



apresentam

SARAMPO: DIAGNÓSTICO PRECOCE E SITUAÇÃO VACINAL

Fábio Gaudenzi de Faria

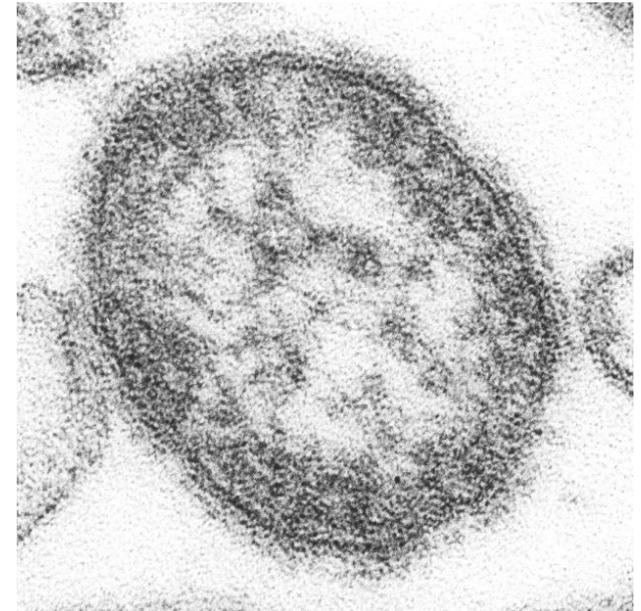
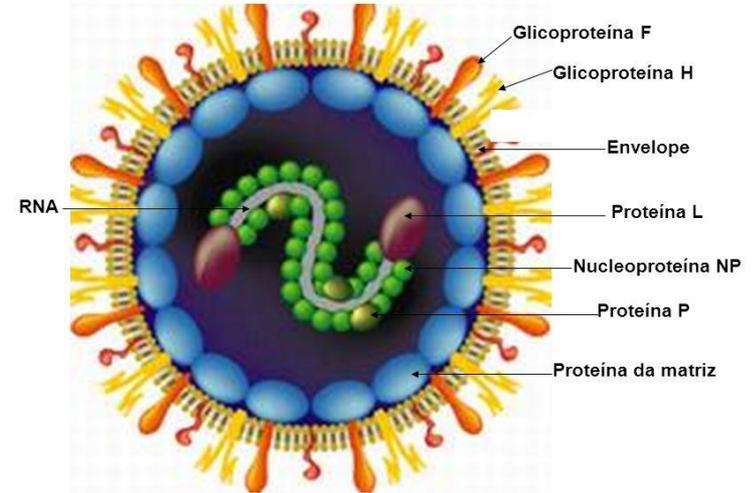
Médico infectologista do Centro de Informações Estratégicas de
Vigilância em Saúde (CIEVS/DIVE)

O que é Sarampo?

Sarampo

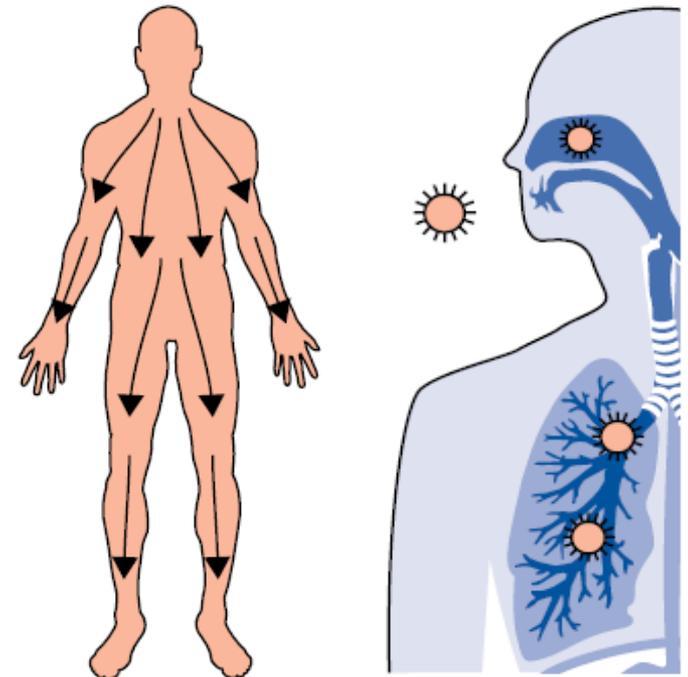
- Doença viral exantemática;
- Transmissão respiratória (gotícula e aerossol);
- Vírus do Sarampo
 - Gênero: *Morbillivirus* (latim: pústula);
 - Família: *Paramyxoviridae* (parainfluenza, caxumba, VSR);
 - Fita única de RNA, linear de cadeia simples e polaridade negativa. Codifica oito proteínas: seis proteínas estruturais e duas não-estruturais (humanos: 400.000 proteínas);
 - Envelopado (fator de virulência).

Estrutura do vírus do Sarampo



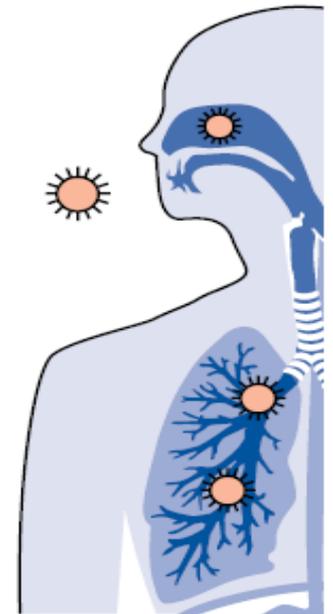
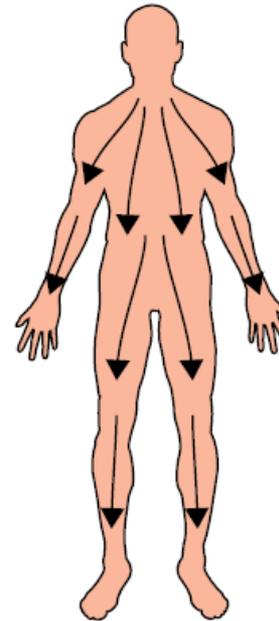
Fisiopatologia do Sarampo

- Vírus penetra pelo trato respiratório;
- Infecta linfócitos, células dendríticas e macrófagos alveolares;
- Replicação viral nos linfonodos;
- Disseminação por via hematogênica (viremia) → linfócitos infectados;
- Infecção de células epiteliais e endoteliais (transmissão direta entre as células) → quase todos os órgãos acometidos;
- Células dendríticas e linfócitos transferem o vírus para células do trato respiratório → disseminação viral.



Fisiopatologia do Sarampo

- Vírus leva à necrose epitelial e formação de células gigantes;
- Supressão da resposta Th1 pelo vírus, causando imunossupressão;
- Resposta imune inicia, com produção de anticorpos e diminuição da replicação viral e dos sintomas – presença do eritema e enantema (vasculite de pequenos vasos).



Quadro clínico do Sarampo

Quadro clínico do Sarampo

- Febre alta, acima de 38,5°C;
- Dor de cabeça;
- Tosse;
- Coriza;
- Conjuntivite;
- Manchas brancas que aparecem na mucosa bucal conhecida como sinal de koplik, que antecede de 1 a 2 dias antes do aparecimento das manchas vermelhas
- Eritema máculo-papular, que surge primeiro no rosto e atrás das orelhas, e, em seguida, se espalha pelo corpo (descendente)



Sinal de Koplik

- Pontos brancos localizados na mucosa bucal que aparecem 48 horas antes do exantema;
- Tem o tamanho de 1-3mm, brancos, cinzas ou azulados com base eritematosa;
- Localizadas na mucosa do molar;
- As vezes tem o aspecto de grãos de sal em um fundo vermelho.



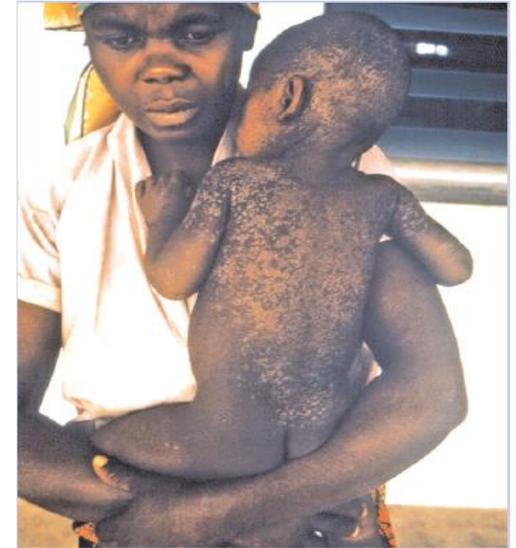
Sintomas do Sarampo por períodos

- **Período de infecção:** dura cerca de sete dias, onde surge a febre, acompanhada de tosse seca, coriza, conjuntivite e fotofobia. Do 2º ao 4º dia desse período, surge o eritema, quando se acentuam os sintomas iniciais. O paciente apresenta prostração e lesões características de sarampo: irritação na pele com eritema, iniciando atrás da região retroauricular.

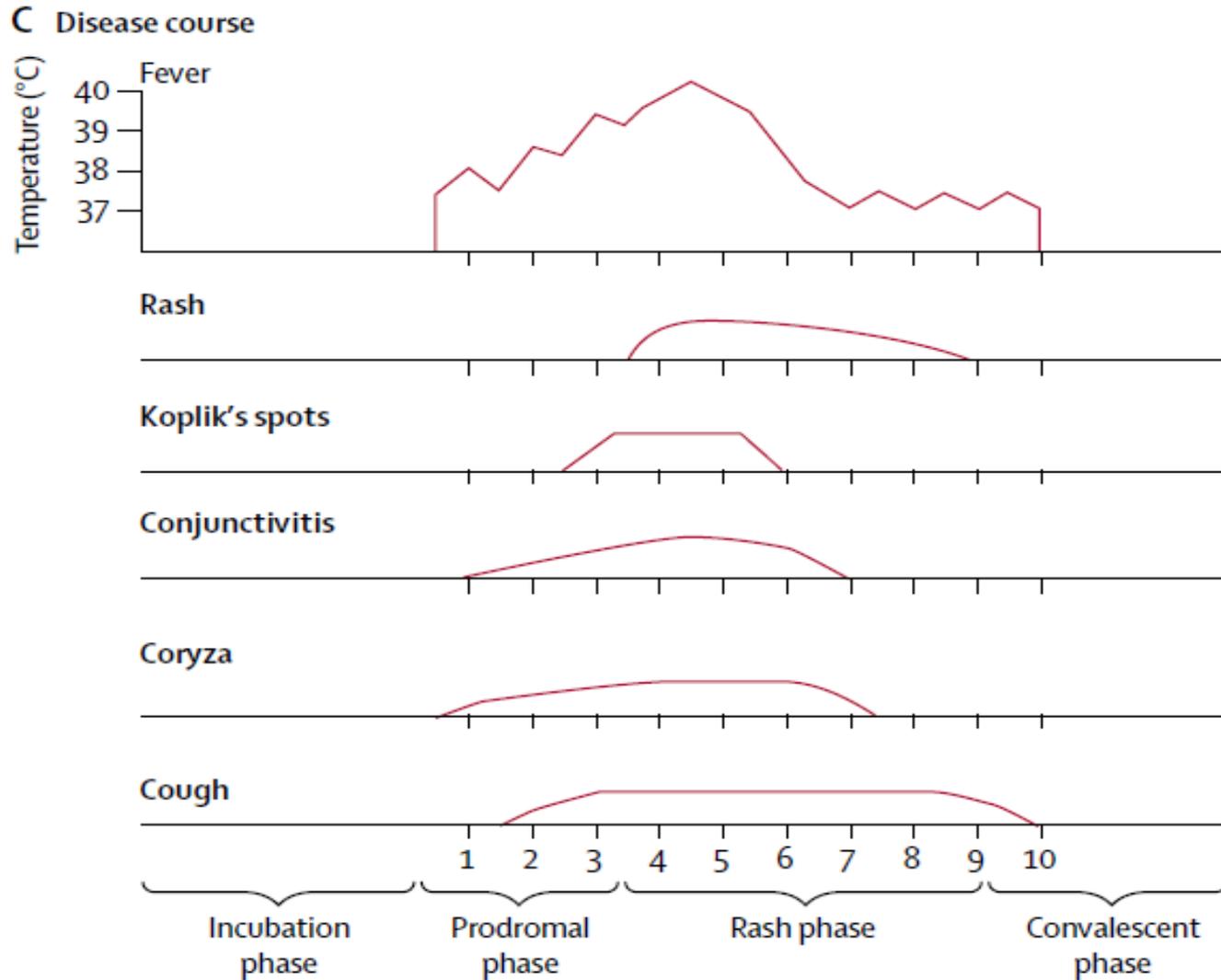


Sintomas do Sarampo por períodos

- **Remissão:** caracteriza-se pela diminuição dos sintomas, com declínio da febre. A erupção na pele torna-se escurecida e, em alguns casos, surge descamação fina, lembrando farinha, daí o nome de furfurácea.
- **Período toxêmico:** o sarampo é uma doença que compromete a imunidade do hospedeiro, facilitando a ocorrência de superinfecção viral ou bacteriana. Por isso, são frequentes as complicações, principalmente nas crianças até os dois anos de idade, em especial as desnutridas e adultos jovens.



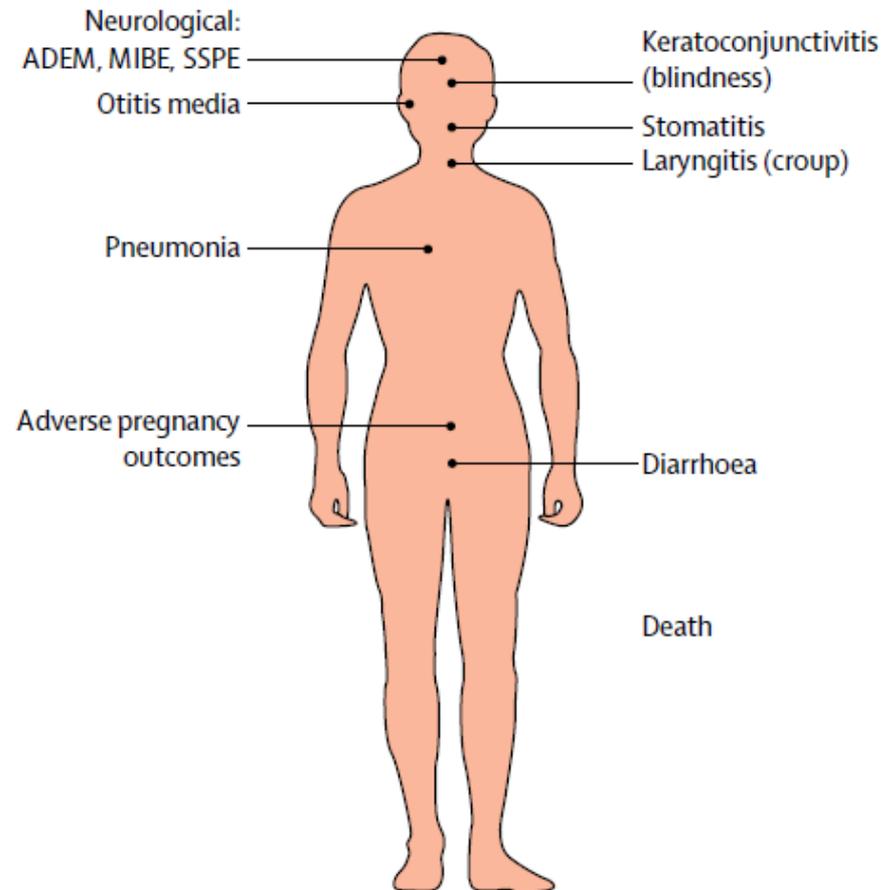
Quadro clínico do Sarampo



Complicações do Sarampo

- Diretamente ligada à ação do vírus ou mediadas pelo sistema imune;
- Fatores de risco: < 5 anos ou >20 anos, desnutridos, deficiência de vitamina A, imunossuprimidos;
- Óbito em 5-30% dos casos.

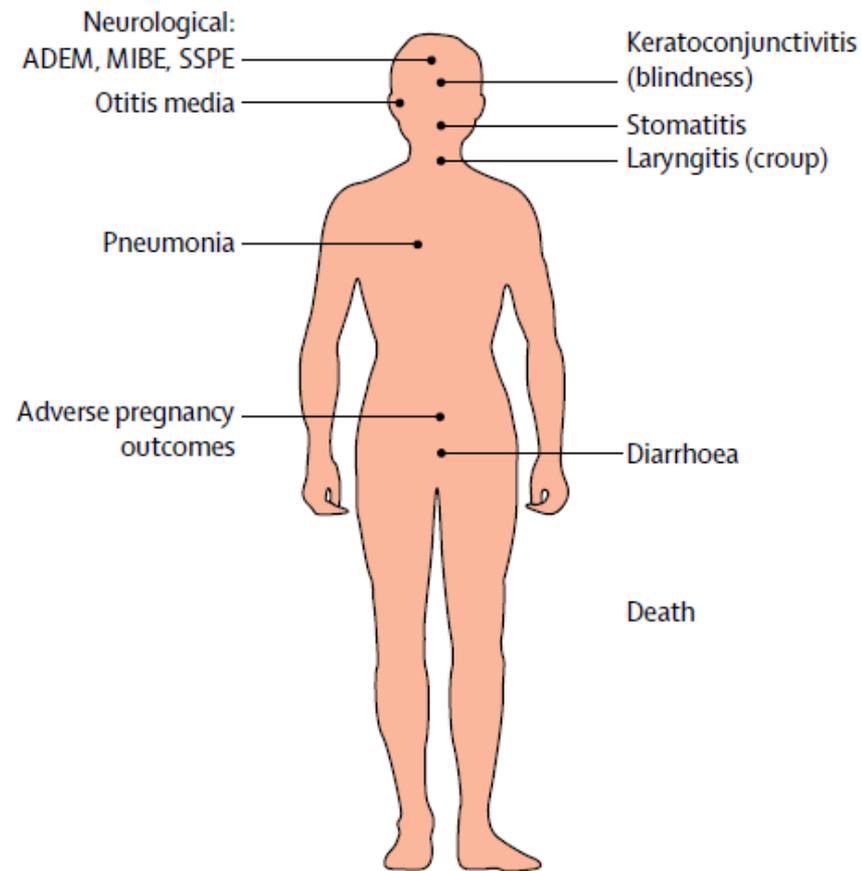
D Complications



Complicações do Sarampo

- Podem ser: pneumonia (de células gigantes – viral ou por superinfecção bacteriana), traqueíte, bronquiolite, otite, sinusite, mastoidite, conjuntivite, abscesso retrofaríngeo, reativação de tuberculose, vômitos, diarreia, apendicite (obstrução do lúmen por hiperplasia linfóide), convulsões, encefalite (3/1000 casos), trombocitopenia, miocardite, bacteremia e sepsis, malformações fetais e abortamentos, encefalomielite aguda disseminada (ADEM), encefalite com corpúsculos de inclusão (MIBE) e panencefalite esclerosante subaguda (SSPE).

D Complications



Epidemiologia do Sarampo

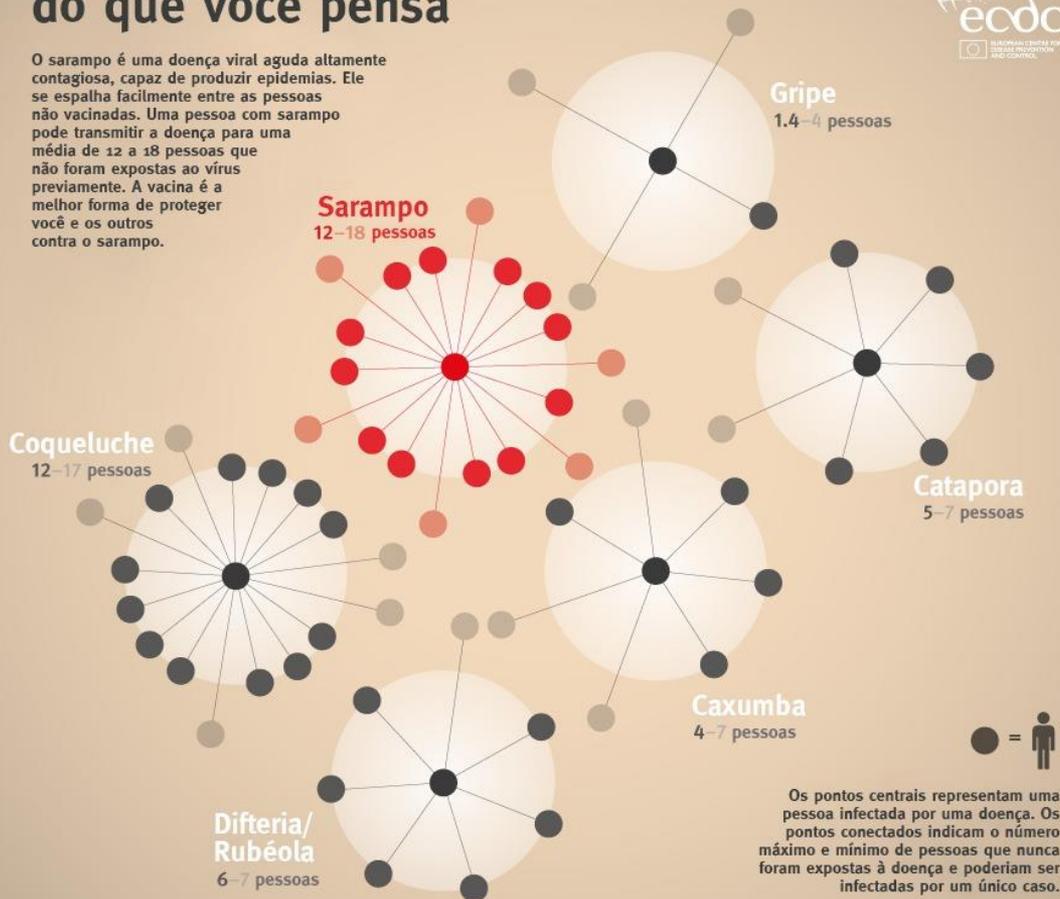
Epidemiologia do Sarampo

- Rhazes, médico persa, descreve o sarampo no século X d.C.
- Distribuição global;
- Alta transmissibilidade e capacidade de causar surtos (aerossol persiste no ambiente por 2 horas);
- Período de incubação pode variar de 7 a 21 dias;
- Período de transmissibilidade → 6 dias antes do exantema até 4 dias após. Maior transmissibilidade ocorre dois dias antes e dois dias depois do exantema;
- Períodos com tosse e coriza levam a maior transmissão.

Países com mais casos entre Abril/2018 e Março/2019		
País	Casos	Taxa (por milhão)
Madagascar	84804	3406.53
Ukraine	78659	1770.06
India****	53170	40.15
Pakistan	22693	117.46
Philippines	16898	163.55
Yemen	13639	494.45
Nigeria	12745	68.53
Brazil	10316	49.68
Thailand	6914	100.4
Kazakhstan	5908	328.45

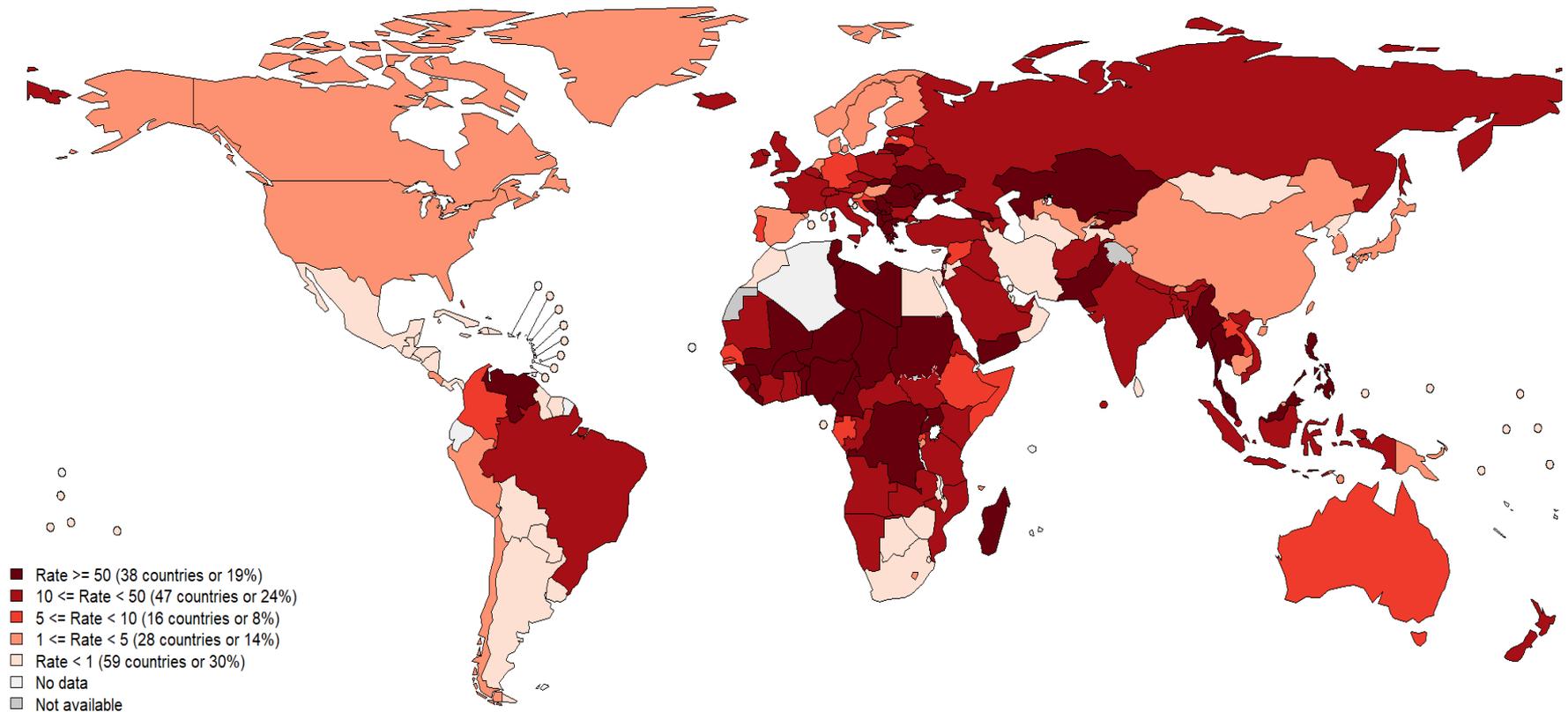
Sarampo é mais contagioso do que você pensa

O sarampo é uma doença viral aguda altamente contagiosa, capaz de produzir epidemias. Ele se espalha facilmente entre as pessoas não vacinadas. Uma pessoa com sarampo pode transmitir a doença para uma média de 12 a 18 pessoas que não foram expostas ao vírus previamente. A vacina é a melhor forma de proteger você e os outros contra o sarampo.



Fonte: Plotkin S, Orenstein W, Offit P. Vaccines. Quinta edição, 2008, Elsevier Inc. Postagem original: ECDC. Adaptação: DIVE/SC.

Onde encontramos o Sarampo?



0 875 1750 3500 Kilometers

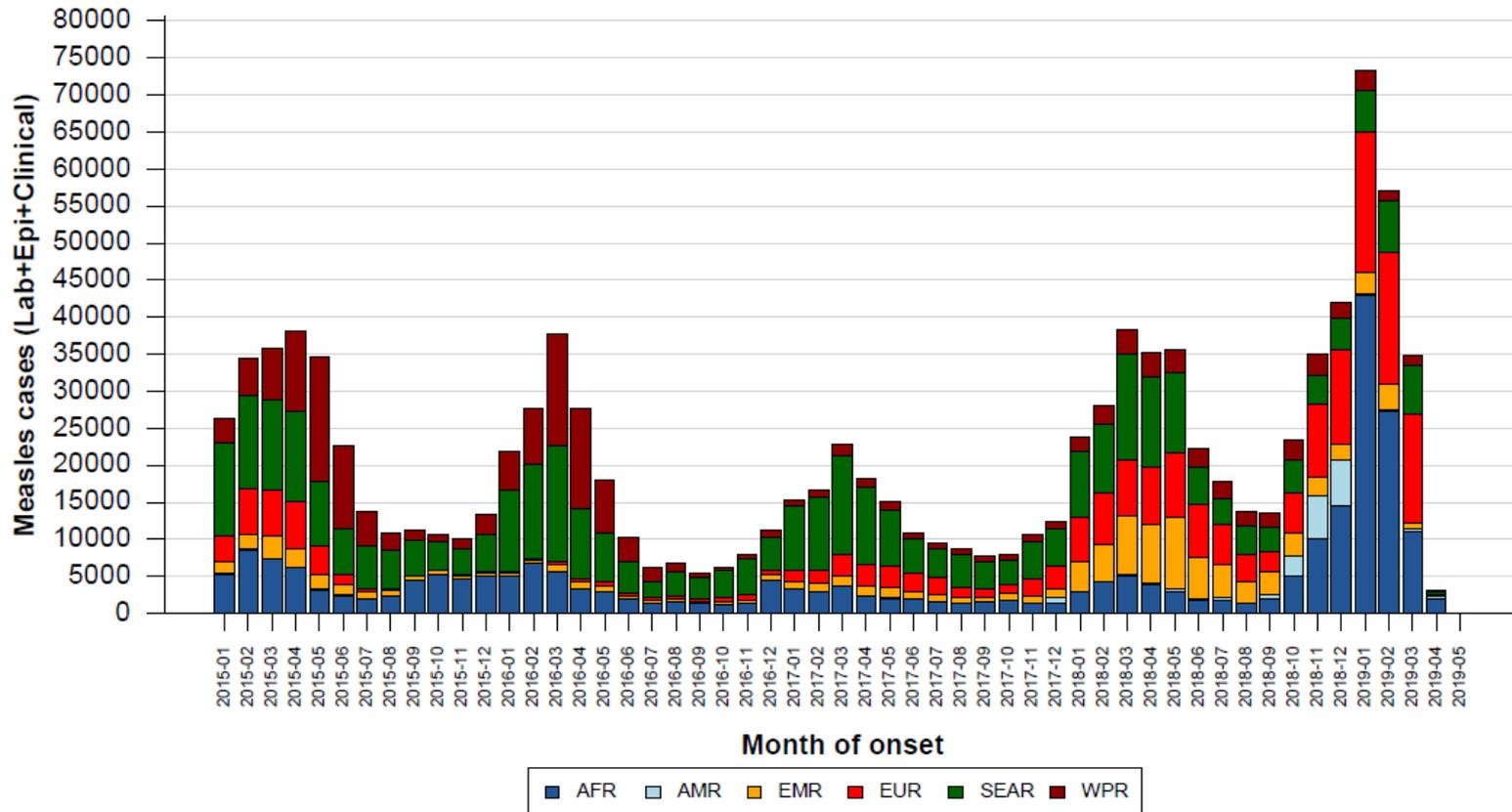


Map production: World Health Organization, WHO, 2019. All rights reserved
Data source: IVB Database

Disclaimer:

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Measles case distribution by month and WHO Region (2015-2019)



Notes: Based on data received 2019-05 - Data Source: IVB Database - This is surveillance data, hence for the last month(s), the data may be incomplete.

TABELA 1 • Distribuição dos casos de sarampo confirmados segundo Estado de ocorrência, Brasil, 2018 e 2019.

Estados	2018	2019	Data do Exantema	
	Confirmados	Confirmados	primeiro caso	último caso
Amazonas ¹	9.803	5	19/02/2018	31/01/2019
Roraima ¹	361	0	02/03/2018	03/12/2018
Pará ¹	79	23	16/06/2018	23/02/2019
Rio Grande do Sul ²	46	-	10/05/2018	14/09/2018
Rio de Janeiro ²	20	-	15/06/2018	13/07/2018
Pernambuco ²	4	-	17/07/2018	30/07/2018
Sergipe ²	4	-	15/08/2018	27/08/2018
Bahia ²	3	-	12/09/2018	23/09/2018
São Paulo ²	3	-	05/07/2018	22/07/2018
Rondônia ²	2	-	13/06/2018	11/07/2018
Distrito Federal ²	1	-	26/07/2018	26/07/2018
Total	10.326	28		

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde do AM, RR, PA, RS, RJ, SE, PE, SP, RO, BA e DF.

¹Estados em situação de surto ativo; acumulado de casos confirmados em 2018 e 2019.

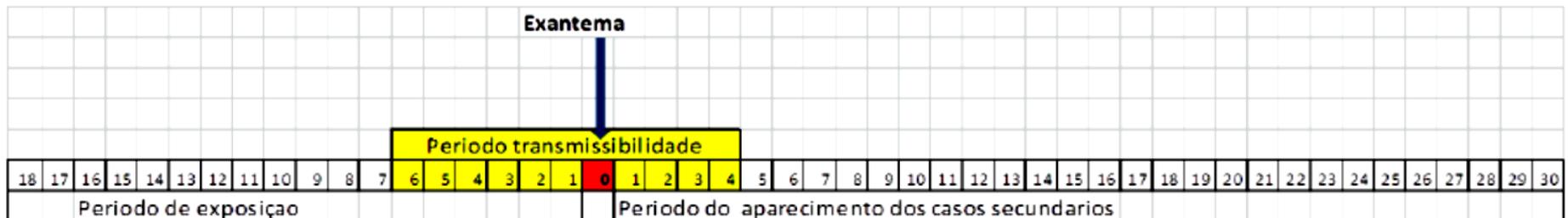
²Estados com surto encerrado, 2018.

Dados atualizados em 19/03/2019 e sujeitos a alterações.

Definição de caso pelo MS

- Suspeito:
 - Todo paciente que, independentemente da idade e da situação vacinal que apresentar febre e exantema maculopapular acompanhados de um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: tosse e/ou coriza e/ou conjuntivite.
- Confirmado:
 - Todo suspeito que confirmação laboratorial ou vínculo epidemiológico com caso confirmado (apresentou os primeiros sintomas da doença entre 7 e 18 dias da exposição ao contato)

LINHA DO TEMPO:



Sarampo





GOVERNO DE SANTA CATARINA
Secretaria de Estado da Saúde
Sistema Único de Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica

NOTA TÉCNICA n° 004 DIVE/SUV/SES/2018
(Atualizada em maio de 2019)

Assunto: Intensificação das ações de vigilância epidemiológica do sarampo, mediante risco de reintrodução do vírus no Brasil.

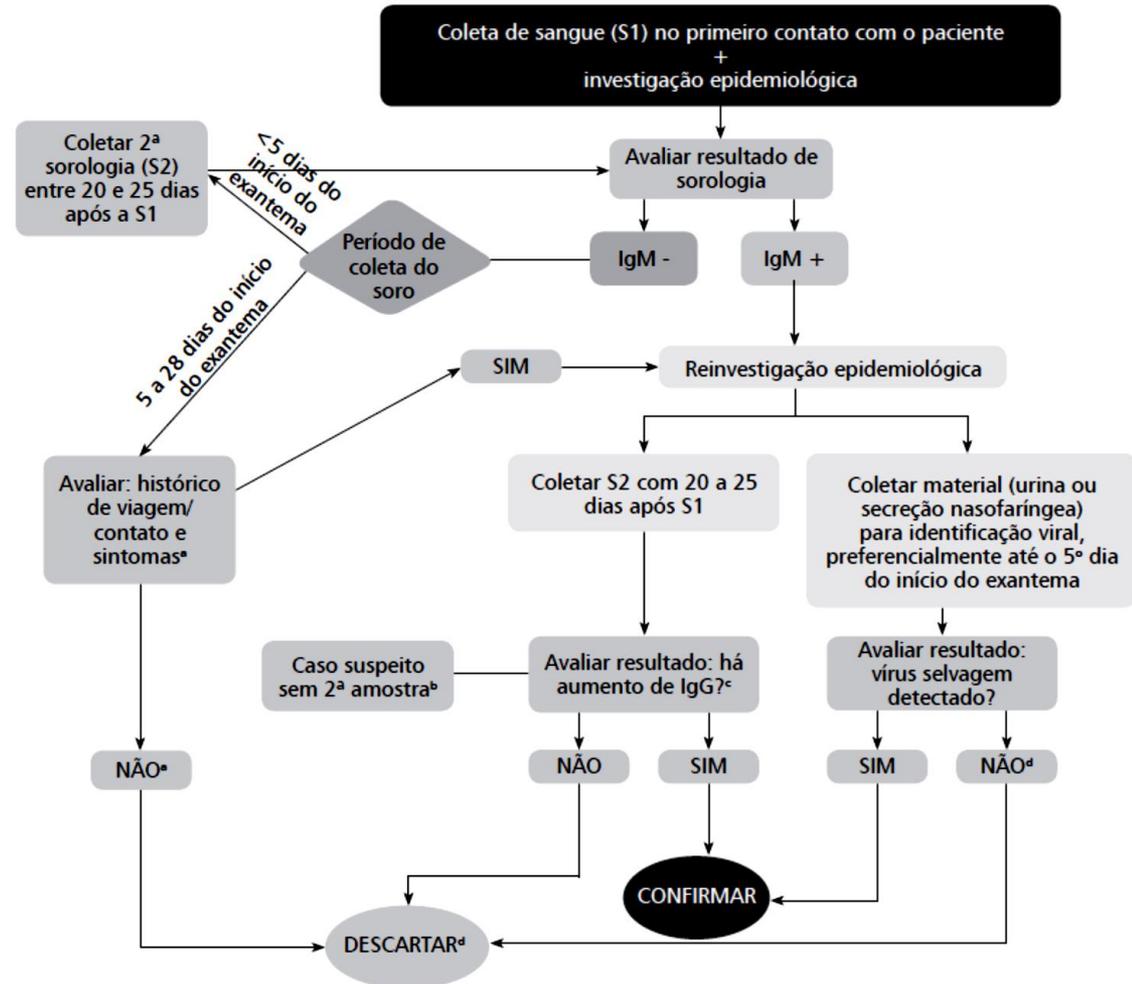
**Notificar todo caso suspeito para
a VE Municipal imediatamente!!!**

Diagnóstico do Sarampo

Diagnóstico do Sarampo

- Ensaio imunoenzimático (ELISA), para dosagem de IgM e IgG – utilizado pela rede laboratorial de saúde pública no Brasil;
- PCR para identificação do genótipo viral (urina, secreções nasofaríngeas, sangue, líquor ou tecidos).

Figura 2 – Roteiro para confirmação ou descarte do caso suspeito de sarampo



Diagnóstico diferencial com o Sarampo

Diagnóstico diferencial

- Rubéola
- Exantema súbito
(Roséola Infantum)
- Dengue
- Enteroviroses
- Eritema infeccioso
(Parvovírus B19)
- Febre de Chikungunya
- Zika vírus
- Riquetsiose
- Farmacodermias



Sinais e sintomas comuns do Sarampo, Rubéola e Arboviroses

Sinais e sintomas	Sarampo	Rubéola	Dengue	Chikungunya	Zika
Período de incubação (dias)	7 a 21	12 a 23	3 a 14, em geral entre 4 e 7 dias	3 a 7	2 a 7
Febre	Sim, alta e contínua	Sim, febre baixa	Sim, moderada e às vezes bifásica	Sim, alta e contínua	Sim, febre baixa
Exantema maculopapular	Maculopapular craniocaudal	Maculopapular craniocaudal	Maculopapular	Maculopapular craniocaudal, com prurido intenso	Maculopapular craniocaudal, com prurido intenso
Tosse	Presente	Não	Não	Pode estar presente	Não
Coriza	Frequente	Não	Não	Não	Não
Hiperemia conjuntival	Frequente	Pode estar presente	Pode estar presente	Pode estar presente ^(d)	Muito frequente
Artralgia e/ou poliartralgia	Não	Frequente em adultos	Não	Frequente, intensa	Frequente, moderada
Linfadenopatia	Não	Frequente	Não	Pode ser retroauricular	Pode ser retroauricular

Governo do Estado de Santa Catarina
Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica

DOENÇAS EXANTEMÁTICAS FEBRIS



<http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/publicacoes/Exantemas-Miolo-Visualizacao.pdf>

Tratamento do Sarampo

Tratamento do Sarampo

- Não há tratamento antiviral específico;
- Suporte com hidratação, nutrição adequada e antitérmicos;
- Evitar uso profilático de antibióticos;
- Internação em isolamento respiratório aerossol
 - Ambiente adequado
 - EPIs
 - Profissionais vacinados



Tratamento do Sarampo

- OMS recomenda Vitamina A
 - Crianças menores de seis meses de idade - 50.000 Unidades Internacionais (U.I.): uma dose no dia do diagnóstico e outra dose no dia seguinte;
 - Crianças entre seis e 12 meses de idade - 100.000 U.I.: uma dose no dia do diagnóstico e outra dose no dia seguinte;
 - Crianças maiores de 12 meses de idade - 200.000 U.I.: uma dose no dia do diagnóstico e outra dose no dia seguinte.



Vacinação

Vacinação contra o Sarampo

- Esquema vacinal do sarampo
 - Crianças de 12 meses a menores de 5 anos de idade: uma dose aos 12 meses (tríplice viral) e outra aos 15 meses de idade (tetra viral)
 - Crianças de 5 anos a 9 anos de idade que perderam a oportunidade de serem vacinadas anteriormente: duas doses da vacina tríplice
 - Adolescentes e adultos até 49 anos:
 - Pessoas de 10 a 29 anos - duas doses da vacina tríplice
 - Pessoas de 30 a 49 anos - uma dose da vacina tríplice viral
 - Quem comprovar a vacinação contra o sarampo conforme preconizado para sua faixa etária, não precisa receber a vacina novamente.

IMPORTANTE: Quem já tomou duas doses durante a vida, da tríplice ou da tetra, não precisa mais receber a vacina.

Vacinação contra o Sarampo

Quem NÃO deve receber a vacina contra o Sarampo?

- Casos suspeitos de sarampo;
- Gestantes - esperar pelo menos quatro semanas antes de engravidar;
- Menores de 6 meses de idade;
- Imunossuprimidos (vírus vivo atenuado).

Profissionais de saúde devem tomar duas doses!!!!



Bloqueio vacinal contra o Sarampo

- A realização do bloqueio vacinal independe do resultado laboratorial (início imediato);
- Deve ser realizado no prazo de até 72 horas após a notificação do caso a fim de eliminar a cadeia de transmissão e eliminar suscetíveis; esta atividade é decisiva em surtos de sarampo;
- Vacinar a partir de 6 meses e maiores de 50 anos;
- Não vacinar caso suspeito.



Cobertura vacinal contra o Sarampo em Santa Catarina

Vacina Tríplice Viral – Cobertura Vacinal

A Cobertura Vacinal (CV) é um princípio importante para o programa de vigilância epidemiológica, pois o mesmo proporciona o acompanhamento de suscetíveis na população, ou seja, é um indicador que avalia o nível de proteção da população contra doenças evitáveis pela imunização, por meio do cumprimento de esquemas completos de vacinação.

A CV se expressa por meio do percentual de pessoas vacinadas (com uma vacina específica), em determinado espaço geográfico, em um período considerado.

$$\text{Cobertura vacinal} = \frac{\text{Número de doses de vacina (específica)}}{\text{Número da população alvo}} \times 100$$

Vacina Tríplice Viral – Homogeneidade Vacinal

A homogeneidade corresponde à proporção das unidades territoriais que atingiram a cobertura preconizada de 95%, sendo que esta pode ser avaliada comparando as unidades federativas, municipais, distritos, subdistritos ou bairros.

Permite identificar rigorosamente os bolsões de não vacinados (suscetíveis), ou seja, os grupos ou áreas de risco e, no momento em que, for detectada uma baixa homogeneidade entre os territórios avaliados, torna-se fundamental reconhecer as causas e estabelecer ações, visando à eliminação do problema detectado.

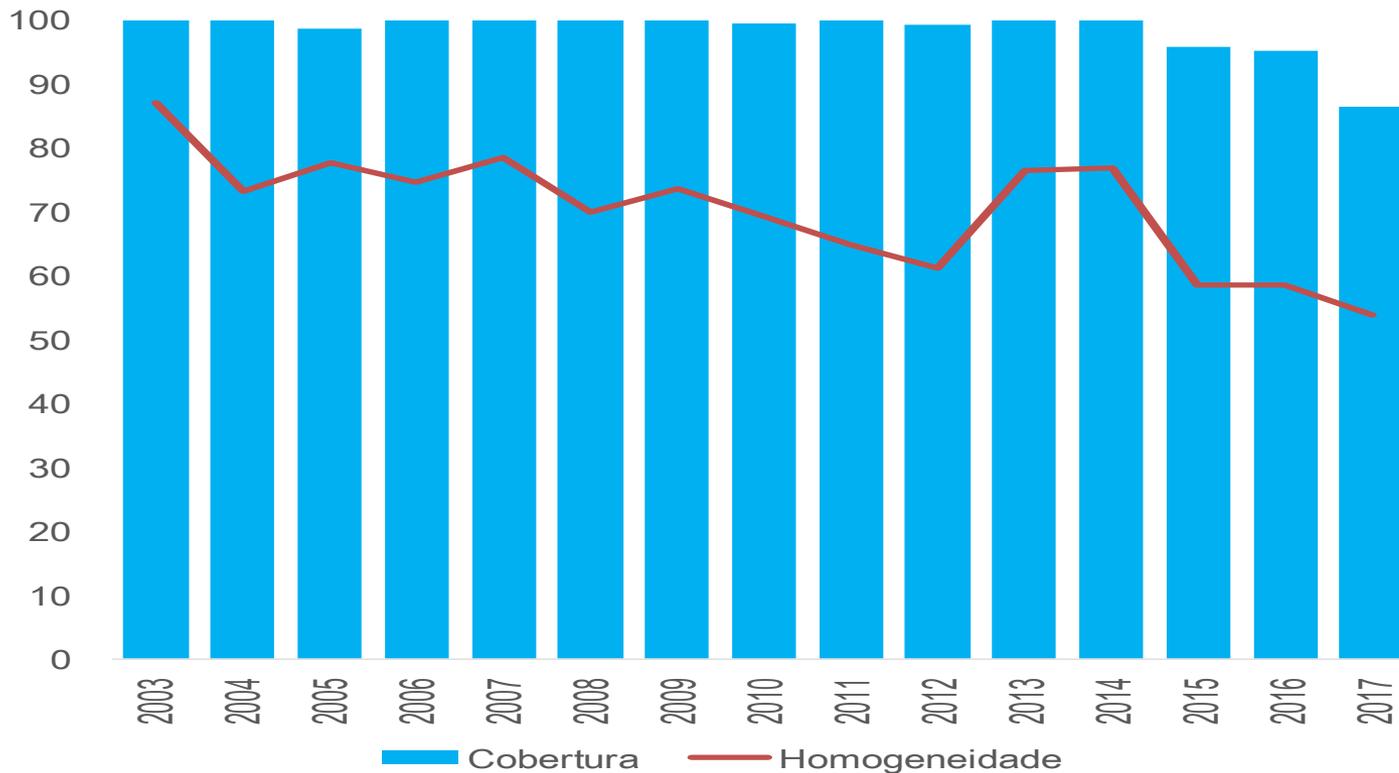
Vacina Tríplice Viral – Homogeneidade Vacinal

Almeja-se que todas as áreas alcancem a cobertura preconizada, porém para definir um indicador na identificação de áreas de risco, convencionou-se que 70% das unidades dos territórios que estão sendo avaliados tivessem alcançado a cobertura estabelecida.

$$\text{Taxa de homogeneidade} = \frac{\text{Número de território com coberturas adequadas}}{\text{Número total de municípios}} \times 100$$

Vacina Tríplice Viral – Brasil

Coberturas vacinais e homogeneidade de coberturas* com vacina tríplice viral em 1 ano de idade, Brasil, 2003 a 2017**

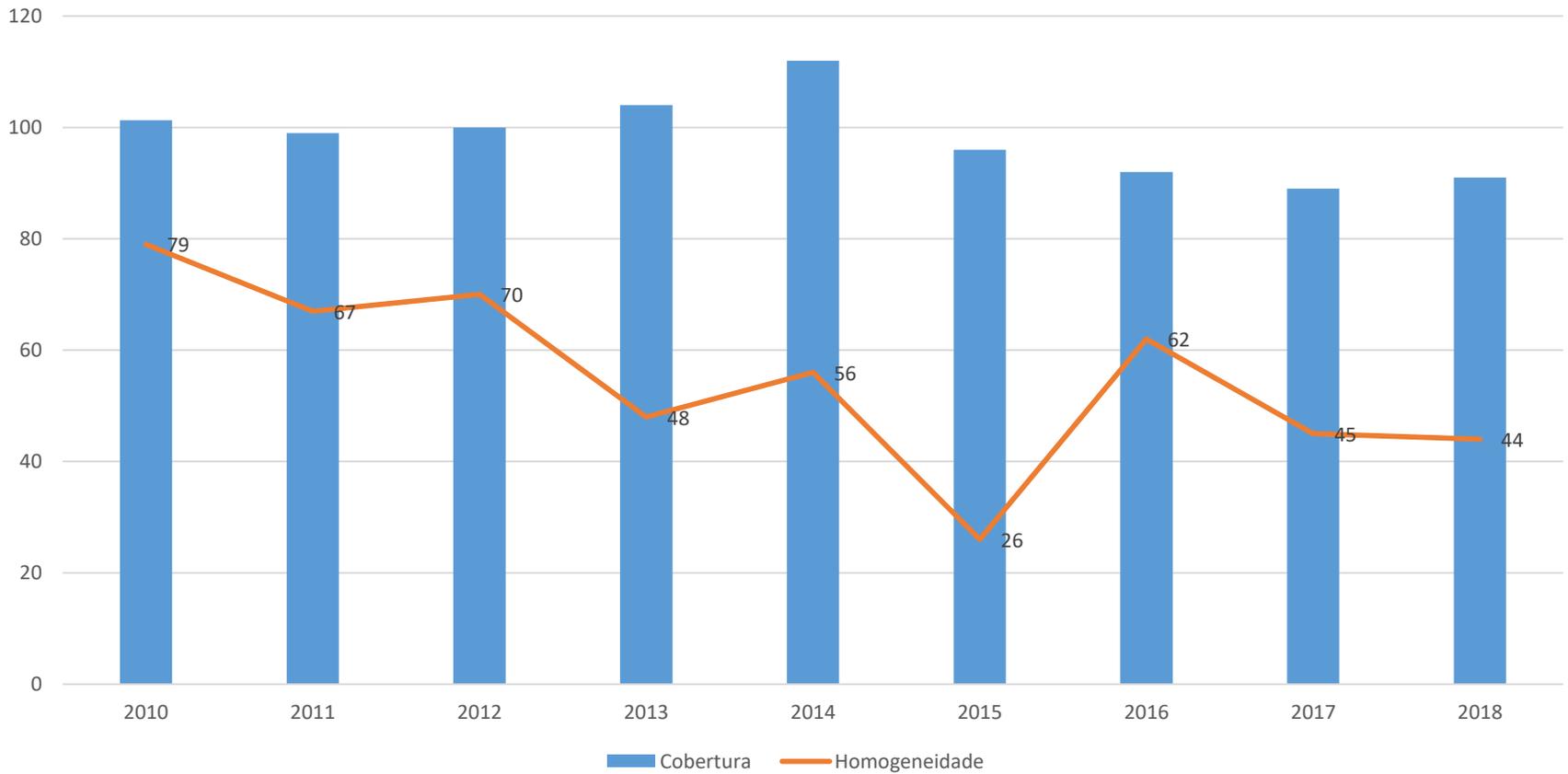


Fonte: <http://pni.datasus.gov.br> * Dados preliminares atualizados jan a dez 2017 atualizados em 16/08/2018

**Proporção de municípios com coberturas vacinais $\geq 95\%$). Tríplice viral implantada em 100% dos municípios para 1 ano de idade em 2003

Vacina Tríplice Viral – SC

Cobertura vacinal em < 1 ano e Homogeneidade, Vacina Tríplice Viral, SC, 2010-2018



Queda na vacinação cria condições para o retorno de doenças que já não circulam no Brasil

Possíveis causas da queda da vacinação



O sucesso das ações de imunização causou uma falsa sensação de que não há mais necessidade de se vacinar



Desconhecimento individual sobre a importância e benefícios das vacinas: não se vê mais algumas doenças como um risco



Horários de funcionamento das unidades de saúde incompatíveis com as novas rotinas



SIPNI:
- Falta de alimentação do sistema
- Dados inconsistentes

Como proceder num caso com exantema?



- Exame clínico: **É caso suspeito?**
 - Notificação
 - Investigação
 - **Vacinação de bloqueio**
- Coleta de material em tempo oportuno
 - Busca ativa de outros suspeitos
 - Monitoramento

SARAMPO MATA.

A vacina é a única maneira de prevenir a doença.



NOTAS TÉCNICAS

📄 Nota técnica conjunta SBIM, SBI, SBP - 16/07/2018: Sarampo: diagnóstico, notificação é prevenção

📄 Nota Técnica nº 004/2018 - Intensificação das ações de vigilância epidemiológica do sarampo, mediante risco de reintrodução do vírus no Brasil.

📄 Informe técnico campanha nacional de vacinação contra a poliomielite e o sarampo

Saiba mais



NOTÍCIAS

📄 Informe técnico campanha nacional de vacinação contra a poliomielite e o sarampo

📄 Campanha de vacinação contra sarampo e pólio para crianças e adolescentes começa em agosto

📄 Dive/SC realiza videoconferência sobre os riscos da reintrodução do sarampo e de outras doenças imunopreveníveis em Santa Catarina

Saiba mais



MÍDIAS

Folder Sarampo - Impressão

Folder Sarampión (Espanhol)



Acesse

www.dive.sc.gov.br/sarampo



Perguntas e respostas