0,00	18,8
Amapá	2	34	1	13	25	2	96,0 ( 24 )	1,00	8
Bahia	0	1	0	1	0	0	0	0,00	0
Ceará	2	74	31	38	42	3	90,5 ( 38 )	1,00	7,1
Distrito Federal	0	12	5	5	12	0	66,6( 8 )	3,00	0
Espírito Santo	1	5	0	4	7	1	71,4 ( 5 )	4,00	14,3
Goiás	0	18	4	9	6	0	83,3 ( 5 )	1,00	0
Maranhão	7	76	21	46	48	18	64,6 ( 31 )	1,00	37,5
Minas Gerais	12	232	28	129	98	29	87,7 ( 86 )	3,00	29,6
Mato Grosso do Sul	2	5	0	6	3	2	0 ( 0 )	12,00	66,7
Mato Grosso	3	47	14	3	33	6	66,6 ( 22 )	3,00	18,2
Pará	8	104	21	75	77	14	87,0 ( 67 )	3,00	18,2
Paraíba	7	16	3	3	24	11	87,5 ( 21 )	1,00	45,8
Pernambuco	0	3	1	0	4	0	100 ( 4 )	0,5	0
Piauí	0	7	3	4	1	0	100 ( 1 )	1,00	0
Paraná	6	25	2	3	38	6	100 ( 38 )	2,00	15,8
Rio de Janeiro	5	40	6	6	47	7	93,6 ( 44 )	2,00	14,9
Rio Grande do Norte	3	13	2	7	18	3	77,8 ( 14 )	3,00	16,7
Rondônia	65	3548	1323	4070	3883	861	0,3 ( 14 )	14,00	22,2
Roraima	0	8	1	7	0	0	0	0,00	0
Rio Grande do Sul	152	4487	1521	4500	4596	1000			21,8
Santa Catarina	5	40	6	6	47	7	93,6 ( 44 )	2,00	14,9
Sergipe	3	13	2	7	18	3	77,8 ( 14 )	3,00	16,7
São Paulo	65	3548	1323	4070	3883	861	0,4 ( 4 )	14,00	22,2
Tocantins	0	8	1	7	0	0	0	0,00	0,0
<b>Total Geral</b>	<b>152</b>	<b>4487</b>	<b>1521</b>	<b>4500</b>	<b>4596</b>	<b>1000</b>			<b>21,8</b>

Fonte: Gerenciamento de Ambiente Laboratorial, SVS/MS. Dados atualizados em 26/08/2019 e sujeitos a alterações.

<sup>a</sup>Total de exames IgM solicitados no período: soma os exames em triagem, em análise e liberados, excluindo os exames descartados e cancelados.

<sup>b</sup>Total 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 podem ser cancelados.

<sup>c</sup>Total de exames IgM em análise: exames que estão em análise na bancada do Lacen.

<sup>d</sup>Total de exames IgM liberados: total de resultados liberados no período.

<sup>e</sup>Total de exames IgM positivos: total de exames com resultados reagentes no período.

<sup>f</sup>Porcentagem de exames oportunos <= 4 dias: porcentagem de exames processados e liberados em até 4 dias após o recebimento da amostra no Lacen.

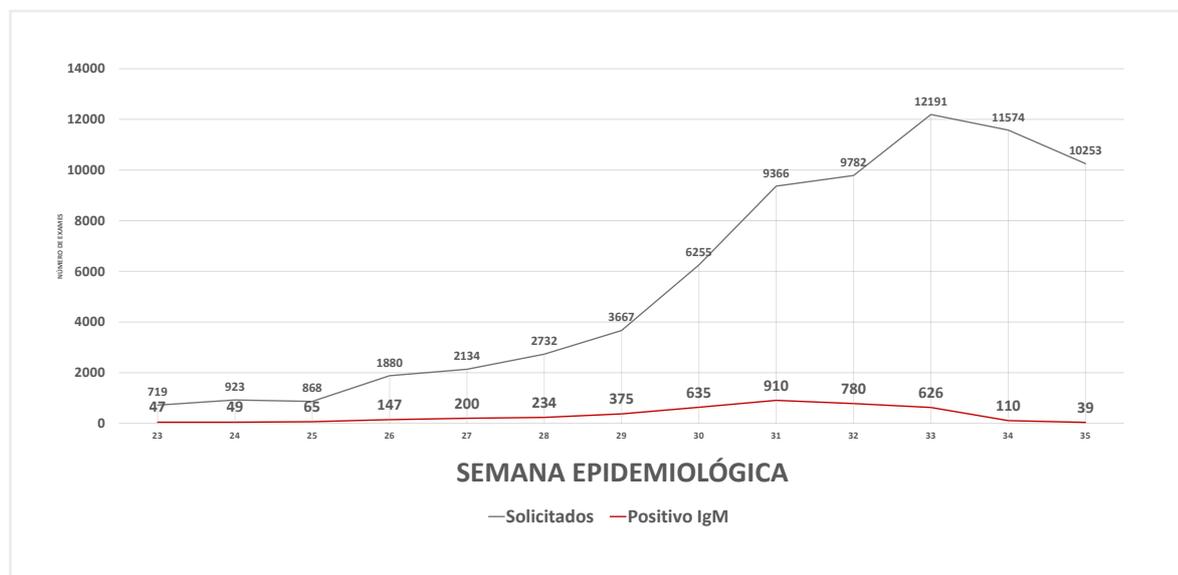
<sup>g</sup>Mediana de liberação do resultado: Mediana, em dias, de liberação dos resultados a partir do recebimento da amostra no laboratório.

<sup>h</sup>Positividade das amostras: porcentagem de resultados positivos do total de exames liberados.

Foi observado um crescimento progressivo no número de solicitações de exames sorológicos para o sarampo com pico na Semana Epidemiológica (SE) 33 com 12.191

exames solicitados. Nas Semanas Epidemiológicas (SE) 34 e 35 há uma redução gradual de exames solicitados (Figura 3).

**FIGURA 2.** Exames solicitados e com IgM positivos para Sarampo, SE 23 a 35, no Brasil



## Recomendações do Ministério da Saúde

- Reforçar as equipes de investigação de campo para garantir a investigação oportuna e adequada dos casos notificados.
- Fortalecer a capacidade dos sistemas de vigilância epidemiológica do sarampo.
- Produzir ampla estratégia midiática, nos diversos meios de comunicação, para informar profissionais de saúde, população e comunidade geral sobre o sarampo.
- Estabelecer estratégias para a implementação de ações de resposta rápida frente a casos importados de sarampo.
- A vacina é a única medida preventiva eficaz contra o sarampo. No entanto, se você já é um caso suspeito, é importante reduzir o risco de espalhar a infecção para outras pessoas. Para isso, deve-se, evitar o trabalho ou escola por pelo menos 4 (quatro) dias a partir de quando desenvolveu a primeira erupção, além de evitar o contato com pessoas que são as mais vulneráveis à infecção, como crianças pequenas e mulheres grávidas, enquanto estiver doente.
- Adicionalmente, medidas de prevenção de doenças de transmissão respiratória também não válidas, como: limpeza regular de superfícies, isolamento

domiciliar voluntário em casa após o atendimento médico, medidas de distanciamento social em locais de atendimento de suspeitas de síndrome 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.

- Em relação as semanas transcorridas desde o último caso, aqueles estados que alcançarem 12 ou mais semanas consecutivas sem casos novos da mesma cadeia de transmissão, a circulação do vírus é considerada interrompida.

## Plano de Ação para o período de 21/08 a 05/09

1. Boletim epidemiológico – toda terça-feira
2. Reunião virtual com todos os estados – toda quarta-feira
3. Reunião com laboratórios públicos produtores de vacinas e soro – 28/08
4. Participação na Assembleia do Conass – 28/08
5. Apresentação na Comissão Integestores Tripartite – 29/08
6. Reunião com sociedades científicas e especialistas
7. Contato telefônico com todos os Estados que apresentarem municípios com o primeiro resultado positivo de IgM
8. Disponibilização dos canais de comunicação do MS – Rede CIEVS (0800 644 6564)

Para informações sobre os temas: complicações do sarampo, ocorrência de casos em pessoas previamente vacinadas, uso de sorologia para verificação de soroconversão à vacina, acesse: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/agosto/28/BE-2019-24-Sarampo-28ago19-prelo.pdf>.

## Referências

1. Palmer, A. C., Darnton-Hill, I., & West, K. P. (2017). Vitamin A Deficiency. In Nutrition and Health in a Developing World (pp. 181-234). Humana Press, Cham
2. West, C. E. (2000). Vitamin A and measles. NUTRITION REVIEWS-WASHINGTON-, 58(2; PART 2), S46-S54.
3. Huiming, Y., Chaomin, W., & Meng, M. (2005). Vitamin A for treating measles in children. Cochrane Database Syst Rev, 4, CD001479.
4. World Health Organization. (2009). Measles vaccines: WHO position paper. Weekly Epidemiological Record= Relevé épidémiologique hebdomadaire, 84(35), 349-360.