



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
COORDENAÇÃO DOS INSTITUTOS DE PESQUISA
CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
"PROF.ALEXANDRE VRANJAC"
DIVISÃO DE DOENÇAS DE TRANSMISSÃO RESPIRATÓRIA

PLANO DE CONTROLE DA RUBÉOLA

1- OBJETIVO

Reduzir a incidência de casos de rubéola pós-natal, visando o controle da síndrome de rubéola congênita (SRC).

2- DESCRIÇÃO DA DOENÇA

A rubéola é uma doença exantemática aguda, de etiologia viral, que apresenta alta contagiosidade e ocorre predominantemente na infância e adolescência.

Quando acomete gestantes, particularmente no primeiro trimestre da gestação, pode ocasionar abortos, natimortos ou a SRC, que se caracteriza por malformações congênitas.

3- ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

3.1- Agente etiológico

A rubéola é transmitida por um vírus, pertencente ao gênero *Rubivirus*, da família *Togaviridae*

3.2- Reservatório

O único reservatório conhecido é o homem.

3.3- Transmissão e período de transmissibilidade

A rubéola pós-natal é transmitida, principalmente, por contato direto com indivíduos infectados, através de gotículas de secreções nasofaríngeas. É pouco freqüente a transmissão indireta, através de contato com objetos contaminados com secreções nasofaríngeas, sangue e urina.

A rubéola congênita é transmitida, por via transplacentária, da mãe para o feto. A criança com rubéola congênita pode eliminar o vírus pela urina e secreções nasofaríngeas.

O indivíduo infectado pode transmitir a doença cerca de 5 dias antes até 5 a 7 dias após o aparecimento do exantema.

Crianças com rubéola congênita podem eliminar o vírus por período superior a 1 ano. A transmissão é maior nos primeiros meses de vida. Até os três meses de idade todas devem ser consideradas contagiantes.

3.4- Período de incubação

É de 12 a 23 dias, durando em média 17 dias.

3.5- Suscetibilidade e imunidade

A suscetibilidade é geral. A imunidade passiva é adquirida através dos anticorpos maternos e a imunidade ativa através da infecção natural ou por vacinação. Filhos de mães imunes, geralmente, permanecem protegidos pelos anticorpos maternos durante os primeiros 6 a 9 meses de vida. A imunidade ativa é duradoura, acreditando-se que permaneça por toda a vida.

3.6- Distribuição e sazonalidade

A doença tem distribuição universal e a incidência de casos aumenta no final do inverno e no início da primavera.

3.7- Morbidade e letalidade

A faixa etária mais atingida é a de 5 a 9 anos. A rubéola pós-natal é benigna, com baixa letalidade.

A incidência de rubéola congênita depende do número de suscetíveis, da circulação do vírus na comunidade e do uso de vacina específica. Durante períodos epidêmicos, a infecção fetal tem sido estimada em 4 a 30 casos por 1.000 nascidos vivos. Nos períodos não epidêmicos, é estimada uma incidência de menos de 0,5 casos por 1.000 nascidos vivos.

O risco e a gravidade da SRC estão associados à precocidade da infecção durante a gestação. Estudos realizados após a epidemia de 1964/1965, nos Estados Unidos, demonstraram um risco de malformações congênitas de, aproximadamente, 50% no primeiro mês de gestação, 22% no segundo, 6% no terceiro e 1% durante o quarto mês.

4- ASPECTOS CLÍNICOS DA RUBÉOLA E DA SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÊNITA (SRC)

4.1- Rubéola

Caracteriza-se por exantema maculopapular e puntiforme difuso, que se inicia na face, couro cabeludo e pescoço, espalhando-se, posteriormente, para todo corpo. A febre baixa e a presença de linfadenopatia retroauricular, cervical e occipital, geralmente antecedendo, por 5 a 10 dias, ao exantema, são sinais que colaboram para o diagnóstico diferencial frente a outras doenças exantemáticas.

Adolescentes e adultos podem apresentar um período prodrômico com febre baixa, cefaléia, dores generalizadas (artralgias e mialgias), conjuntivite, coriza e tosse.

Cerca de 25% a 50% das infecções pelo vírus da rubéola são subclínicas.

4.2- Síndrome de Rubéola Congênita

A infecção intrauterina pode resultar no nascimento de uma criança sem nenhuma anomalia ou provocar o abortamento espontâneo, a natimortalidade ou o nascimento de crianças com anomalias simples ou combinadas. Tais anomalias estão presentes ao nascimento, mas geralmente são detectadas mais tarde. A prematuridade e o baixo peso ao nascer estão, também, associados à rubéola congênita.

As principais manifestações clínicas são: catarata, glaucoma, retinopatia, microftalmia, surdez, cardiopatia congênita (persistência do canal arterial, estenose aórtica, estenose pulmonar), microcefalia e retardo mental.

Outras manifestações clínicas são transitórias, tais como: hepatoesplenomegalia, hepatite, icterícia, trombocitopenia, anemia hemolítica, adenopatia, meningoencefalite, miocardite, radioluscências ósseas e exantema crônico.

4.3- Diagnóstico Laboratorial

É difícil diferenciar clinicamente a rubéola de outras doenças exantemáticas. É importante, portanto, a confirmação do diagnóstico por exame laboratorial.

A norma do Plano de Controle da Rubéola é coletar uma amostra de sangue ao primeiro contato com o paciente. **Amostras coletadas nos primeiros 28 dias após o início do exantema são consideradas oportunas.**

No caso de **gestante** que teve **contato com um caso de rubéola**, a **primeira amostra** deve ser coletada no momento do **primeiro atendimento**.

Para investigação de casos **suspeitos de SRC**, deve ser coletada uma amostra de sangue logo **após o nascimento**, quando há suspeita ou confirmação de infecção materna durante a gestação, ou logo **após a suspeita diagnóstica nos menores de um ano**.

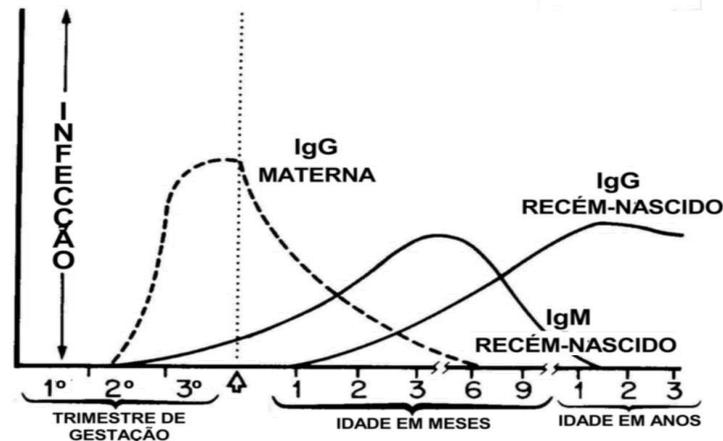
Anticorpos específicos para o vírus da rubéola aparecem logo após o início da doença. A presença de IgM positiva significa que houve infecção recente. Esses anticorpos, geralmente, não são mais detectados após 4 a 6 semanas do início do exantema. Anticorpos IgG, usualmente, persistem por toda vida.

O feto infectado é capaz de produzir anticorpos específicos IgM e IgG para rubéola antes mesmo do nascimento.

Os anticorpos IgM maternos não ultrapassam a barreira placentária, portanto, a presença de anticorpos IgM específicos para rubéola no sangue do recém-nascido é evidência de infecção congênita.

Os anticorpos maternos da classe IgG, no entanto, podem ser transferidos passivamente ao feto através da placenta e não é possível diferenciar os anticorpos maternos daqueles produzidos pelo próprio feto, quando infectado intraútero. Como a meia-vida dos anticorpos IgG maternos transferidos passivamente é estimada, a grosso modo, em um mês, a persistência dos níveis de anticorpos IgG, detectados ao nascimento, é altamente sugestiva de infecção intrauterina.

RESPOSTA IMUNITÁRIA NA SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÊNITA



Fonte: Lennette, Edwin H.,

Nota: IgG = Imunoglobulina G, IgM = Imunoglobulina M

4.4- Diagnóstico Diferencial

O diagnóstico diferencial de rubéola pós-natal deve ser feito frente ao sarampo, escarlatina, dengue, exantema súbito, eritema infeccioso, mononucleose, enterovirose (coxsackie e echovirus) e doença de Kawasaki.

Os diagnósticos diferenciais de SRC são relativos a doenças que podem causar malformações congênitas, como a toxoplasmose, a infecção por citomegalovírus e a sífilis.

5- Interpretação dos resultados do exame sorológico (elisa).

5.1- Rubéola pós-natal (exceto gestante)

- o Amostra coletada **até o 28º dia após o início do exantema**
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for positivo**: **confirmar** o caso;
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for negativo**: **descartar** o caso.
- o Amostra coletada **após o 28º dia do início do exantema**
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for positivo**: **confirmar** o caso;
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for negativo**, embora não se possa afirmar que não houve infecção recente, o caso deve ser **descartado**.

5.2- Rubéola em gestante sintomática

- o Amostra coletada do **1º ao 4º dia após o início do exantema**
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for positivo**: **confirmar** o caso;
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for negativo**: **realizar pesquisa de IgG**
 - se o resultado da pesquisa de **IgG for positivo**: **descartar** o caso;
 - se o resultado da pesquisa de **IgG for negativo**: **colher uma segunda amostra** de sangue após 7 a 21 dias, para pesquisa de IgM.

Coletada a segunda amostra,

- se o resultado da pesquisa de **IgM for positivo**: **confirmar** o caso;
- se o resultado da pesquisa de **IgM for negativo**: **descartar** o caso.
- o Amostra coletada do **5º até o 28º dia após o início do exantema**

- se o resultado da pesquisa de **IgM for positivo**: **confirmar** o caso;
- se o resultado da pesquisa de **IgM for negativo**: **descartar** o caso.
- o Amostra coletada **após o 28º dia do início do exantema**
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for positivo**: **confirmar** o caso;
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for negativo e o de IgG, positivo**, não se pode afirmar que não houve infecção recente. O caso deve ser **confirmado**;
 - se o resultados de **IgM e IgG forem negativos**: **descartar** o caso.

5.3- Gestante que teve contato com um caso suspeito ou confirmado de rubéola

- o Amostra coletada **entre o 1º e o 28º dia após o contato**
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for positivo**: **confirmar** o caso;
 - se a **IgM for negativa**: **realizar pesquisa de IgG**
 - se a **IgG for positiva**: **descartar** o caso;
 - se a **IgG for negativa**, **colher nova amostra** de sangue entre a 4ª e a 6ª semana (de 29 a 42 dias) após a exposição da gestante a um caso confirmado ou suspeito, para pesquisa de IgM.

Coletada a segunda amostra,

- se o resultado da pesquisa de **IgM for positivo**: **confirmar** o caso;
- se o resultado da pesquisa de **IgM for negativo**: **descartar** o caso.
- o Amostra coletada **entre o 29º e o 42º dia após o contato** da gestante com um caso de rubéola
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for positivo**: **confirmar** o caso;
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for negativo**: **descartar** o caso.
- o Amostra coletada **após o 42º dia do contato** da gestante com um caso de rubéola
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for positivo**: **confirmar** o caso;
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for negativo**: **realizar pesquisa de IgG**.
 - se a pesquisa de **IgG for negativa**: **descartar** o caso;
 - se a pesquisa de **IgG for positiva**: não se pode afirmar que não houve infecção recente. O caso deve ser **confirmado**.

5.4- Recém-nascido filho de mãe com diagnóstico confirmado de rubéola durante a gestação ou caso suspeito de SRC em lactente

- o Amostra coletada logo após o nascimento ou a suspeita clínica de SRC:
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for positivo**: **confirmar** o caso;
 - se o resultado da pesquisa de **IgM for negativo**, **realizar pesquisa de IgG**.
 - se a pesquisa de **IgG for negativa**: **descartar** o caso;
 - se o resultado da pesquisa de **IgG for positivo**, **coletar uma segunda amostra após três meses**.

Coletada a segunda amostra:

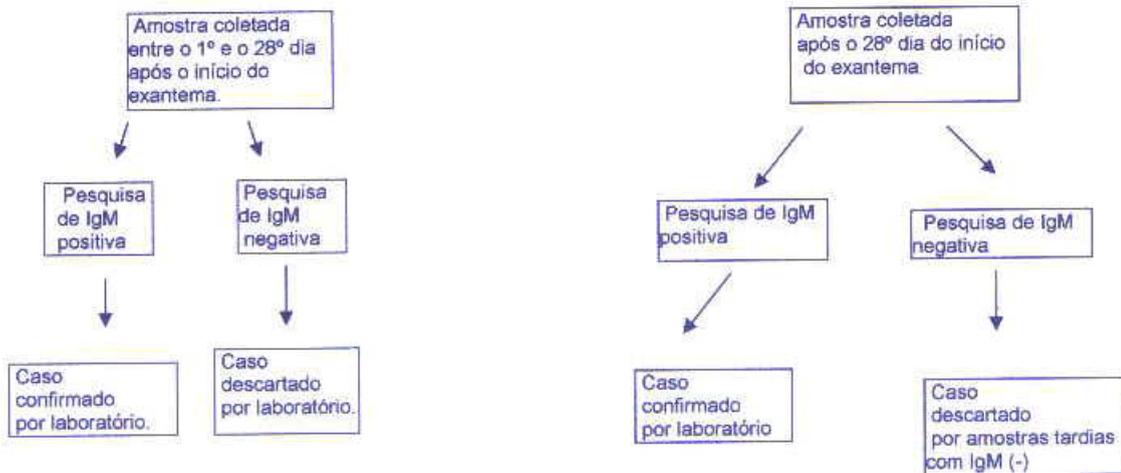
- se houver **manutenção** do título de IgG: **confirmar** o caso;

- se houver **queda** acentuada do título de IgG: **descartar** o caso.

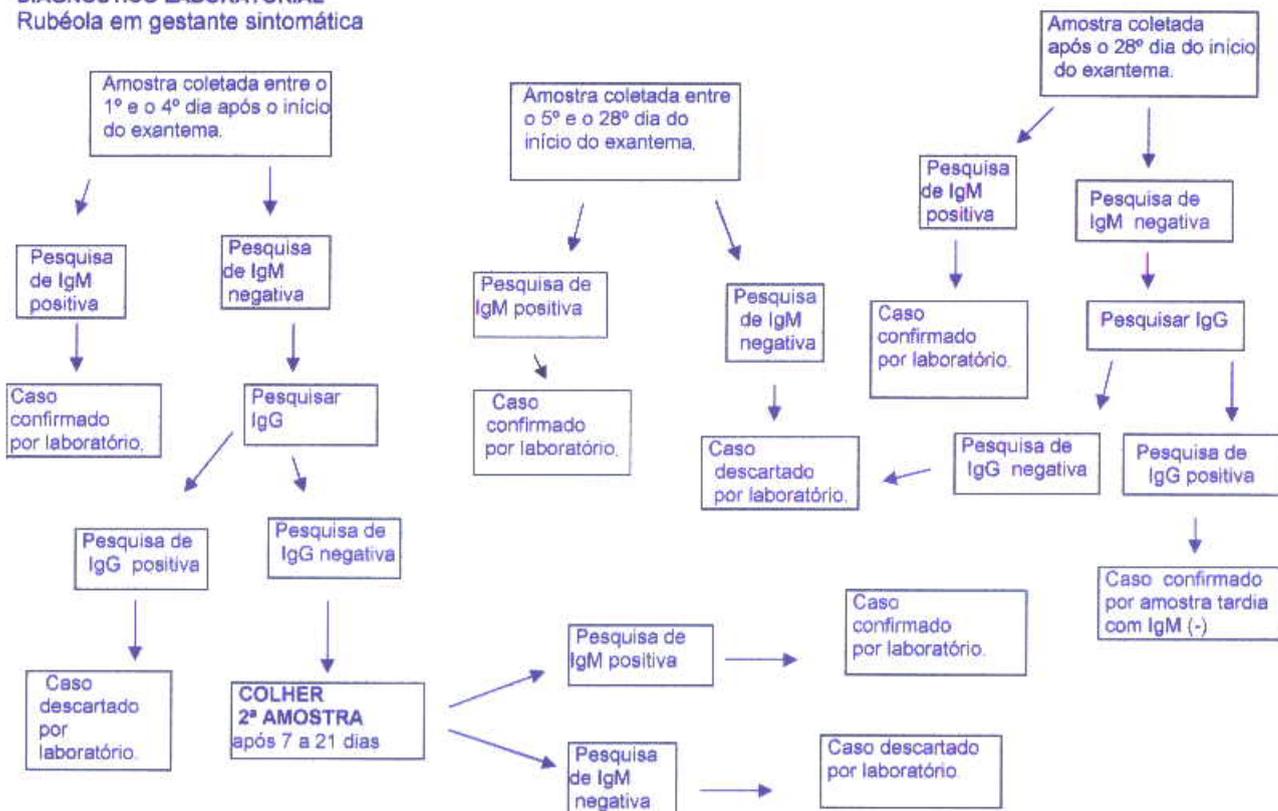
Se ainda restar dúvida, coletar uma terceira amostra após três meses.

Os critérios diagnósticos utilizados para confirmação e descarte são apresentados nos fluxogramas que seguem.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL Rubéola pós-natal

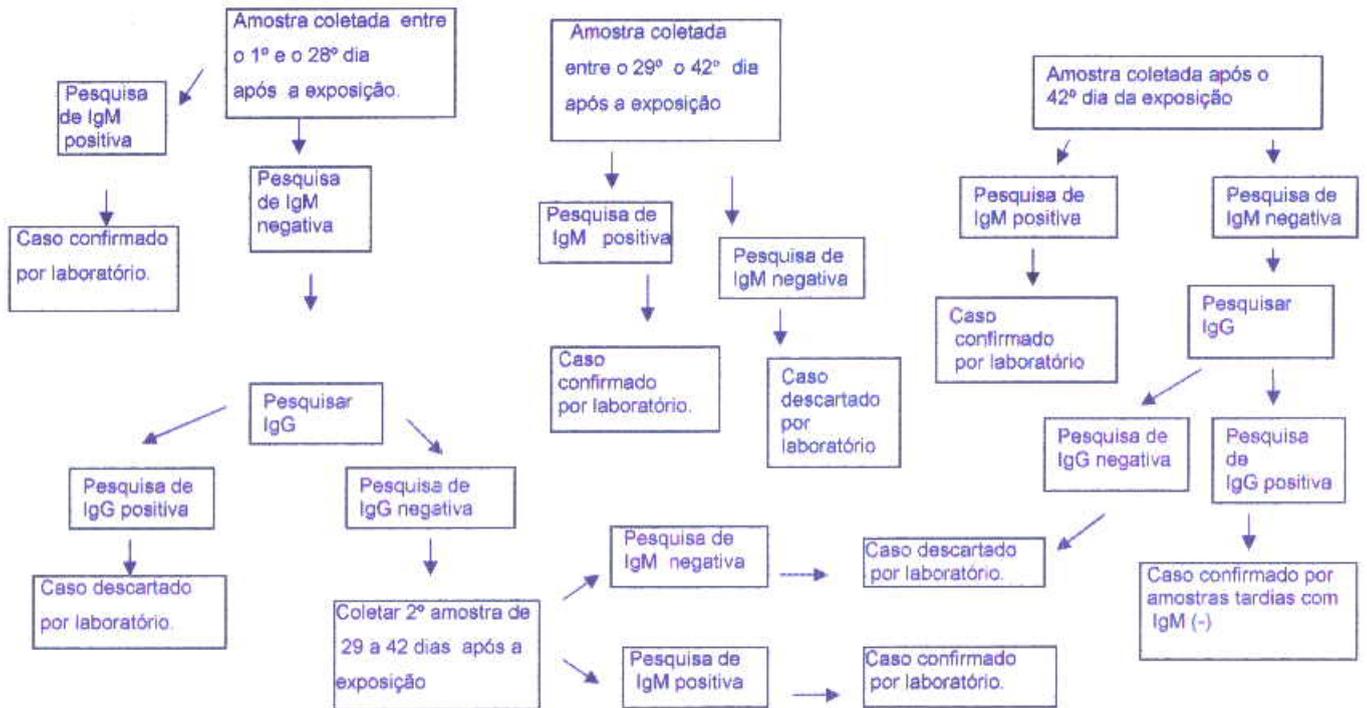


DIAGNÓSTICO LABORATORIAL Rubéola em gestante sintomática



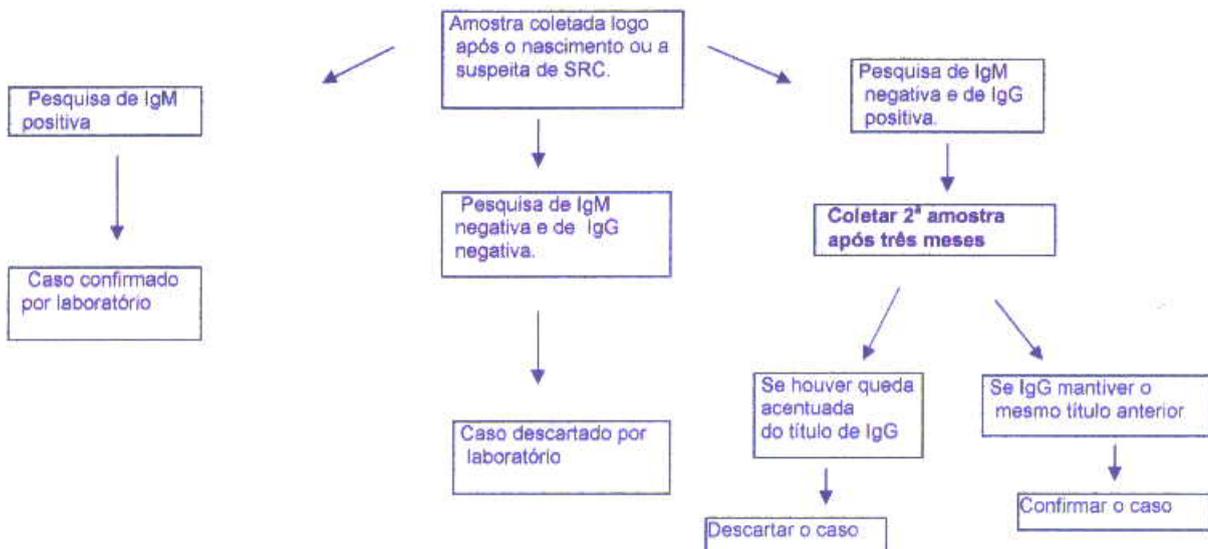
DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

Gestante que teve contato com um caso confirmado ou suspeito de rubéola



DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

Recém-nascido de mãe com diagnóstico confirmado de rubéola, durante a gestação, ou lactente com suspeita de SRC



Obs: Se a mãe não tiver sido investigada anteriormente, realizar pesquisa de IgM e IgG, se os resultados da pesquisa de IgM e de IgG forem negativos, descartar o caso.

6- TRATAMENTO

Não há tratamento específico.

7- VACINA CONTRA RUBÉOLA

7.1- Produção e composição

A vacina contra a rubéola é composta por vírus vivos atenuados, cultivados em células de rim de coelho ou em células diplóides humanas. Pode ser produzida na forma monovalente, associada com sarampo (dupla viral) ou com sarampo e caxumba (tríplice viral).

7.2- Apresentação, conservação e esquema de vacinação

A vacina se apresenta de forma liofilizada, devendo ser reconstituída para o uso. Após sua reconstituição, deve ser conservada à temperatura positiva de 2° a 8° C, nos níveis local e regional. No nível central, a temperatura recomendada é de menos 20° C. Deve ser mantida protegida da luz, para não perder atividade. A vacina é utilizada em dose única de 0,5 ml, via subcutânea.

7.3- Imunidade

Há formação de anticorpos em 95% dos vacinados, produzindo imunidade duradoura.

7.4- Eventos adversos

Os eventos adversos mais comuns associados à vacina contra a rubéola, em crianças, incluem erupção cutânea, febre e linfadenopatia, 5 a 12 dias após a aplicação. As complicações são mais frequentes em adultos, principalmente em mulheres com mais de 25 anos. Nessas, os sinais e sintomas que mais se manifestam são: febre, adenopatia, artrite e artralgia.

7.5- Contra-indicações

O uso de vacina contra a rubéola em gestantes é controverso. Alguns estudos têm demonstrado que não há maior prevalência de malformações congênitas em conceptos de mulheres vacinadas durante a gestação. No entanto, a maioria dos serviços orienta as mulheres em idade fértil a prevenir a gestação durante um período de, no mínimo, um mês após a vacinação. É contra-indicado o uso da vacina nos seguintes casos: imunodeficiência congênita ou adquirida (exceto em crianças HIV positivas), neoplasias malignas sob tratamento com drogas imunossupressoras, história de reação anafilática à ingestão de ovo (no caso de vacina associada ao sarampo), história de reação anafilática à Neomicina ou Kanamicina.

8- VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

8.1- Objetivo

O principal objetivo da vigilância epidemiológica da rubéola é detectar a circulação do vírus em determinado tempo e área geográfica. O objetivo não é detectar todos os casos de rubéola, mas identificar quando e onde o vírus está circulando.

A ocorrência de casos de SRC é utilizada como um indicador indireto de circulação recente do vírus da rubéola. O objetivo, nesse caso, é identificar casos novos de SRC, nos quais é possível confirmar a etiologia, para que sejam adotadas medidas visando interromper a circulação do vírus.

Além disso, a vigilância de casos de SRC permite detectar a ocorrência de deslocamento de faixa etária da doença. Como referido anteriormente, na ausência de vacinação, os casos de rubéola incidem mais na faixa etária de 5 a 9 anos. Se, após iniciada a vacinação, as coberturas vacinais não forem satisfatórias ($\geq 95\%$) poderá haver deslocamento da faixa etária da doença, que passa a afetar, principalmente, adultos, com conseqüente aumento do risco da ocorrência de casos de SRC.

8.2- Implantação do Sistema de Vigilância Epidemiológica

A rubéola pós-natal e a síndrome de rubéola congênita (SRC) são doenças de notificação compulsória, conforme Portaria n° 1.100, de 24 de maio de 1996 e Portaria n° 4.052, de 23 de dezembro de 1998, do Gabinete do Ministro da Saúde.

Recomenda-se a todos os estados brasileiros, inclusive àqueles que ainda não implantaram a vacina contra rubéola, que iniciem a implantação imediata do Sistema de Vigilância Epidemiológica da Rubéola e da SRC. Para tanto, é fundamental um trabalho conjunto com a Sociedade de Pediatria e a Sociedade de Ginecologia e Obstetrícia, com o objetivo de envolver os profissionais dessas áreas nas ações do Plano de Controle da Rubéola e identificar serviços sentinela para comporem o Sistema de Vigilância Epidemiológica Estadual.

A implantação do sistema de vigilância deve ser iniciada pela capital e municípios que são referências regionais. A prioridade deve ser dada para identificação de casos de SRC. Neste sentido, é importante a inclusão de serviços de neonatologia, obstetrícia, cardiologia pediátrica e oftalmologia.

Mulheres com **diagnóstico confirmado de rubéola durante a gestação** devem ser acompanhadas pelos serviços de vigilância epidemiológica, com o objetivo de verificar a ocorrência de abortos, natimortos, malformações congênitas ou o nascimento de crianças sem qualquer anomalia.

8.3- Definição de casos

8.3.1- Casos de rubéola pós-natal

a) Caso suspeito: todo caso de febre e exantema que o profissional de saúde suspeite de rubéola.

O profissional de saúde deve suspeitar do diagnóstico de rubéola frente a todo paciente que apresente febre exantema maculopapular, acompanhado de linfadenopatia retroauricular, occipital e cervical, independente da idade e situação vacinal.

b) Caso confirmado: o caso suspeito poderá ser confirmado por um dos critérios abaixo:

laboratorial – quando a interpretação dos resultados da sorologia for positiva para rubéola;

vínculo epidemiológico – quando o caso suspeito tiver tido contato, num período máximo de 23 dias, com um ou mais casos de rubéola confirmados pelo laboratório;

clínico (provável) – quando houve suspeita clínica de rubéola (febre, exantema maculopapular e linfadenopatia retroauricular, occipital e cervical), mas as investigações epidemiológica e laboratorial não foram realizadas ou concluídas. Uma vez que o diagnóstico de rubéola não pode ser confirmado nem descartado com segurança, esse caso representa uma falha do sistema de vigilância epidemiológica;

amostras tardias com IgM (-) - quando o resultado do exame sorológico for negativo para pesquisa de IgM e positivo para pesquisa de IgG específicas para rubéola, em **amostras de gestantes** coletadas **após o 28º** dia do início do exantema.

c) Caso descartado: o caso suspeito poderá ser descartado por um dos critérios abaixo:

laboratorial - quando o resultado do exame laboratorial for considerado negativo para IgM específica para rubéola, segundo as normas vigentes no Plano de Controle da Rubéola;

- quando o resultado do exame laboratorial for positivo para outra doença;

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;

amostra tardia com IgM (-) – somente no caso de **rubéola pós – natal em não gestante**, esses casos devem ser descartados.

data da última dose de vacina - quando o resultado do exame laboratorial for positivo para rubéola, porém as investigações clínica e epidemiológica sugerirem um **evento adverso à vacina** contra a rubéola, na forma mono, dupla ou trivalente (contra rubéola, sarampo e caxumba). Se não houve coleta de amostra para exame, mas o quadro clínico for compatível com rubéola e o paciente tiver sido vacinado contra a doença de 5 a 12 dias antes do início do exantema, o caso também deve ser considerado como provável evento adverso à vacina;

clínico - quando um caso entrou no sistema de vigilância como suspeito de rubéola, mas a avaliação clínica e epidemiológica detectou sinais compatíveis com outro diagnóstico diferente de rubéola.

8.3.2- Casos de Síndrome de Rubéola Congênita (SRC)

a) Caso suspeito: deve ser considerado caso suspeito de SRC:

- todo recém-nascido cuja mãe foi caso suspeito ou confirmado de rubéola durante a gestação, ou
- toda criança de até 12 meses que apresente sinais clínicos compatíveis com infecção congênita pelo vírus da rubéola, independente da história materna.

b) Caso confirmado: o caso suspeito é confirmado quando há presença de malformações congênitas e, pelo menos, uma das seguintes condições:

- presença de anticorpos IgM específicos;
- título de anticorpos da classe IgG, detectados através de ensaio imunoenzimático (ELISA), mantidos persistentemente elevados ou acima do esperado pela transferência passiva de anticorpos maternos;
- isolamento viral.

c) Caso compatível: quando os resultados laboratoriais são insuficientes para confirmação do diagnóstico e o recém-nascido apresentar duas das complicações relacionadas no item 1 ou uma do item 1 associada à outra do item 2:

1. catarata/glaucoma (interpretar como uma só manifestação), cardiopatia congênita, surdez, retinopatia pigmentar;
2. púrpura, esplenomegalia, icterícia, microcefalia, retardo mental, meningoencefalite, radiolusclências ósseas

d) Caso possível: são aqueles cujos dados clínicos são insuficientes para preencher o critério de caso compatível e que, como este, os dados laboratoriais não permitem a confirmação.

e) Caso de infecção congênita: criança submetida a uma avaliação minuciosa na qual não foi observada nenhuma das alterações permanentes ou progressivas, embora haja evidência laboratorial de infecção pelo vírus da rubéola, podendo ou não apresentar manifestações transitórias. De fato, não se trata de um caso de SRC.

f) Caso de perda fetal: caso de abortamento ou de natimorto resultante de gestação durante a qual se comprovou a ocorrência de rubéola, independente de confirmação de afecção no feto.

g) Caso descartado: quando cumprir uma das seguintes condições:

- títulos de IgM e IgG ausentes em crianças menores de 12 meses;
- títulos de IgG ausentes na mãe;
- títulos de IgG diminuindo em velocidade compatível com a transferência de anticorpos maternos detectados por ensaio imunoenzimático, a partir do nascimento.

8.4 Investigação epidemiológica

Todo caso suspeito de rubéola ou de SRC deve ser investigado em até 48 horas após seu conhecimento, com o objetivo de:

- caracterizar clinicamente o caso para determinar sua classificação como suspeito;
- preencher a ficha de investigação epidemiológica de doenças exantemáticas febris – sarampo/rubéola ou, se for o caso, de Síndrome de Rubéola Congênita, padronizadas nacionalmente pelo SINAN – Sistema Nacional de Agravos de Notificação;
- colher amostra de sangue para exame sorológico, a fim de confirmar o diagnóstico;
- desencadear as medidas de controle pertinentes;
- obter informações detalhadas e uniformes, para todos os casos, possibilitando a comparação dos dados e a análise adequada da situação epidemiológica da doença;
- confirmar ou descartar o caso, conforme os critérios estabelecidos.

8.5- Medidas de controle

Vacinação de rotina: a introdução da vacina tríplice viral ou vacina contra rubéola em uma comunidade, município ou estado, só deve ser realizada quando é possível garantir o alcance de altas coberturas vacinais. Tal recomendação tem por objetivo evitar a ocorrência do deslocamento dos casos de rubéola para faixas etárias mais elevadas, acontecimento esse que traria mais prejuízos do que benefícios, devido ao risco de ocorrência da SRC.

População alvo: depende do objetivo a ser alcançado, ou seja, se visa o controle da doença ou sua eliminação. Para controlá-la, a estratégia mais utilizada tem sido vacinar crianças e mulheres no período puerperal ou pós-aborto. **No Brasil**, é recomendada a vacinação de rotina a partir dos 12 meses de vida, preferencialmente, **aos 15 meses**. A vacina deve ser, também, aplicada em **mulheres no período do puerpério e pós aborto**.

Vacinação de bloqueio: não é garantido que a vacina aplicada aos comunicantes, após a exposição ao doente, proteja contra a infecção. No entanto, nas localidades onde a vacina já foi implantada, recomenda-se aproveitar a oportunidade para vacinar os contatos suscetíveis, principalmente, as mulheres em idade fértil.

Isolamento - crianças e adultos com rubéola devem ser afastados da escola, creche ou local de trabalho, durante o período de transmissibilidade. Crianças com rubéola congênita devem ser consideradas potencialmente infectantes, do nascimento até um ano de idade, devendo os pais serem alertados quanto ao risco de transmissão para suscetíveis, principalmente, gestantes.

Gestantes - quando expostas a um doente, devem ser avaliadas sorologicamente o mais precocemente possível, para posterior acompanhamento e orientação. As gestantes suscetíveis devem ser afastadas do contato com os casos e comunicantes, durante o período de transmissibilidade e incubação da doença.

9- ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA

A análise epidemiológica deve ser realizada rotineiramente em todos os níveis. O fluxo de informações, a organização dos dados, o monitoramento, a retroalimentação e a avaliação dos indicadores de qualidade são atividades importantes para o alcance das metas propostas no Plano de Controle da Rubéola. Essas atividades estão detalhadamente descritas no capítulo do Plano de Erradicação do Sarampo e poderão ser adequadas a este Plano. Apenas, os indicadores de qualidade

serão novamente apresentados por possuírem algumas especificidades.

9.1 Indicadores de qualidade

Para avaliação da qualidade das ações de imunização, vigilância epidemiológica e diagnóstico laboratorial, voltadas para o controle da rubéola, os seguintes indicadores recomendados:

1- **Percentual de municípios com cobertura vacinal da vacina tríplice viral, em crianças de 12 a 23 meses de vida, igual ou superior a 95%.**

2- **Percentual de unidades de notificação positiva e negativa, de doenças exantemáticas, com notificação semanal oportuna, igual ou superior a 80%.**

3- **Percentual de casos investigados em até 48 horas após a notificação, igual ou superior a 80%.**

4- **Percentual de casos notificados de rubéola com amostras de sangue coletadas oportunamente (do 1º ao 28º dia do início do exantema ou do 1º ao 42º dia após o contato da gestante), igual ou superior a 80%.**

5- **Percentual de casos classificados com base no diagnóstico laboratorial ou vínculo epidemiológico, igual ou superior a 80%.**

Obs: Este documento foi adaptado do original elaborado pelo Grupo Técnico do Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI) – Fundação Nacional de Saúde (FNS) -

Ministério da Saúde (MS), 1999. (PLANORUB.DOC versão: Word 97).

São Paulo, setembro de 1999.

BIBliografia consultada

AMATO, Neto V., Baldy L.J. *Imunizações*. 3. ed. São Paulo: Savier, 1991.

BAHIA. SECRETARIA DE SAÚDE. SUPERINTENDÊNCIA DE SAÚDE. GERÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. *Manual de normas e procedimentos técnicos para vigilância epidemiológica*. Salvador, 1991.

BENENSON, A.S. (ed.). *Manual para el control de las enfermedades transmissibles*. 17. ed. Washigton: Organizacion Panamericana de la Salud, 1997. (Publicação Científica nº 564).

BLACK, F. Measles active and passive immunity in a worldwide perspective. *Prog. Med. Virol* 1989; 36: 1-33.

HALSEY, N.A., JOB J.S. Measles. In: Warren K.S., Mahmoud A.A.F. (ed). *Tropical Geographical Medicine*. 2. ed. New York: Mac Graw Hill, 1990.

LAST, J.M.ED. *A Dictionary of epidemiology*. 2. ed., New York: Oxford, 1988.

LENNETTE, Edwin H., SCHMIDT, Nathalie J. *Diagnostic procedures for viral, rickettsial and chlamydial infections*. 5. ed. Washington: American Public health Association, 1979.

MARTINS, R.M.M. *Preparação de um módulo instrucional para pessoal de nível superior, para eliminação do sarampo autóctone*. Rio de Janeiro, 1990. [Monografia do Curso Básico de Saúde Pública da ENSP/FIOCRUZ/MS]

MINISTÉRIO DA SAÚDE. COORDENAÇÃO DE SAÚDE MATERNO-INFANTIL. Manual de normas para infecção respiratória aguda. Brasília, 1991. (mimeo.)

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIVISÃO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA. *Curso básico de vigilância epidemiológica*; módulo III – Sarampo. Brasília, 1986.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIVISÃO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA. *Manual de vacinação*. Brasília, 1984 (série A: Normas e manuais técnicos, 15).

MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. *Capacitação de pessoal para a vigilância epidemiológica do sarampo*; módulo instrucional. Brasília: 1992.

ORENSTEIN, W.S. et. al. Field evaluation of vaccine efficacy. *Bulletin of World Health Organization*. 1985, 63(6): 1055-68.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. PROGRAMA AMPLIADO DE IMUNIZAÇÃO. *Guia prático para eliminação do sarampo*. Washington: 1991. (mimeo)

PAN AMERICAM HEALTH ORGANIZATION. Sero conversion rates and measles antibody titers induced by measles vaccine in Latin American children 6-12 month of age. *Bulletin of Pan-American Health Organization*. 1982; 16(3): 272-285.

PAN AMERICAM HEALTH ORGANIZATION. SPECIAL PROGRAM FOR VACCINES AND IMMUNIZATION. *Developing surveillance guidelines for rubella and CRS elimination in the English – speaking Caribbean*. Trinidad e Tobago, 1998.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. *Measles eradication*, field guide, WASHINGTON: 1999.

paraná. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. *Manual de vigilância epidemiológica*; Sarampo. Paraná: 1990.

Peter, Georges, HALSEY, Neal a. *Red Book*; enfermedades infecciosas en pediatría. 23. ed. Buenos Aires: Panamericana, 1996.

RISI Jr., J.B.. El control del sarampión en el Brasil. In: Organización Panamericana de la Salud. *Simposio internacional sobre inmunización contra el sarampión*. Washington: OPS, 1985. (Publicación científica nº 477)

veronesi, Ricardo, FOCACCIA, Roberto. *Tratado de infectología*. São Paulo: Atheneu, 1996.

WHO/UNICEF. Vitamin A for measles. *Wkly Epidem. Rec*. 1987; 19:133-34.

