

# Rubéola

CID 10: B06

## Características gerais

### Descrição

Doença exantemática aguda, de etiologia viral, que apresenta alta contagiosidade e acomete principalmente crianças. Sua importância epidemiológica está relacionada ao risco de abortos, natimortos e malformações congênitas, como cardiopatias, catarata e surdez. Quando a infecção ocorre durante a gestação, o recém-nascido poderá apresentar a síndrome da rubéola congênita (SRC).

### Agente etiológico

Vírus RNA, do gênero *Rubivirus* e da família *Togaviridae*.

### Reservatório

O homem.

### Modo de transmissão

Ocorre por meio de contato com secreções nasofaríngeas de pessoas infectadas. O vírus é disseminado por gotículas ou pelo contato direto com pessoas infectadas.

A transmissão indireta, que é pouco frequente, ocorre mediante contato com objetos contaminados com secreções nasofaríngeas, sangue e urina.

### Período de incubação

Em geral, varia de 14 a 21 dias, com média de 17 dias. A variação máxima observada é de 12 a 23 dias.

### Período de transmissibilidade

Aproximadamente de 5 a 7 dias antes do início do exantema e até 7 dias após o exantema.

### Suscetibilidade e imunidade

A suscetibilidade é geral.

A imunidade ativa é adquirida por meio da infecção natural ou por vacinação. Os filhos de mães imunes podem apresentar imunidade passiva e transitória durante 6 a 9 meses de idade.

### Manifestações clínicas

O quadro clínico é caracterizado por exantema máculo-papular e puntiforme difuso, com início na face, couro cabeludo e pescoço, espalhando-se posteriormente para o tronco e membros.

Febre baixa e linfadenopatia retroauricular, occipital e cervical posterior também são possíveis de ocorrer. Geralmente, antecedem o exantema no período de 5 a 10 dias e podem perdurar por algumas semanas.

Formas inaparentes são frequentes, principalmente em crianças. Adolescentes e adultos podem apresentar um período prodromico com febre baixa, cefaleia, dores generalizadas (artralgias e mialgias), conjuntivite, coriza e tosse. A leucopenia é comum e raramente ocorrem manifestações hemorrágicas.

## Complicações

Apesar de raras, as complicações podem ocorrer com maior frequência em adultos, destacando-se: artrite ou artralgia, encefalites (1 para 5 mil casos) e manifestações hemorrágicas (1 para 3 mil casos).

## Diagnóstico

### Diagnóstico clínico

Vide Manifestações clínicas.

### Diagnóstico laboratorial

O diagnóstico laboratorial é realizado mediante detecção de anticorpos IgM no sangue na fase aguda da doença, desde os primeiros dias até 4 semanas após o aparecimento do exantema.

Os anticorpos específicos da classe IgG podem, eventualmente, aparecer na fase aguda da doença e costumam ser detectados muitos anos após a infecção (Anexo A).

Não existem indicações para solicitar e realizar o exame de rotina para rubéola no pré-natal, em gestantes. O exame só deve ser solicitado e realizado mediante suspeita de rubéola na gestante ou quando a mesma for contato com uma pessoa com doença exantemática. Caso a gestante não tenha comprovação da vacina contra rubéola (rubéola monovalente, dupla viral ou tríplice viral) na cardeneta de vacinação, se necessário, a pesquisa de IgG para rubéola (gestante assintomática e sem contato prévio com outra doença exantemática) deverá ser solicitada. Caso o resultado seja negativo ou não reagente, indicar a vacinação contra rubéola imediatamente após o parto (Figura 3).

### Técnicas de diagnóstico laboratorial

Para detecção de anticorpos podem ser utilizadas as seguintes técnicas:

- ensaio imunoenzimático (ELISA) para dosagem de IgM e IgG – utilizado rotineiramente pela rede laboratorial de saúde pública de referência para rubéola;
- inibição de hemoaglutinação (HI) para dosagem de anticorpos totais;
- imunofluorescência para dosagem de IgM e IgG;
- neutralização em placas.

Todos os testes têm sensibilidade e especificidade entre 85 e 98%.

As amostras de sangue dos casos suspeitos devem ser colhidas, sempre que possível, no primeiro atendimento ao paciente.

Amostras coletadas entre o 1º e o 28º dias após o aparecimento do exantema são consideradas amostras oportunas (S1). As coletadas após o 28º dia são consideradas tardias mas mesmo assim devem ser enviadas ao laboratório.

A realização da segunda coleta (S2) é obrigatória e imprescindível para a classificação final dos casos, e deve ser realizada de 20 a 25 dias após a data da primeira coleta.

Os resultados IgM reagente ou indeterminado, independentemente da suspeita, devem ser comunicados imediatamente à vigilância epidemiológica estadual, para a realização da investigação e da coleta da segunda amostra de sangue. A partir de 2009, devido à eliminação da transmissão do vírus autóctone da rubéola no país, essa conduta passou a ser obrigatória. Nesses casos, todas as amostras deverão ser enviadas ao laboratório de referência nacional para reteste. Em caso de IgM positivo, é importante o envio dos soros da 1ª e 2ª amostras de sangue e do material clínico para identificação viral.

### Identificação viral

O vírus da rubéola pode ser identificado na urina, secreções nasofaríngeas, sangue, líquido cefalorraquidiano ou em tecidos do corpo. A identificação viral tem por finalidades: determinar o padrão genético circulante no país, diferenciar os casos importados de rubéola e o vírus selvagem do vírus vacinal.

### Critérios para a coleta de espécimes clínicos para identificação

- Em presença de surto de rubéola.
- Casos importados, independentemente do país de origem.
- Em todos os casos com resultado laboratorial IgM reagente ou indeterminado para a rubéola, observando o período de coleta adequado.

### Diagnóstico diferencial

Deve ser feito com sarampo, escarlatina, dengue, exantema súbito (herpes vírus 6), eritema infeccioso (parvovírus B19), enterovirose (coxsackie e echo), febre de Chikungunya e Zika vírus. Para tanto, considerar a situação epidemiológica do local: se houve surtos, casos isolados, áreas de baixa cobertura vacinal, resultados sorológicos IgM+ para rubéola e sarampo. Discutir com os técnicos responsáveis das secretarias municipais, estaduais (vigilância epidemiológica e laboratório) e com a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) ([exantematicas@saude.gov.br](mailto:exantematicas@saude.gov.br)) a indicação e a interpretação dos exames laboratoriais para a realização do diagnóstico diferencial das doenças exantemáticas febris. Para a realização dos exames para o herpes vírus tipo 6 e parvovírus B19, é necessária a avaliação epidemiológica de cada caso.

### Tratamento

Não há tratamento específico para a rubéola. Apenas os sinais e sintomas são tratados.

### Características epidemiológicas

A vigilância e o combate da rubéola foram impulsionados pela implementação do Plano de Erradicação do Sarampo no país, desde 1999. Em 2002, foram registrados 1.480 casos no Brasil, o que corresponde a um decréscimo de 95% quando comparado a 1997. Entre 2000 e 2012, foram confirmados 37.663 casos de rubéola. Nesse período, foram detectadas mudanças significativas no comportamento da doença. Em 2005, houve um surto no estado do Rio Grande do Sul, com 44 casos confirmados e identificação do genótipo 1D, o mesmo que circulava na Europa. Em 2006 e 2007, verificaram-se incrementos no número de casos confirmados e surtos nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Ceará e São Paulo, com genótipo 2B. Em 2008, com a intensificação da vigilância epidemiológica e a ampliação da vacinação de bloqueio, o número de casos se reduziu em 273,6%, quando comparado com o ano de 2007.

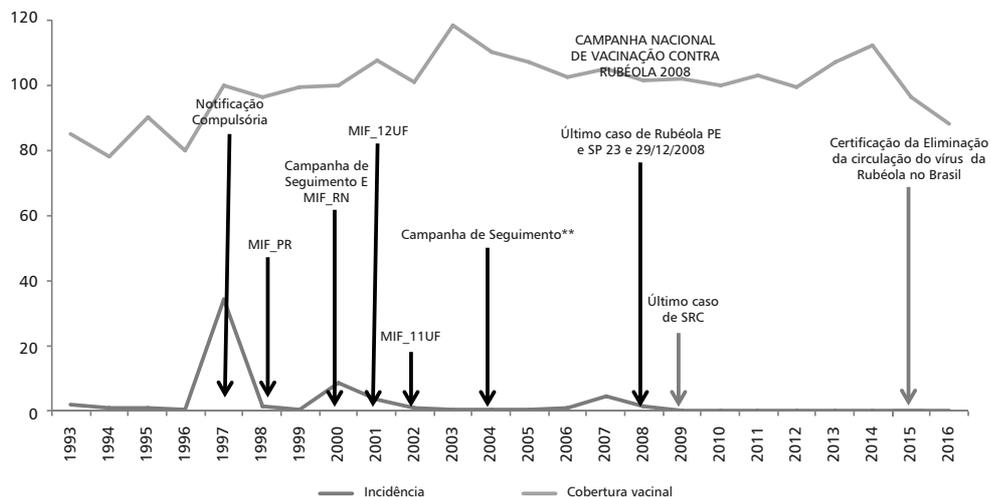
Também em 2008 ocorreu no Brasil a maior Campanha de Vacinação contra Rubéola do mundo, com 65,9 milhões de pessoas na faixa etária de 19 a 39 anos de idade vacinadas, nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Mato Grosso e Maranhão. Nos demais estados, a faixa etária foi de 20 a 39 anos de idade. A campanha alcançou uma cobertura vacinal de 94%.

Diante dos esforços realizados para controlar essa doença, o Brasil cumpriu a meta de eliminação da rubéola e da SRC, até o ano de 2010. Entre 2012 e 2016, foram notificados 18.640 casos suspeitos de rubéola, e todos encerrados pelo critério laboratorial ou vínculo epidemiológico. Somente em 2014, foi confirmado um caso importado de rubéola, de trabalhador de navio proveniente das Filipinas, identificado o genótipo 2B e não identificado nenhum caso secundário.

Em abril de 2015, a Organização Pan-Americana da Saúde declarou a Região das Américas livre da rubéola e da síndrome da rubéola congênita.

A Figura 1 mostra as estratégias de controle e a incidência anual de rubéola no Brasil nos anos de 1992 a 2016.

Figura 1 - Estratégias de controle e incidência da rubéola, Brasil, 1993 a 2016\*



Fonte: UVRI

<sup>a</sup> MIF\_XXUF - Vacinação em Mulheres em Idade Fértil e número de Unidade da Federação Implantada.

<sup>b</sup> Vacina dupla viral e Vacina triplíce viral.

\* Dados atualizados em 20/03/2017.

## Vigilância epidemiológica

### Objetivos

- Detectar a circulação de vírus em determinado tempo e área geográfica;
- identificar a população sob risco para SRC nessas áreas;
- proteger a população suscetível.

### Definição de caso

#### Suspeito

Todo paciente que apresentar febre e exantema máculo-papular, acompanhado de linfadenopatia retroauricular, occipital e/ou cervical, independentemente de idade e situação vacinal.

Ou todo indivíduo com febre, acompanhada de exantema ou linfadenopatia com as características mencionadas acima e que tenha história de viagem ao exterior nos últimos 30 dias ou de contato, no mesmo período, com alguém que viajou ao exterior.

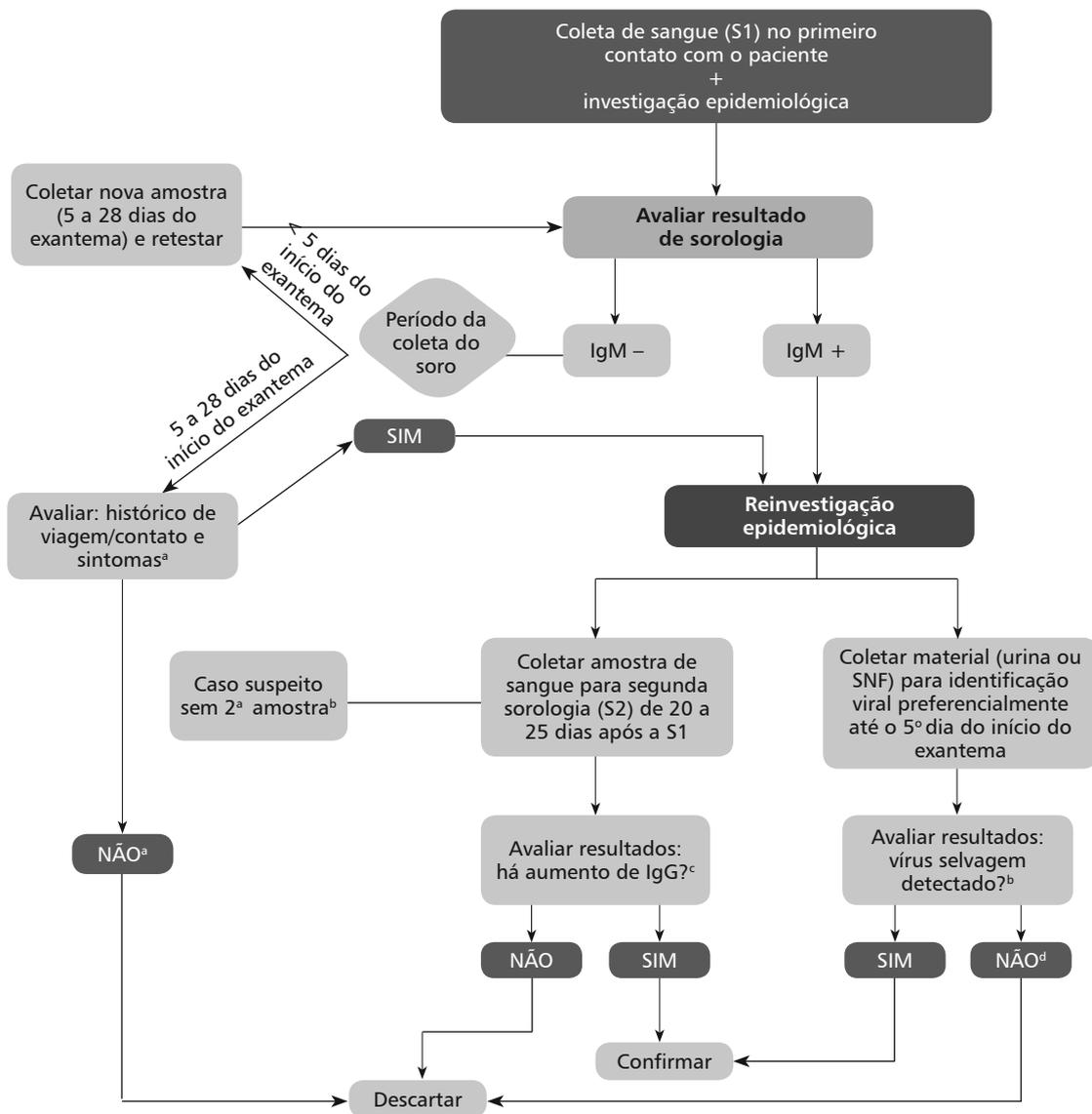
#### Confirmado

- **Critério laboratorial** – quando a interpretação dos resultados dos exames sorológicos for reagente para rubéola.
- **Vínculo epidemiológico** – quando o caso suspeito teve contato com um ou mais casos de rubéola, confirmados por laboratório, e apresentou os primeiros sintomas da doença entre 12 e 23 dias após o contato com o(s) caso(s).
- **Critério clínico** – por se tratar de uma doença em eliminação no Brasil, o diagnóstico clínico é considerado uma falha da vigilância. Assim, todos os casos suspeitos de rubéola devem ter diagnóstico laboratorial.

**Descartado**

- **Critério laboratorial** – seguir os critérios de descarte laboratorial apresentados na Figura 2.
- **Vínculo epidemiológico** – quando o caso tiver como fonte de infecção um ou mais casos descartados pelo critério laboratorial ou quando, na localidade, estiverem ocorrendo outros casos, surtos ou epidemia de outra doença exantemática febril, confirmada por diagnóstico laboratorial.

Figura 2 – Roteiro para confirmação ou descarte de caso suspeito de rubéola



<sup>a</sup> Para casos suspeitos com história de viagem e/ou contato com caso confirmado, é imprescindível a coleta de uma segunda amostra de soro, com intuito de descartar um falso-negativo.  
<sup>b</sup> Casos com IgM positivo sem segunda amostra de soro devem ser cuidadosamente interpretados; cada caso deve ser avaliado individualmente, considerando: o tempo da coleta da primeira amostra de soro em relação ao início do exantema; história vacinal; história de viagem a região endêmica e/ou contato com caso confirmado; aspectos clínicos apresentados e situação epidemiológica. Outro fator importante que deve ser considerado é a presença de outro diagnóstico diferencial, interpretando cuidadosamente conforme descrito acima.  
<sup>c</sup> A avaliação do aumento do título de IgG nas amostras pareadas deve ser individualizada e cuidadosa, considerando: história prévia de doenças imunológicas, intervalo de tempo da primeira coleta para a segunda e história de vacinação. Esses fatores podem interferir no aumento do IgG.  
<sup>d</sup> O caso suspeito com PCR negativo não deve ser descartado, visto que pode ocorrer falha durante a coleta, o armazenamento e o transporte da amostra.

- **Com associação temporal à vacina** – avaliação clínica e epidemiológica indica associação temporal entre a data do início dos sintomas e a data do recebimento da última dose da vacina, mesmo que não tenha sido realizada coleta de amostra. Os critérios para descarte, como associação temporal à vacina, são os seguintes: febre com temperatura que pode chegar a 39,5°C ou mais, com início entre o 5º e o 12º dia após a vacinação e duração de cerca de 1 a 2 dias, podendo chegar até 5 dias; exantema que dura de 1 a 2 dias, sendo geralmente benigno, e que surge entre o 7º e o 14º dia após a administração da vacina; cefaleia ocasional, irritabilidade, conjuntivite ou manifestações catarrais observadas entre o 5º e o 12º dia após a vacinação; linfadenopatias que se instalam entre o 7º e o 21º dia após a data de vacinação.

### **Classificação dos casos confirmados de rubéola, de acordo com a fonte de infecção**

#### **Caso importado de rubéola**

Infecção ocorrida fora do país durante os 12 a 23 dias prévios ao surgimento do exantema, de acordo com a análise dos dados epidemiológicos ou virológicos. A coleta de espécimes clínicos para a identificação viral deve ser realizada no primeiro contato com o paciente.

#### **Caso relacionado com importação**

Infecção contraída localmente, que ocorre como parte de uma cadeia de transmissão originada por um caso importado, de acordo com a análise dos dados epidemiológicos e/ou virológicos.

#### **Caso com origem de infecção desconhecida**

Caso em que não seja possível estabelecer a origem da fonte de infecção após a investigação epidemiológica minuciosa.

#### **Caso índice**

Primeiro caso ocorrido entre vários casos de natureza similar e epidemiologicamente relacionados, sendo a fonte de infecção no território nacional. A coleta de espécimes clínicos para a identificação viral deve ser realizada no primeiro contato com o paciente.

#### **Caso secundário**

Caso novo a partir do contato com o caso índice. A confirmação deve ser feita por laboratório ou por vínculo epidemiológico.

#### **Caso autóctone**

Primeiro caso identificado após a confirmação da cadeia de transmissão sustentada (o vírus deve circular no país por mais de 12 meses em uma mesma cadeia de transmissão). A Figura 2 apresenta o roteiro para confirmação ou descarte de caso suspeito de rubéola.

### **Notificação**

Todos os casos suspeitos devem ser notificados imediatamente à Secretaria Municipal de Saúde, seguindo o fluxo definido pelo nível estadual.

A notificação e a investigação da rubéola devem ser realizadas utilizando a Ficha de Investigação de Doenças Exantemáticas Febris Sarampo/Rubéola do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

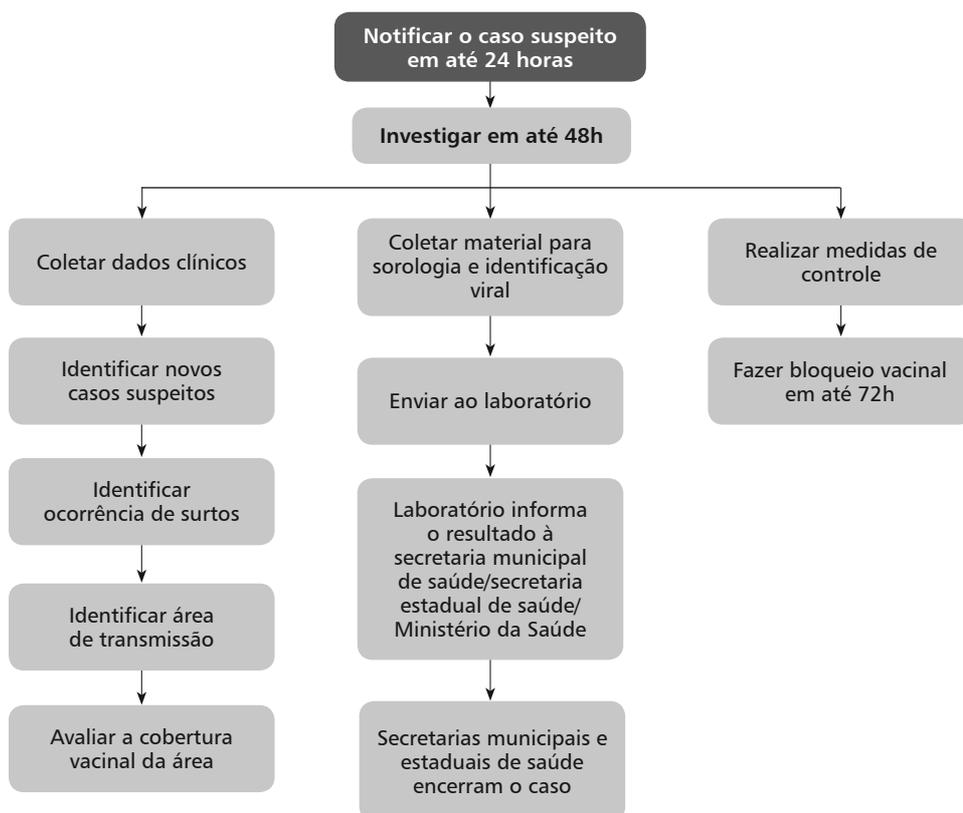
## Investigação

Todo caso suspeito de rubéola deve ser investigado em até 48 horas. Além disso, a possibilidade de detecção de novos casos deve ser considerada (Figura 3).

### Roteiro da investigação

A Figura 3 apresenta o fluxograma do roteiro de investigação epidemiológica de caso suspeito de rubéola.

Figura 3 – Fluxograma do roteiro de investigação epidemiológica de caso suspeito de rubéola



### Identificação do paciente

Preencher todos os campos da ficha de investigação.

### Coleta de dados clínicos e epidemiológicos

- **Para confirmar a suspeita diagnóstica** – a investigação, de forma geral, é iniciada por meio da visita domiciliar feita para:
  - completar as informações sobre o quadro clínico do caso suspeito;
  - confirmar a situação vacinal do caso suspeito, mediante verificação do cartão de vacinação;
  - estabelecer um prazo entre 7 e 23 dias para realizar a revisita, a fim de detectar a ocorrência de complicações e/ou o surgimento de novos casos;
  - acompanhar a evolução do caso;
  - confirmar ou descartar o caso.

#### **Para identificar a área de transmissão**

A finalidade é verificar a ocorrência de outros casos suspeitos que não foram notificados na comunidade. É realizada, principalmente, em torno da área de residência e convivência do caso suspeito (vizinhança, local de trabalho, colégios, creche, igrejas, entre outros) nos últimos 7 a 23 dias. Investigar minuciosamente:

- coletar dados que permitam responder às perguntas: quem foi afetado? Quando e como ocorreram os casos? Onde se localizam?
- coletar uma amostra de sangue para o diagnóstico laboratorial, caso a amostra não tenha sido colhida no serviço de saúde que fez a notificação;
- identificar a provável fonte de infecção;
- avaliar a cobertura vacinal da área;
- verificar se estão ocorrendo surtos em outras áreas;
- tomar decisões quanto às medidas de controle da doença, ou seja, definir e orientar a equipe do serviço de saúde sobre a estratégia de vacinação a ser adotada: qual a estratégia a ser implementada? Qual a sua abrangência?
- orientar as pessoas da comunidade sobre a necessidade de comunicar ao serviço de saúde o surgimento de casos de pessoas com sinais e sintomas de rubéola;
- identificar possíveis deslocamentos do caso suspeito de rubéola;
- identificar possíveis contatos com casos suspeitos ou confirmados.

#### **Para determinação da extensão da área de transmissão**

A busca ativa dos casos é feita a partir da notificação de um caso suspeito de rubéola, mediante:

- visitas às residências, creches, colégios, centros de saúde, hospitais, farmácias, quartéis, entre outros locais;
- contatos com médicos, líderes comunitários e pessoas que exercem práticas alternativas de saúde (curandeiros, benzedeiros e outros);
- visitas periódicas aos serviços de saúde que atendam doenças exantemáticas febris na área, particularmente se esses serviços não vêm notificando casos suspeitos;
- visitas a laboratórios da rede pública ou privada, com o objetivo de verificar se foram realizados exames para a detecção de sarampo, rubéola, ou outro quadro semelhante, e que não tenham sido notificados.

#### **Para identificar um surto de rubéola**

Devido à eliminação da circulação do vírus da rubéola no país a partir de 2009, um caso confirmado de rubéola é considerado um surto, independentemente da localidade ou período de sua ocorrência.

#### **Coleta e envio de material para exames**

Em todo caso suspeito de rubéola, deverão ser coletados espécimes clínicos para sorologia e identificação viral (Anexo A).

#### **Análise de dados**

Em cada nível do SUS (municipal, estadual e federal), devem ser realizadas análises periódicas dos dados epidemiológicos coletados, da forma mais padronizada possível, abrangendo, conforme já referido, a distribuição temporal, a localização espacial e a distribuição segundo os atributos pessoais.

- **Distribuição temporal (quando?)** – a análise temporal considera a distribuição do número de casos notificados e confirmados (segundo critério laboratorial e vínculo epidemiológico), de acordo com o intervalo de tempo, como, por exemplo, semana epidemiológica, mês ou ano. Também devem ser calculados os coeficientes de incidência e mortalidade mensais e anuais, conforme a situação

epidemiológica vigente, para verificação da tendência da doença na população. A distribuição no tempo é um dado essencial para o adequado acompanhamento do aumento ou da redução da ocorrência de casos na população, e para o estabelecimento da variação sazonal da doença.

- **Localização espacial (onde?)** – a análise da situação, segundo a localização dos casos, permite o conhecimento da área geográfica de ocorrência, que pode ser melhor visualizada, assinalando-se com cores diferentes em um mapa, destacando:
  - local de residência dos casos (rua, bairro, distrito, município, estado, país);
  - local onde o caso permaneceu por mais tempo (escola, creche, alojamento, canteiro de obra, quartéis, entre outros);
  - zona de residência ou permanência (urbana e rural);
  - as áreas que concentram elevado número de suscetíveis.
- **Distribuição segundo atributos pessoais (quem?)** – a análise da distribuição, segundo atributos pessoais, permite conhecer o perfil da população que está sendo acometida, e se o comportamento da doença apresenta fatores distintos que indicam mudanças em seu perfil, como, por exemplo, o deslocamento da faixa etária. Para isso, é importante considerar:
  - a distribuição dos casos confirmados, por faixa etária;
  - a história vacinal dos casos confirmados, segundo número de doses recebidas;
  - história de deslocamento;
  - outros atributos, tais como ocupação e escolaridade.

#### **Encerramento de caso**

O caso deve ser encerrado, adequadamente, no prazo de até 30 dias tanto no Boletim de Notificação Semanal (BNS) quanto no Sinan. Caso o encerramento não aconteça em até 60 dias, o sistema encerrará automaticamente esses registros, o que significa uma falha da vigilância.

#### **Relatório final**

Em situações de surtos, o relatório permite analisar a extensão e as medidas de controle adotadas e caracterizar o perfil de ocorrência e os fatores que contribuíram para a circulação do vírus na população.

## **Medidas de prevenção e controle**

### **Objetivo**

Evitar a reintrodução do vírus no Brasil e a transmissão da doença.

### **Estratégias**

#### **Proteção individual para evitar circulação viral**

As crianças e adultos acometidos de rubéola devem ser afastados da escola, da creche, do local de trabalho e também de outros locais, durante o período de transmissibilidade (5 a 7 dias antes do início do exantema e pelo menos 7 dias depois).

#### **Proteção da população**

A vacina é a única forma de prevenir a ocorrência da rubéola na população. O risco da doença para indivíduos suscetíveis permanece em função da circulação do vírus da rubéola em várias regiões do mundo e da facilidade em viajar para esses lugares.

A principal medida de controle é feita por meio da vacinação dos suscetíveis, que inclui: vacinação de rotina na rede básica de saúde, bloqueio vacinal, intensificação e/ou campanhas de vacinação.

### **Vacinação de rotina**

Na rotina dos serviços de saúde, a vacinação contra rubéola deve ser realizada conforme as indicações do Calendário Nacional de Vacinação (Portaria nº 1.533, de 18 de agosto de 2016, do Ministério da Saúde e Nota Informativa nº 384, de 2016/CGPNI/DEVIT/SVS/MS, que trata das mudanças do Calendário Vacinal). Para indivíduos a partir dos 12 meses até 29 anos de idade, administrar duas doses de vacina com componente rubéola (tríplice viral e/ou tetraviral), conforme situação vacinal encontrada e de acordo com a descrição a seguir.

- Aos 12 meses de idade, administrar uma dose da vacina tríplice viral.
- Aos 15 meses de idade, administrar uma dose da vacina tetraviral. Com esta dose, busca-se completar o esquema de vacinação contra o sarampo, caxumba e rubéola e administrar uma dose da vacina varicela. Esta vacina pode ser administrada até os 4 anos de idade. Após esta faixa etária, completar o esquema com a vacina tríplice viral.
- Para pessoas de 30 a 49 anos de idade, recomenda-se uma dose da vacina tríplice viral, conforme situação vacinal encontrada.

Considerar vacinados os indivíduos que atenderem as indicações acima descritas.

Cada serviço de saúde deve identificar as oportunidades perdidas de vacinação, organizando e realizando estratégias capazes de anular ou minimizar as situações identificadas, principalmente por meio:

- do treinamento de pessoal de sala de vacinação;
- da avaliação do programa de imunizações;
- da revisão do cartão de vacinação de toda criança matriculada nas escolas, em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação;
- da busca sistemática de faltosos à sala de vacinação;
- da realização do monitoramento rápido de cobertura vacinal.

### **Bloqueio vacinal**

A vacinação de bloqueio é uma atividade prevista pelo sistema de vigilância epidemiológica em conjunto com a equipe de imunizações, sendo executada quando da ocorrência de um ou mais casos suspeitos da doença. Deve ser realizada no prazo máximo de até 72 horas após a notificação do caso, a fim de interromper a cadeia de transmissão e, conseqüentemente, eliminar os suscetíveis no menor tempo possível.

O bloqueio vacinal é seletivo e a vacina tríplice viral ou tetraviral são administradas conforme a situação vacinal dos contatos do caso, como descrito a seguir:

- contatos a partir dos 6 meses até 11 meses e 29 dias devem receber uma dose da vacina tríplice viral. Esta dose não será válida para a rotina de vacinação, devendo-se agendar a dose 1 de tríplice para os 12 meses de idade e a dose de tetraviral para os 15 meses de idade.
- contatos a partir dos 12 meses até 49 anos de idade devem ser vacinados conforme as indicações do Calendário Nacional de Vacinação (Portaria nº 1.533, de 18 de agosto de 2016, do Ministério da Saúde e Nota Informativa nº 384, de 2016/CGPNI/DEVIT/SVS/MS, que trata das mudanças do Calendário Vacinal), descritas no item Vacinação de Rotina.
- contatos acima de 50 anos que não comprovarem o recebimento de nenhuma dose de vacina com componente rubéola devem receber uma dose de vacina tríplice viral.

Extensa busca ativa de novos casos suspeitos e suscetíveis deve ser realizada para um controle mais eficiente da doença.

As gestantes suscetíveis devem ser afastadas do contato com casos e comunicantes, durante o período de transmissibilidade e incubação da doença.

Quando a gestante tem contato com um doente de rubéola, deve ser avaliada sorologicamente, o mais precocemente possível, para posterior acompanhamento e orientação.

### **Intensificação vacinal**

Caracteriza-se pela adoção de estratégias para incrementar a vacinação de rotina, como a busca ativa de faltosos, identificação de bolsões de não vacinados e vacinação oportuna dos mesmos, especialmente quando há casos confirmados da doença. Para esta ação, há o desenvolvimento de parcerias com órgãos governamentais e não governamentais para implementação de ações que melhorem o acesso da população aos imunobiológicos, e deve ser executada com a otimização dos insumos disponíveis. Nesta ação também devem ser consideradas as indicações do Calendário Nacional de Vacinação.

A intensificação vacinal é seletiva para indivíduos a partir dos 6 meses de idade e deve abranger todos os locais frequentados pelo caso confirmado: residência, escola, creche, cursinho, faculdade, alojamento, local de trabalho e outros estabelecimentos coletivos; ou todo o município, quando indicado.

### **Campanhas de vacinação**

A campanha de vacinação é uma ação pontual que tem um fim determinado e específico. É uma estratégia que tem abrangência limitada no tempo e visa, sobretudo, à vacinação em massa de uma determinada população, com uma ou mais vacinas.

A intensa mobilização da comunidade, principalmente por meio dos veículos de comunicação e da ampliação do número de postos de vacinação, implica no maior conhecimento da importância da vacinação e facilita o acesso da população, resultando em maiores coberturas vacinais.

Durante a campanha, deve ser aproveitada a oportunidade para administrar o maior número possível de vacinas nos grupos alvo, iniciando ou completando o esquema de vacinação estabelecido, visto a grande mobilização de recursos financeiros e de pessoas para a realização da mesma.

### **Varredura**

Também denominada de operação limpeza, a varredura é uma atividade na qual se verifica, casa a casa, a situação vacinal de todos os indivíduos a partir dos 6 meses de idade até 49 anos, realizando a vacinação de forma seletiva, de acordo com a situação encontrada. É realizada quando ainda há ocorrência de casos da doença, mesmo após a implementação de outras ações de vacinação.

### **Monitoramento rápido de coberturas (MRC)**

O MRC é uma ação de supervisão cujo objetivo principal é identificar a situação vacinal de determinado grupo alvo, num certo local e período de tempo, para subsidiar a programação das atividades de vacinação. Pode ser aplicado para uma ou mais vacinas e utiliza a estratégia de visita casa a casa em localidades escolhidas aleatoriamente. No momento da visita é feita a verificação do cartão de vacinação, ou outro comprovante de vacinação, e, caso haja indivíduos não vacinados, interroga-se o motivo da “não vacinação”, permitindo planejar futuras ações com base nos problemas identificados. Aproveita-se esta oportunidade para vacinar os não vacinados.

### **Recomendações gerais para vacinação**

É estabelecida a meta de 95% de cobertura vacinal, de forma homogênea, em todos os municípios brasileiros, o que reduz a possibilidade da ocorrência da rubéola e permite a eliminação da transmissão

do vírus. A eliminação dos suscetíveis interrompe a cadeia de transmissão. Para avaliar e monitorar essa cobertura no nível local, o MRC deve ser realizado de forma sistemática, com articulação entre as equipes de vigilância epidemiológica e imunizações, Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e Estratégia Saúde da Família (ESF).

#### Eventos adversos

As vacinas tríplice viral e tetraviral são pouco reatogênicas. Os eventos adversos mais observados são febre, dor e rubor no local da administração e exantema. As reações de hipersensibilidade são raras. Para informações adicionais consultar o Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação (2014).

### Bibliografia

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Brasil Livre da Rubéola: Campanha Nacional de Vacinação para Eliminação da Rubéola**, Brasil, 2008: relatório final. Brasília, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Calendário Nacional de Vacinação**. Brasil, 2017. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/197-secretaria-svs/13600-calendario-nacional-de-vacinacao>>. Acesso em: 17 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Informativa nº 384, de 2016**. Mudanças no Calendário Nacional de Vacinação. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/dezembro/28/Nota-Informativa-384-Calendario-Nacional-de-Vacinacao-2017.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação**. Brasília, 2014. 252 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais**. 4. ed. Brasília, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual técnico-operacional: campanha nacional de vacinação para eliminação da rubéola no Brasil**, 2008. Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Portaria nº 104, 25 de janeiro de 2011**. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. Brasília, 2011. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104\\_25\\_01\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104_25_01_2011.html)>. Acesso em: 20 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Portaria nº 1.533, de 18 de agosto de 2016**. Redefine o calendário nacional de vacinação, o calendário nacional de vacinação dos povos indígenas e as campanhas nacionais de vacinação, no âmbito do Programa Nacional de Imunizações (PNI), em todo o território nacional. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt1533\\_18\\_08\\_2016.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt1533_18_08_2016.html)>. Acesso em: 1 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Relatório da verificação dos critérios de eliminação da transmissão dos vírus endêmicos do sarampo e rubéola e da síndrome da rubéola congênita (SRC) no Brasil**. Brasília, 2010.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. General Recommendations on Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). **Recommendations and Reports**, Atlanta, v. 60, n. RR02, p. 1-60, 2011.

CUNHA, J.; KREBS, L. S.; BARROS, E. **Vacinas e imunoglobulinas: consulta rápida**. Porto Alegre: Artimed, 2009.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Mantenimiento de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita en la Región de las Américas**. Washington, May. 2013.

PLOTKIN, A. S.; ORENSTEIN, W. A.; OFFIT, P. A. (Ed.) **Vaccines**. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders, 2008.

SANTOS, N. S. O.; ROMANOS, M. T. V.; WIGG, M. D. **Introdução à Virologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Epidemiológica Prof. Alexandre Vranjac. **Vacinação: orientações técnicas**. São Paulo, 2008.

TONELLI, E.; FREIRE, L. M. S. **Doenças Infecciosas na Infância e Adolescência**. [S.l.]: MEDSI, 2000. v. 1.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Vaccine Safety Basics: learning manual**. Geneva, 2013.

## Anexo A

### Orientações para procedimentos laboratoriais

#### Procedimentos

##### Isolamento viral – urina

- Coletar de 15 a 100mL de urina, em frasco coletor estéril.
- Coletar, preferencialmente, a 1ª urina da manhã, após higiene íntima, desprezando o 1º jato e coletando o jato médio; não sendo possível obter a 1ª urina do dia, colher em outra hora, quando a urina estiver retida de 2 a 4 horas.
- Imediatamente após a coleta, colocar a urina em caixa para transporte de amostra com gelo reciclável e enviar ao Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen), dentro de 24 a 48 horas, no máximo, para evitar que o crescimento de bactérias diminua a possibilidade de isolamento do vírus. A urina não deve ser congelada.
- Processar a amostra no Lacen ou no laboratório municipal, se houver, adotando os seguintes procedimentos:
  - centrifugar a amostra de urina a 1.500 rpm, a 4°C (se possível);
  - ressuspender o sedimento em 2 mL de meio de transporte de vírus ou em solução salina estéril com adição de antibióticos.
- Congelar (preferencialmente) os espécimes centrifugados a -70°C e enviá-los ao laboratório de referência nacional, em gelo seco (o gelo seco é obtido a partir do congelamento de substância gasosa especial); se não for possível, congelar a -70°C, estocá-los a 4°C e enviá-los ao laboratório de referência nacional, em gelo reciclável, dentro de 3 dias (72 horas), no máximo.

##### Isolamento viral – secreção nasofaríngea

- Introduzir um *swab* na cavidade nasal direita, outro na cavidade nasal esquerda e na nasofaringe.
- Colocar os *swabs* no mesmo tubo contendo meio DMEM (fornecido pelo laboratório). Caso não tenha o meio específico, colocar o material com a solução salina e enviar ao laboratório de referência nacional. Não congelar.
- Outra maneira de coletar é utilizar uma sonda acoplada a um equipo de soro com a ajuda de uma bomba a vácuo (presente em ambiente hospitalar).

##### Sorologia – sangue

- Coleta oportuna – a amostra de sangue do caso suspeito deve ser colhida no 1º atendimento do paciente até, no máximo, 28 dias após o início do aparecimento do exantema.
- Material – sangue venoso, na quantidade de 5 a 10mL e sem anticoagulante. A separação do soro pode ser feita por centrifugação ou após a retração do coágulo em temperatura ambiente ou a 37°C. Quando se tratar de criança muito pequena e não for possível coletar o volume estabelecido, colher 3mL.
- Conservação e envio ao Lacen – após a separação do soro, conservar o tubo com o soro em refrigeração, na temperatura de 4° a 8°C, por, no máximo, 48 horas.
- Remessa – enviar ao laboratório no prazo máximo de 2 dias, colocando o tubo em embalagem térmica ou caixa de transporte para amostra biológica, com gelo ou gelox. Caso o soro não possa ser encaminhado ao laboratório no prazo de 2 dias (48 horas), conservá-lo no *freezer*, à temperatura de -20°C, até o momento do transporte para o laboratório de referência. O prazo máximo para o soro chegar ao Lacen é de quatro dias.