

BMJ Best Practice

Rubéola

A informação clínica correta e disponível exatamente onde é necessária



Tabela de Conteúdos

Resumo	3
Fundamentos	4
Definição	4
Epidemiologia	4
Etiologia	4
Fisiopatologia	4
Classificação	5
Prevenção	6
Prevenção primária	6
Rastreamento	6
Prevenção secundária	6
Diagnóstico	7
Caso clínico	7
Abordagem passo a passo do diagnóstico	7
Fatores de risco	8
Anamnese e exame físico	9
Exames diagnóstico	10
Diagnóstico diferencial	12
Critérios de diagnóstico	20
Tratamento	22
Abordagem passo a passo do tratamento	22
Visão geral do tratamento	22
Opções de tratamento	23
Novidades	25
Acompanhamento	26
Recomendações	26
Complicações	26
Prognóstico	27
Diretrizes	28
Diretrizes de diagnóstico	28
Diretrizes de tratamento	28
Recursos online	30
Referências	31
Imagens	35
Aviso legal	43

Resumo

- ◇ O tratamento da infecção sintomática é principalmente de suporte, visto que a doença é autolimitada.
- ◇ A consequência mais importante da infecção por rubéola é a síndrome da rubéola congênita, que pode ocorrer como resultado da infecção durante a gestação. A consulta com um especialista é altamente recomendada para gestantes expostas à rubéola.
- ◇ Programas de imunização contra a rubéola eliminaram a disseminação endêmica do vírus no Reino Unido e nos EUA; a maioria dos casos é importada ou associada a infecções importadas.

Definição

Esta monografia concentra-se na rubéola pós-parto, uma infecção sistêmica leve e autolimitada causada pelo vírus da rubéola. Até metade de todos os casos é assintomática. As manifestações comuns da infecção sintomática incluem febre leve, erupção cutânea generalizada, linfadenopatia, conjuntivite e artralgias ou artrite. A infecção materna na gravidez, particularmente no início da gestação, pode causar aborto espontâneo, morte fetal ou um amplo espectro de anomalias anatômicas e laboratoriais (síndrome da rubéola congênita).

Epidemiologia

No Reino Unido, antes do surgimento da vacina, a rubéola era incomum abaixo dos 5 anos de idade, com o pico da incidência ocorrendo de 5 a 10 anos de idade. Antes do licenciamento da vacina contra rubéola nos EUA em 1969, a rubéola causou epidemias em intervalos de 3 a 9 anos que ocorriam no final do inverno e no início da primavera. A incidência da rubéola endêmica em populações não imunizadas foi maior em crianças pequenas em idade escolar e pré-escolar. Em 2004, os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) nos EUA anunciaram a erradicação da rubéola endêmica nos EUA.[3] Atualmente, foram relatadas menos de 10 pessoas por ano nos EUA com infecção por rubéola, e desde 2012, todos os pacientes com infecções por rubéola tinham evidências de ter sido infectados enquanto morando ou viajando fora dos EUA.[4] [5] A maioria dos casos agora afeta adolescentes e adultos jovens.[6] A etnicidade hispânica foi, no passado, um fator epidemiológico importante, mas um programa de controle para toda a região das Américas foi adotado em 1997 e, em 2015, a Organização Pan-Americana da Saúde determinou que a transmissão endêmica de rubéola na região havia sido eliminada.[7] A rubéola e a síndrome da rubéola congênita continuam sendo um problema de saúde global, principalmente no sudeste da Ásia e na África. Foram relatados surtos em países onde as taxas de vacinação estão abaixo do ideal.[8] O risco para os viajantes não imunizados e que estejam indo para áreas nas quais a rubéola permanece endêmica pode ser alto.

Etiologia

A rubéola é causada pelo vírus da rubéola, que é um togavírus e o único membro do gênero Rubivirus. Os seres humanos são o único hospedeiro natural. O vírus tem um genoma constituído de ácido ribonucleico (RNA) de fita positiva e um envelope glicolipídico. Só existe 1 tipo antigênico. O vírus da rubéola é prontamente inativado por agentes químicos, pH baixo, calor e frio. Ele pode ser cultivado em uma variedade de linhagens celulares. A imunidade celular se desenvolve de 2 a 4 semanas após a infecção, e a inibição da hemaglutinação e os anticorpos neutralizadores direcionados contra o vírus têm um pico em aproximadamente 4 semanas. A imunidade após a rubéola geralmente persiste por toda a vida, embora tenha sido relatada infecção recorrente. Foi relatado que as vacinas contra a rubéola demonstraram eficácia de aproximadamente 97% na prevenção da doença após uma dose única.[9] A maioria das infecções nos EUA é importada de países nos quais a rubéola é endêmica e afeta pessoas não imunizadas.

Fisiopatologia

A rubéola é transmitida entre seres humanos somente por contato direto ou pelo contato com gotículas contendo fluido corporal infectado, mais comumente secreções nasofaríngeas.[6] Os pacientes podem liberar o vírus infeccioso de 7 a 30 dias após a infecção (de 1 semana antes a 2 semanas após o início

das erupções cutâneas). No entanto, os lactentes com síndrome da rubéola congênita podem permanecer contagiosos por >1 ano. O período de incubação médio é de 14 dias (faixa: 2 a 23 dias), durante esse tempo o vírus se replica na nasofaringe e nos linfonodos locais e depois se dissemina hematogenicamente por todo o corpo (incluindo, nas gestantes, a placenta e o feto). Os sintomas sistêmicos são devidos à infecção viral, mas algumas manifestações (erupção cutânea, trombocitopenia, artrite) provavelmente têm uma base imunológica.

Classificação

Critérios de diagnóstico da rubéola (sarampo alemão) e classificação dos casos^[1]

De acordo com as definições de casos do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos em 2007, a rubéola pós-parto é classificada da seguinte forma:

Definição de casos clínicos

- Início agudo de um exantema maculopapular generalizado
- Febre >37.2 °C (99 °F), se aferida
- Artralgia/artrite, linfadenopatia ou conjuntivite.

Critérios laboratoriais para o diagnóstico

- Isolamento do vírus da rubéola ou
- Um aumento significativo no título de anticorpos imunoglobulina G (IgG) da rubéola no soro entre as sorologias das fases aguda e convalescente medidas por qualquer ensaio sorológico padrão ou
- Um teste de anticorpos imunoglobulina M (IgM) positivo para rubéola (observação: são relatados falso-positivos em pessoas com alguma outra doença viral aguda e na presença de fator reumatoide).

Classificação de casos

- Suspeita: qualquer doença com erupção cutânea generalizada de início agudo
- Provável: atende à definição de casos clínicos, mas não tem teste sorológico ou virológico ou cujo teste não contribui para a classificação, e não está epidemiologicamente associado a um caso confirmado por laboratório
- Confirmado: confirmado por laboratório ou que atende à definição de casos clínicos e está epidemiologicamente associado a um caso confirmado por laboratório.

Prevenção primária

A vacina contra a rubéola é um vírus vivo atenuado. No Reino Unido, ela está disponível combinada com a vacina contra sarampo e caxumba com vírus vivo atenuado (vacina tríplice viral). A primeira dose é administrada com 1 ano de idade, e a segunda dose é administrada antes da entrada na escola, por volta dos 3 anos e 4 meses de idade.[12]

Duas vacinas com vírus vivo atenuado para a prevenção da rubéola estão disponíveis nos EUA, uma formulação trivalente contra sarampo, caxumba e rubéola (tríplice viral) e uma formulação tetravalente contra sarampo, caxumba, rubéola e varicela (SCRV; licenciada para uso em pessoas ≤ 12 anos de idade somente).[13] [9] [14] [CDC: rubella - make sure your child gets vaccinated] O componente da cepa RA 27/3 de cada uma destas vacinas contra a rubéola é idêntico. Foi relatado que as vacinas contra a rubéola demonstraram eficácia de aproximadamente 97% na prevenção da doença após uma dose única.[9] Embora 1 dose de vacina contra a rubéola seja altamente protetora, 2 doses de vacina contendo o vírus da rubéola são recomendadas para crianças e adolescentes por causa das recomendações de 2 doses de vacinas contendo o vírus do sarampo e caxumba e para fornecer proteção adicional a pessoas que tenham falha da vacina primária. Dependendo da idade e do risco de exposição, 1 ou 2 doses são recomendadas para adultos suscetíveis.[9] [15] [13] Nos países onde há uma incidência muito baixa de sarampo, caxumba e rubéola, um diagnóstico clínico para a rubéola não deve ser considerado uma evidência aceitável de imunidade.[9]

Rastreamento

Mulheres em fase pós-puberal devem ser avaliadas quanto à suscetibilidade para rubéola em exames de saúde anuais, consultas de planejamento familiar e de clínicas de infecções sexualmente transmissíveis.[34] Caso se descubra que essas pacientes estão suscetíveis por rastreamento sorológico ou por não haver documentação do seu estado de imunização, elas devem ser imunizadas com a vacina tríplice viral, a menos que se saiba que estão grávidas.

Pessoas com aumento do risco de infecção por rubéola (pessoas que viajam a países endêmicos da rubéola) devem ser avaliadas quanto à suscetibilidade para rubéola e, se suscetíveis, devem ser imunizadas com a vacina tríplice viral, a menos que se saiba que estão grávidas.

Prevenção secundária

As pacientes com rubéola pós-parto devem ser isoladas por 7 dias após o início da erupção cutânea. Precauções padrão e contra transmissão por gotículas são recomendadas para pacientes hospitalizados.[34]

O isolamento de contato é recomendado para lactentes infectados congenitamente até que 2 culturas seriadas nasofaríngeas e de urina obtidas após os 3 meses de idade estejam estéreis ou no primeiro ano de vida.

Mulheres no pós-puberal devem ser avaliadas quanto à suscetibilidade para rubéola em todas as consultas médicas. Caso se descubra que essas mulheres estão suscetíveis por rastreamento sorológico ou por não haver documentação do seu estado de imunização, elas devem ser imunizadas com a vacina tríplice viral, a menos que se saiba que estão grávidas.

É recomendado o rastreamento pré-natal de rotina para a imunidade para rubéola. Se a paciente for suscetível, a tríplice viral deverá ser administrada no período imediato do pós-parto.

Pessoas com aumento do risco de infecção por rubéola (profissionais de saúde, educadores, cuidadores infantis) devem ser avaliadas quanto à suscetibilidade para a rubéola e, se suscetíveis, deverão ser imunizadas com a vacina tríplice viral. [CDC: rubella] [Pan American Health Organization/WHO: rubella]

Caso clínico

Caso clínico #1

Um homem de 35 anos de idade apresenta-se com uma história de 3 dias de febre baixa, mal-estar, cefaleia e dor nos joelhos. Naquela manhã ele desenvolveu uma erupção cutânea no rosto e que agora já se disseminou para o tórax e para os braços. Seu exame físico foi digno de nota para hiperemia conjuntival leve, linfadenopatia auricular posterior bilateral leve e uma distinta erupção cutânea papular eritematosa no rosto, tronco e na parte superior dos braços. O paciente é um viajante de negócios da Nigéria que chegou aos Estados Unidos uma semana antes do início de sua doença. Ele desconhece seu estado de imunização e relata que um colega de trabalho com o qual teve contato próximo apresentou recentemente erupção cutânea semelhante.

Caso clínico #2

Um lactente do sexo feminino, de 2820 gramas, nascido de uma mãe primigesta de 22 anos de idade com aproximadamente 38 semanas de gestação depois de uma gravidez sem complicações. O bebê apresenta hepatoesplenomegalia leve, numerosos nódulos cutâneos de cor púrpura, firmes e não branqueáveis, petéquias dispersas e um sopro contínuo de grau 3 audível na região infraclavicular esquerda. A mãe do bebê emigrou do Vietnã no sexto mês de gravidez; ela não se recorda de ter sido imunizada na infância.

Outras apresentações

A infecção por rubéola pós-parto pode ser complicada por artrite evidente. Esta pode ser mais comum em adultos e em mulheres e pode persistir por semanas ou meses. A trombocitopenia ocorre em aproximadamente 1 de cada 3000 casos, mais comumente em crianças.[2] Podem ocorrer complicações hemorrágicas graves. As complicações raras incluem distúrbios neurológicos, miocardite, pericardite, hepatite e falência da medula óssea.

Abordagem passo a passo do diagnóstico

A rubéola pós-parto é mais comumente diagnosticada por teste sorológico em pacientes que apresentam exantema maculopapular generalizado, febre $>37.2^{\circ}\text{C}$ (99°F) e artralgia/artrite, linfadenopatia ou conjuntivite. O teste diagnóstico é indicado para pessoas com fatores de risco para rubéola (pouco imunizadas, contato conhecido com um caso de rubéola, viagem para uma região do mundo na qual a rubéola é endêmica) e com um quadro clínico consistente para rubéola. A identificação de pessoas contagiosas pode prevenir a disseminação da rubéola para contatos suscetíveis, especialmente gestantes. O teste diagnóstico também é indicado para pessoas que tenham fatores de risco para rubéola e que tenham complicações potenciais com a doença, por exemplo, artrite, trombocitopenia ou encefalite.

Características clínicas

A erupção cutânea geralmente é a primeira manifestação da rubéola em crianças pequenas. A erupção cutânea da rubéola é eritematosa, distinta, maculopapular e, algumas vezes, levemente pruriginosa e pode se acentuar com o calor. Ela geralmente começa no rosto e se dissemina da cabeça até os pés.

Ocasionalmente pode haver um componente petequial para a erupção cutânea ou petéquias palatais. A erupção cutânea persiste por uma média de 3 a 4 dias.

Febre baixa de $>37.2^{\circ}\text{C}$ (99°F) ocorre em até 50% das infecções. Um mal-estar prodromico e outros sintomas constitucionais leves são mais comuns em adultos do que em crianças. Sintomas leves no trato respiratório superior são comuns em crianças em idade escolar e em adultos e podem preceder o início da erupção cutânea por vários dias. As artralgias e as artrites são comuns em adultos (ocorrendo em até 70% das mulheres adultas), mas incomuns em crianças. As articulações mais comumente afetadas são dedos, punhos e joelhos. O início dos sintomas nas articulações geralmente coincide com as erupções cutâneas, e os sintomas podem persistir por semanas. Raramente, os sintomas podem ser recorrentes ou crônicos.^[16]

Uma linfadenopatia leve envolvendo grupos de linfonodos pós-auriculares, cervical posterior e occipital ocorre em quase todos os pacientes e pode preceder o início das erupções cutâneas por até 1 semana. Os gânglios geralmente são insensíveis à palpação e móveis. Uma conjuntivite não purulenta é relatada em cerca de 70% dos adolescentes e adultos, mas é menos comum em crianças.

[Fig-1]

Exames diagnósticos

Casos suspeitos de rubéola devem ser confirmados por teste sorológico. Imunoglobulina M (IgM) antirrubéola pode ser detectada no início da doença clínica em quase todos os pacientes e persistir por semanas a meses. Como a rubéola é uma doença rara e a especificidade do exame é $<100\%$, muitos testes positivos para IgM serão falso-positivos. Portanto, um exame positivo deve ser confirmado medindo a imunoglobulina G (IgG) antirrubéola em soro na convalescência e agudo pareado (colhido com 2 a 3 semanas de intervalo) ou medindo a avidéz de IgG. Um aumento de 4 vezes na IgG sérica da rubéola ou na soroconversão entre amostras aguda e convalescente indica infecção aguda e é útil como teste de confirmação ou se houver suspeita de uma IgM falso-negativa para rubéola. Baixa avidéz de anticorpos IgG indica uma infecção recente, e alta avidéz de IgG sugere uma infecção mais distante.

[CDC: laboratory protocols - rubella] [CDC: laboratory support for surveillance of vaccine-preventable diseases] A detecção do ácido ribonucleico (RNA) da rubéola em espécimes clínicos diretos ou após a incubação em cultura de tecidos também pode confirmar a infecção. O isolamento do vírus da rubéola de espécimes clínicos é diagnóstico; entretanto, a cultura viral é trabalhosa e realizada somente em laboratórios de referência especializados. A tipagem molecular dos isolados da rubéola por reação em cadeia da polimerase é inestimável para finalidades epidemiológicas e deve-se tentar o isolamento viral em todos os casos confirmados ou com forte suspeita de rubéola. O teste é especialmente importante para gestantes que podem necessitar de tratamento materno-fetal especializado devido ao risco da síndrome da rubéola congênita.

Geralmente, não é necessária nenhuma outra investigação de rotina laboratorial. Um hemograma completo pode ser obtido caso os pacientes desenvolvam petéquias devido à trombocitopenia ou se houver suspeita de outras infecções mais graves.

Fatores de risco

Fortes

imunização incompleta

- Nos EUA, de 65% a 80% das infecções por rubéola são relatadas em pessoas não imunizadas ou naquelas cujo estado de imunização é desconhecido (isto é, pessoas nascidas em países estrangeiros nos quais não é realizada a imunização ou nos quais as taxas de imunização da tríplice viral ou contra sarampo e rubéola sejam baixas).^[3] Foi relatado que as vacinas contra a rubéola demonstraram eficácia de aproximadamente 97% na prevenção da doença após uma dose única.^[9]

exposição a contato infeccioso

- A rubéola tem sido relatada entre contatos suscetíveis de pessoas com rubéola, em geral, pessoas que foram infectadas no exterior.^[5] Até 50% dos casos são assintomáticos, então uma história de exposição negativa não descarta a rubéola.

viagem internacional

- A rubéola continua sendo uma doença infecciosa global preocupante, mas os esforços de vacinação reduziram os novos casos relatados para cerca de 22,000 pessoas anualmente no mundo todo.^[10] A partir de 2016, 152 países incluíram a rubéola em seus programas nacionais de imunização, com uma cobertura abrangendo de 13% a 99%.^[10] Desde 2012, todos os pacientes com infecções por rubéola tinham evidências de ter sido infectados enquanto morando ou viajando fora dos EUA.^[4] O risco para os viajantes não imunizados e que estejam indo para áreas nas quais a rubéola permanece endêmica ou onde surtos tenham sido relatados, particularmente para regiões em desenvolvimento da África e da Ásia, pode ser alto.^[11]

Anamnese e exame físico

Principais fatores de diagnóstico

presença de fatores de risco (comum)

- Fatores de risco fortes incluem imunização incompleta, exposição a contatos infecciosos e viagem internacional.

exantema maculopapular (comum)

- A erupção cutânea geralmente é a primeira manifestação da rubéola em crianças pequenas. A erupção cutânea da rubéola é eritematosa, distinta, maculopapular e, algumas vezes, levemente pruriginosa e pode se acentuar com o calor.
^[Fig-1]
- Ela geralmente começa no rosto e se dissemina da cabeça até os pés. Ocasionalmente, pode haver um componente petequial para a erupção cutânea ou petéquias palatais. A erupção cutânea persiste por uma média de 3 a 4 dias.

febre (comum)

- Febre baixa >37.2 °C (99 °F) ocorre em até 50% das infecções.

artralgias (comum)

- As artralgias são comuns em adultos (ocorrendo em até 70% das mulheres adultas), mas incomuns em crianças. As articulações mais comuns afetadas são dedos, punhos e joelhos. O início dos sintomas nas articulações geralmente coincide com as erupções cutâneas, e os sintomas podem persistir por semanas. Raramente, os sintomas podem ser recorrentes ou crônicos.^[16]

linfadenopatia (comum)

- Uma linfadenopatia leve envolvendo grupos de linfonodos retroauriculares, cervical posterior e occipital ocorre em quase todos os pacientes e pode preceder o início das erupções cutâneas por até 1 semana. Os gânglios geralmente são insensíveis à palpação e móveis.

imunização incompleta (comum)

- Pessoas não imunizadas ou aquelas cujo estado de imunização é desconhecido (por exemplo, pessoas nascidas em países nos quais não é realizada a imunização ou onde as taxas de vacinação da tríplice viral ou da vacinação contra sarampo e rubéola sejam baixas).

Outros fatores de diagnóstico**mal-estar (comum)**

- Um mal-estar prodrômico e outros sintomas constitucionais leves são mais comuns em adultos que em crianças.

coriza ou faringite (comum)

- Sintomas leves no trato respiratório superior são comuns em crianças em idade escolar e adultos e podem preceder o início da erupção cutânea por vários dias.

artrite (comum)

- A artrite é comum em adultos (ocorrendo em até 70% das mulheres adultas), mas incomum em crianças. As articulações mais comuns afetadas são dedos, punhos e joelhos. O início dos sintomas nas articulações geralmente coincide com as erupções cutâneas, e os sintomas podem persistir por semanas. Raramente, os sintomas podem ser recorrentes ou crônicos.^[16]

conjuntivite (comum)

- Uma conjuntivite não purulenta é relatada em cerca de 70% dos adolescentes e adultos, mas é menos comum em crianças.^[17]

Exames diagnóstico**Primeiros exames a serem solicitados**

Exame	Resultado
sorologia <ul style="list-style-type: none"> • O teste diagnóstico mais adotado é o anticorpo imunoglobulina M (IgM) específico à rubéola. ELISA de captura é o teste preferido. Testes para IgM falso-positivos são uma possibilidade, portanto, deve-se confirmar todos os testes para IgM positivos demonstrando um aumento de quatro vezes nas concentrações de imunoglobulina G (IgG) sérica específica à rubéola entre a sorologia das fases aguda e convalescente (colhida com 2-3 semanas de intervalo) ou medindo a avidéz de IgG. Baixa avidéz de anticorpos IgG indica uma infecção recente, e alta avidéz de IgG sugere uma infecção mais distante. [CDC: laboratory protocols - rubella] [CDC: laboratory support for surveillance of vaccine-preventable diseases] 	IgM: positiva em soro da fase aguda; IgG: soroconversão ou aumento de 4 vezes entre os títulos das fases aguda e convalescente

Exame	Resultado
Hemograma completo <ul style="list-style-type: none"> Ocasionalmente pode estar presente trombocitopenia. Acredita-se que tenha uma base imunológica. 	geralmente normais

Exames a serem considerados

Exame	Resultado
cultura viral <ul style="list-style-type: none"> O vírus da rubéola pode ser isolado a partir da nasofaringe, garganta, urina, sangue e líquido cefalorraquidiano em cerca de 1 semana antes a 2 semanas após o início da erupção cutânea. As culturas virais não são rotineiramente realizadas por serem trabalhosas e realizadas somente em laboratórios de referência especializados. O isolamento viral é importante de uma perspectiva epidemiológica e deve ser tentado caso haja forte suspeita de rubéola. Os espécimes devem ser obtidos o mais rapidamente possível no início da evolução da doença. As informações estão disponíveis nos protocolos de laboratório dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos EUA. [CDC: laboratory protocols - rubella] 	pode ser positiva
reação em cadeia da polimerase via transcriptase reversa <ul style="list-style-type: none"> A detecção da rubéola em espécimes clínicos diretos ou após a incubação em cultura de tecido. Disponível comercialmente e em alguns países por intermédio de autoridades de saúde governamentais. Os espécimes devem ser obtidos o mais rapidamente possível no início da evolução da doença. As informações estão disponíveis nos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos EUA. [CDC: laboratory protocols - rubella] [CDC: laboratory support for surveillance of vaccine-preventable diseases] 	pode ser positiva

Diagnóstico diferencial

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Sarampo	<ul style="list-style-type: none"> O sarampo é uma doença mais grave. A erupção cutânea eritematosa ou amarronzada e morbiliforme se dissemina da cabeça e do pescoço para baixo e persiste por 3 a 7 dias. Coriza, tosse e conjuntivite são comuns. No início da doença ocorre um enantema patognomônico (manchas de Koplik). As complicações são comuns, particularmente em pessoas imunocomprometidas e desnutridas. <p>[Fig-2]</p> <p>[Fig-3]</p>	<ul style="list-style-type: none"> O teste positivo para anticorpos séricos anti-imunoglobulina M (anti-IgM) do sarampo é o teste preferencial (sensibilidade de 83% a 89% e especificidade de 87% a 100%).[18] [19] Aumento significativo nos anticorpos séricos anti-imunoglobulina G (anti-IgG) do sarampo em espécimes convalescentes e agudos pareados. Isolamento do vírus do sarampo da garganta, da nasofaringe, do sangue ou da urina (geralmente processado somente por laboratórios de referência e de saúde pública).
Roséola infantum (herpes-vírus humano tipo 6 [HHV-6], herpes-vírus humano tipo 7 [HHV-7], exantema súbito, sexta doença)	<ul style="list-style-type: none"> Afeta geralmente crianças <2 anos de idade.[20] Coriza, conjuntivite e linfadenopatia occipital ou cervical podem preceder 3 a 7 dias de febre alta e irritabilidade. O desenvolvimento de um exantema maculopapular rosado ou eritematoso coincide com a resolução da febre e persiste por horas a vários dias. Convulsão febril ocorre em 10% a 15%. 	<ul style="list-style-type: none"> A soroconversão dos anticorpos anti-IgG entre espécimes convalescentes e agudos pareados é o teste preferencial.[21] Aumentos nos níveis séricos de anticorpos específicos ocorrem com reativação viral. O teste de IgM sérica específico não é confiável. HHV-6 e HHV-7 têm sorologicamente reatividade cruzada. Teste de amplificação de ácido nucleico positivo para HHV-6/HHV-7 de soro ou plasma (sensibilidade de 90% a 100%, especificidade de 100%). Não consegue diferenciar a infecção aguda da reativação.[22] Isolamento do vírus do sangue periférico (geralmente processado somente por laboratórios de referência e de saúde pública).

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Escarlatina (<i>Streptococcus pyogenes</i> do grupo A)	<ul style="list-style-type: none"> Mais comum em crianças em idade escolar. Geralmente associado à faringite por estreptococo, mas ocasionalmente complica as infecções na pele e nos tecidos moles. Faringite, adenopatia cervical anterior e febre precedem uma erupção cutânea com textura tipo 'lixa' esbranquiçada, eritematosa e confluyente que começa no tronco e atrás das orelhas e se acentua em dobras flexurais. As erupções cutâneas remitem com descamação em 3 a 8 dias. Outras características incluem língua de 'morango' revestida de eritemas, palidez da região perioral e linhas de Pastia (lesões eritematosas lineares em dobras cutâneas, particularmente cotovelos e axilas). <p>[Fig-4]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Teste rápido de antígeno contra estreptococo do grupo A é 60% a 85% sensível e 90% a 100% específico.[23] Os resultados negativos devem ser confirmados pela cultura faríngea. O isolamento do estreptococo do grupo A da cultura faríngea em ágar sangue é 80% a 98% sensível e 100% específico.
Eritema infeccioso (parvovírus B19, quinta doença)	<ul style="list-style-type: none"> Mais comum em crianças. Sintomas sistêmicos leves e/ou febre são seguidos, em 7 a 10 dias, por erupção cutânea facial eritematosa distinta com uma aparência de 'bochecha esbofetada'. Um exantema maculopapular rendilhado e eritematoso também pode aparecer no tronco e se disseminar periféricamente para os braços e as coxas. Ocasionalmente, a erupção cutânea pode ser atípica e indistinguível da erupção da rubéola. As artralgias e artrites são mais comuns com o avanço da idade. 	<ul style="list-style-type: none"> O teste positivo para anticorpos séricos IgM antiparvovírus B19 é o teste preferencial para pessoas imunocompetentes (sensibilidade de 90% e especificidade de 99%).[24] O teste de amplificação de ácido nucleico do ácido desoxirribonucleico (DNA) do parvovírus B19 de soro ou plasma é mais sensível, mas pode permanecer positivo por até 9 meses após uma infecção aguda.[25]

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Infecção enteroviral (ecovírus, vírus Cocksackie)	<ul style="list-style-type: none"> A incidência é maior em lactentes e crianças pequenas e no verão e início do outono. A apresentação mais comum é uma doença febril inespecífica. Sintomas neurológicos e gastrointestinais e estomatite podem ser predominantes. 	<ul style="list-style-type: none"> O teste de amplificação de ácido nucleico de ácido ribonucleico (RNA) enteroviral de sangue ou líquido cefalorraquidiano é o teste mais rápido e sensível.[26] Isolamento do enterovírus de fezes, swabs retais, garganta, sangue, líquido cefalorraquidiano ou urina. A sensibilidade e a especificidade variam, dependendo do tipo de vírus, local da infecção e momento no qual os espécimes são obtidos.
Vírus do Nilo Ocidental	<ul style="list-style-type: none"> Incidência maior no verão, coincidindo com a atividade do mosquito. A febre geralmente é mais alta que a observada com a rubéola, e cefaleia, mialgias e fraqueza são mais proeminentes. Uma erupção eritematosa difusa maculopapular ou morbiliforme, que preserva palmas e solas, é mais comum em crianças que em adultos. Doença neuroinvasiva ocorre em 0.3% a 1.0% dos pacientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Ensaio de imunoadsorção enzimática (ELISA) de captura para anticorpos IgM específicos é >95% sensível e 83% a 99% específico após a primeira semana da doença, mas pode persistir por >1 ano.[27] Aumento de quatro vezes nos títulos de anticorpos séricos específicos de cada vírus. Pode ocorrer reatividade cruzada com outros arbovírus. Os resultados positivos devem ser confirmados por IgG específica de cada vírus. Isolamento do vírus do líquido cefalorraquidiano ou soro. IgM específica de cada vírus no líquido cefalorraquidiano ou amplificação do ácido nucleico viral do líquido cefalorraquidiano (doença neuro-invasiva).

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Vírus da dengue	<ul style="list-style-type: none"> • O vírus da dengue é um flavivírus transmitido às pessoas por meio de picada de mosquitos Aedes, transfusões de sangue, transplante de órgãos, exposição ocupacional a sangue infectado ou por infecção no útero ou perinatal.[28] • A dengue é endêmica em diversos países da Ásia, do Pacífico, da África, do Caribe e das Américas, incluindo Porto Rico, Ilhas Virgens dos Estados Unidos, Samoa e Guam. Surtos esporádicos foram relatados na Flórida, no Havaí e na fronteira entre Texas e México, mas a maioria dos casos nos Estados Unidos foi adquirida em regiões endêmicas por viajantes ou imigrantes. • Pacientes sintomáticos com doença leve (dengue) podem apresentar febre, cefaleia grave, mialgias, artralgias e um exantema maculopapular eritematoso difuso. Dor retro-orbital e sinais hemorrágicos leves são comuns. As formas mais graves da doença (dengue hemorrágica; síndrome do choque da dengue) são caracterizadas por sangramento e choque devido ao extravasamento plasmático e à depleção de volume intravascular. 	<ul style="list-style-type: none"> • O teste de amplificação de ácido nucleico do RNA do vírus da dengue do soro, plasma, líquido cefalorraquidiano ou amostras teciduais é o teste mais rápido e sensível na primeira semana da doença. • A maioria dos pacientes apresenta anticorpos IgM antidengue detectáveis por ensaio de imunoadsorção enzimática (ELISA) até o quinto dia da doença. Eles podem permanecer detectáveis por 2 a 3 meses. Anticorpos IgG aumentam mais lentamente e permanecem elevados por meses a anos; a comparação entre agudo e convalescente (com, no mínimo, 7 dias de intervalo entre as amostras) é útil na diferenciação de infecções agudas e distantes.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Vírus da chikungunya	<ul style="list-style-type: none"> • O vírus da chikungunya é um alfavírus transmitido pela picada de mosquitos Aedes e, raramente, por infecção perinatal.[29] • A maioria dos pacientes apresenta febre e dor intensa nas articulações. Podem ocorrer cefaleia, mialgias, artrite, conjuntivite ou exantema maculopapular. A doença pode ser mais grave em neonatos, idosos e pessoas com afecções clínicas subjacentes. A dor articular ou artrite pode persistir ou recorrer ao longo de meses a anos. • Surtos de vírus chikungunya têm sido relatados em diversos países da África, Ásia, Europa, do Pacífico, Caribe e América do Sul. Nos EUA, a maioria das infecções foi relatada em viajantes que retornaram dessas áreas. Infecções transmitidas localmente foram relatadas na Flórida, no Texas, em Porto Rico e nas Ilhas Virgens Americanas. 	<ul style="list-style-type: none"> • O teste de amplificação de ácido nucleico do RNA do vírus da chikungunya do soro ou plasma é o teste mais rápido e sensível na primeira semana da doença. • Anticorpos neutralizantes e IgM específicos antichikungunya podem ser detectáveis até o fim da primeira semana da doença. Recomenda-se a comparação da sorologia das fases aguda e convalescente.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Vírus da Zika	<ul style="list-style-type: none"> • O vírus da Zika é um flavivírus transmitido às pessoas por meio de picada de mosquitos Aedes, por contato sexual com pessoas infectadas pelo vírus da Zika, transfusões de sangue ou por infecção no útero ou perinatal.[30] • Deve-se suspeitar de infecção pelo vírus da Zika em viajantes que retornam de áreas endêmicas ou naqueles com outros fatores de risco epidemiológicos. • Surto de vírus da Zika têm sido relatados em diversas regiões tropicais e subtropicais do mundo. Transmissões locais por mosquito foram relatadas em Porto Rico, nas Ilhas Virgens Americanas e na Samoa Americana. A maioria das pessoas com infecções pelo vírus da Zika é assintomática. Características da doença sintomática incluem febre, um exantema maculopapular, artralgia, mialgia, cefaleia e conjuntivite. Os sintomas costumam ser leves e persistem por dias a semanas. Complicações raras incluem a síndrome de Guillain-Barré. Complicações da infecção pelo vírus da Zika em gestantes incluem perda fetal, microcefalia e anormalidades congênitas oculares e do sistema nervoso central. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atualmente, o teste para o vírus da Zika pode ser obtido pelo Arboviral Diagnostic Laboratory dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) e vários departamento de saúde estaduais.[31] • Pode-se realizar testes para vírus da Zika por meio de reação em cadeia da polimerase na primeira semana após o início da doença. Anticorpos neutralizantes e IgM específicos começam a se desenvolver no fim da primeira semana da doença. Pode ocorrer reação cruzada com outros flavivírus, por isso, deve-se confirmar testes positivos, equívocos ou inconclusivos por teste de neutralização por redução de placas.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Sífilis secundária	<ul style="list-style-type: none"> Um exantema maculopapular polimorfo generalizado começa no tronco e geralmente envolve as palmas das mãos e solas dos pés. Outras manifestações comuns incluem condiloma lata, lesões da mucosa e linfadenopatia generalizada. Febre e outros sintomas constitucionais não são predominantes. Manifestações clínicas apresentam resolução espontânea ou com tratamento ao longo de diversas semanas a meses. [Fig-5] 	<ul style="list-style-type: none"> Testes Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) e de reagina plasmática rápida (RPR) positivos são 100% sensíveis e 93% a 99% específicos. [32] Os resultados devem ser confirmados por um teste específico para treponema (teste de absorção do anticorpo treponêmico fluorescente [FTA-ABS], 100% sensível e 94% a 100% específico). Identificação de espiroquetas por exame físico de campo escuro de raspagens de lesões mucocutâneas úmidas.
Mononucleose infecciosa (vírus Epstein-Barr)	<ul style="list-style-type: none"> Febre alta, faringite exsudativa, linfadenopatia cervical ou generalizada, hepatoesplenomegalia e uma linfocitose atípica são comuns em adolescentes e adultos. Um edema periorbital é frequentemente observado no início da infecção. Crianças são mais propensas a serem assintomáticas ou apresentarem uma forma mais leve da doença. Uma erupção cutânea polimorfa, geralmente no tronco e nos braços, ocorre em até 20% dos casos. A erupção cutânea é mais comum em pacientes tratados com ampicilina e outras penicilinas. Algumas vezes pode-se observar hemorragias conjuntivais. [Fig-6] <p>[Fig-7]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Anticorpos IgM de antígeno do capsídeo antiviral (ACV) positivos são detectáveis na segunda semana da doença e desaparecem ao longo de vários meses. Anticorpos IgG anti-ACV também são detectáveis no início da infecção e persistem por toda a vida, enquanto o anticorpo para o antígeno nuclear associado ao vírus Epstein-Barr (EBV; anticorpo nuclear de Epstein-Barr [EBNA]) só se desenvolve de semanas a meses após a infecção. A presença do anticorpo anti-ACV e a ausência do anticorpo anti-EBNA representam diagnóstico de infecção aguda (sensibilidade de 95% a 100%, especificidade de 86% a 100%). [33] O teste para anticorpos heterófilos (monospot) é sensível (81% a 95%) e específico (98% a 100%) em crianças em idade escolar e adultos, mas é insensível em crianças pequenas.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Síndrome de Kawasaki	<ul style="list-style-type: none"> Ocorre quase que exclusivamente em crianças com <8 anos de idade. As características predominantes são febre alta persistente, conjuntivite bulbar, alterações eritematosas na boca e na faringe, lábios secos e rachados, edema e dor nas mãos e pés e linfadenopatia cervical. Irritabilidade, dor abdominal, diarreia e vômitos são comuns. Descamação periungueal pode ser observada na segunda semana da doença. Aneurismas coronarianos e outros aneurismas arteriais podem se desenvolver de 1 a 4 semanas após o início da doença. 	<ul style="list-style-type: none"> Nenhum teste diagnóstico específico está disponível. Achados sugestivos laboratoriais e de imagens diagnósticas incluem piúria estéril, hepatite, pleocitose no líquido cefalorraquidiano, derrame pericárdico, hidropisia da vesícula biliar e anormalidades na artéria coronária.
Reações cutâneas a medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> Os medicamentos comumente associados a reações cutâneas incluem antibióticos e anticonvulsivantes. Muitas erupções cutâneas induzidas por medicamentos têm elementos característicos (eritema multiforme, urticária). [Fig-8] 	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico clínico baseado na história de exposição, resolução após a supressão do medicamento implicado e exclusão de outras causas potenciais. Eosinofilia é sugestiva, mas não diagnóstica de reações cutâneas a medicamentos.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Artrite reumatoide juvenil	<ul style="list-style-type: none"> • O início sistêmico da artrite reumatoide juvenil geralmente afeta crianças e adolescentes. As crianças, em geral, parecem doentes. Normalmente há a presença diária de febre alta e com picos que, na ausência de tratamento, persiste por semanas a meses. • A erupção cutânea é passageira, de cor salmão e linear e geralmente envolve o tronco e os membros. A presença de erupção cutânea geralmente coincide com a febre. Hepatoesplenomegalia e mialgias (ou sensibilidade muscular) leves são comuns. Pode ocorrer serosite. • Muitos pacientes desenvolvem uma sinovite crônica em ≥ 1 articulação, mas o início do comprometimento da articulação pode ser tardio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não há um exame laboratorial definitivo. Leucocitose, trombocitose, anemia, velocidade de hemossedimentação (VHS) elevada e concentrações elevadas de ferritina sérica são sugestivos.

Critérios de diagnóstico

Rubéola (sarampo alemão)[1]

De acordo com as definições de casos do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos em 2007, a rubéola pós-parto é classificada da seguinte forma:

Definição de casos clínicos

- Início agudo de um exantema maculopapular generalizado
- Febre $>37.2^{\circ}\text{C}$ (99°F), se aferida
- Artralgia/artrite, linfadenopatia ou conjuntivite.

Critérios laboratoriais para o diagnóstico

- Isolamento do vírus da rubéola ou
- Um aumento significativo no título de anticorpos imunoglobulina G (IgG) da rubéola no soro entre as sorologias das fases aguda e convalescente medidas por qualquer ensaio sorológico padrão ou
- Um teste de anticorpos imunoglobulina M (IgM) positivo para rubéola (observação: são relatados falso-positivos em pessoas com alguma outra doença viral aguda e na presença de fator reumatoide).

Classificação de casos

- Suspeita: qualquer doença com erupção cutânea generalizada de início agudo
- Provável: atende à definição de casos clínicos, mas não tem teste sorológico ou virológico ou cujo teste não contribui para a classificação, e não está epidemiologicamente associado a um caso confirmado por laboratório
- Confirmado: confirmado por laboratório ou que atende à definição de casos clínicos e está epidemiologicamente associado a um caso confirmado por laboratório.

Abordagem passo a passo do tratamento

A rubéola pós-parto geralmente é uma doença autolimitada leve. Em pacientes não gestantes, o tratamento é de suporte. Não está disponível terapia antiviral específica. A doença geralmente é tão leve que o tratamento sintomático, em geral, é desnecessário, exceto para pessoas que têm artrite e podem se sentir melhores com um anti-inflamatório não esteroideal (AINE) por um breve período.

Gestante: suscetível e exposta à rubéola

Gestantes com exposição conhecida à rubéola e que são suscetíveis incluem aquelas sem imunidade para rubéola ou cuja imunidade é incerta (história de imunização desconhecida ou ausente e sem teste sorológico prévio). Independentemente dos sintomas, elas devem ser encaminhadas a um especialista em alto risco perinatal e a um especialista em doenças infecciosas pediátricas para avaliar a probabilidade de infecção fetal e o risco de sequelas. A interrupção da gestação é uma opção para mulheres com risco elevado de dar à luz uma criança com rubéola neonatal.

A imunoglobulina policlonal em alta dose pode ser útil para prevenção da rubéola clínica, mas não é recomendada como tratamento de rotina com essa finalidade.[35] Não existem evidências suficientes para avaliar a eficácia da imunoglobulina policlonal administrada em gestantes para a prevenção da rubéola congênita no feto.[35] A administração de rotina de imunoglobulina para profilaxia pós-exposição da rubéola na gestação não é recomendada, mas esta opção pode ser considerada se uma gestante não considerar a interrupção da gestação.[34]

Visão geral do tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Agudo (resumo)	
gestantes: suscetíveis e expostas à rubéola	
1a	encaminhamento a especialista
adjunto	imunoglobulina intramuscular
não gestantes: rubéola sintomática	
1a	cuidados de suporte

Opções de tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Agudo

gestantes: suscetíveis e expostas à rubéola

1a encaminhamento a especialista

» As gestantes com exposição conhecida à rubéola e que são suscetíveis à rubéola ou que tenham histórico incerto de imunidade (história de imunização desconhecida ou ausente e sem teste sorológico prévio), estando ou não sintomáticas, devem ser encaminhadas a um especialista em alto risco perinatal e a um especialista em doenças infecciosas pediátricas para avaliar a probabilidade de infecção fetal e o risco de sequelas. A interrupção da gestação é uma opção para mulheres com risco elevado de dar à luz uma criança com rubéola neonatal.

adjunto imunoglobulina intramuscular

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **imunoglobulina humana normal:** 0.55 mL/kg por via intramuscular em dose única

» A imunoglobulina policlonal em alta dose pode ser útil para prevenção da rubéola clínica, mas não é recomendada como tratamento de rotina com essa finalidade.[35] Não existem evidências suficientes para avaliar a eficácia da imunoglobulina policlonal administrada em gestantes para a prevenção da rubéola congênita no feto.[35] A administração de rotina de imunoglobulina para profilaxia pós-exposição da rubéola na gestação não é recomendada, mas esta opção pode ser considerada se uma gestante não considerar a interrupção da gestação.[34]

não gestantes: rubéola sintomática

1a cuidados de suporte

» A rubéola pós-parto geralmente é uma doença autolimitada leve que requer somente terapia sintomática. Não está disponível terapia antiviral específica. Um breve ciclo de anti-inflamatório não esteroide (AINE), caso não

Agudo

exista contra-indicação, pode ser útil para pacientes com artrite.

Novidades

Imunoglobulina em alta dose

Uma revisão sistemática e uma metanálise concluíram que, em comparação com a ausência de tratamento, a administração de alta dose de imunoglobulina policlonal pode ser benéfica na prevenção de rubéola até cinco dias depois da exposição.[36] A incidência de rubéola congênita não foi medida nos estudos incluídos nessa análise, portanto, não foi possível tirar conclusões sobre a eficácia da imunoglobulina policlonal na prevenção de síndrome da rubéola congênita.

Recomendações

Monitoramento

Em geral, não é necessário nenhum acompanhamento específico. As mulheres que adquirem rubéola durante a gestação devem ser monitoradas por meio de consulta a especialistas em medicina fetal-materna e em doenças infecciosas.

Instruções ao paciente

Analgésicos leves ou anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) podem ser úteis no controle dos sintomas constitucionais e articulares.

Os pais devem estar cientes sobre a importância da imunização. [\[CDC: rubella - make sure your child gets vaccinated\]](#)

Complicações

Complicações	Período de execução	Probabilidade
trombocitopenia	curto prazo	baixa
Ocorre em aproximadamente 1 de cada 3000 casos, mais comumente em crianças.[2] A trombocitopenia é provavelmente mediada imunologicamente. Podem ocorrer complicações hemorrágicas graves.		
encefalite	curto prazo	baixa
Complica 1 em cada 5000 casos de rubéola.[37] O prognóstico geral é bom, mas já foi relatada doença grave com sequelas neurológicas permanentes.[37] [38] Nenhum tratamento específico está disponível para encefalite por rubéola. É indicado tratamento de suporte quando necessário.		
síndrome da rubéola congênita	longo prazo	alta
A infecção materna na gravidez, particularmente no início da gestação, pode causar aborto espontâneo, morte fetal ou um amplo espectro de anomalias anatômicas e laboratoriais.		
As mulheres que adquirem rubéola durante a gestação devem ser monitoradas por meio de consulta a especialistas em medicina fetal-materna e em doenças infecciosas.		
complicações neurológicas	variável	baixa
Complicações neurológicas raras incluem panencefalite esclerosante progressiva, mielite, neurite óptica, neurite periférica e síndrome de Guillain-Barré.		
Os sintomas geralmente se desenvolvem vários dias após a erupção cutânea. O prognóstico geral é bom, mas já foi relatada doença grave com sequelas neurológicas permanentes.[37] [38]		

Prognóstico

A rubéola pós-parto geralmente é uma doença leve que remite espontaneamente em um período que varia de vários dias a 1 semana. A consequência mais importante da infecção por rubéola pós-parto é a síndrome da rubéola congênita.

Artrite

As artralguas e artrites podem persistir por semanas ou meses ou apresentar recorrência, particularmente em mulheres adultas. No entanto, o prognóstico geral para a função das articulações é bom.

Gestantes

A infecção materna em mulheres não imunizadas durante a gravidez, particularmente no início da gestação, pode causar aborto espontâneo, morte fetal ou um amplo espectro de anomalias anatômicas e laboratoriais (síndrome da rubéola congênita).

Diretrizes de diagnóstico

Europa

Antenatal care for uncomplicated pregnancies

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação em:
2017

Diretrizes de tratamento

Europa

Immunisation against infectious disease 'The Green Book': Rubella

Publicado por: Department of Health

Última publicação em:
2014

Immunisation guidelines for Ireland

Publicado por: Royal College of Physicians of Ireland

Última publicação em:
2016

América do Norte

Recommended child and adolescent immunization schedule for ages 18 years or younger, United States, 2019

Publicado por: Centers for Disease Control and Prevention

Última publicação em:
2019

Recommended adult immunization schedule for ages 19 years or older, United States, 2019

Publicado por: Centers for Disease Control and Prevention

Última publicação em:
2019

Prevention of congenital rubella syndrome

Publicado por: Canadian Paediatric Society Infectious Diseases and Immunization Committee

Última publicação em:
2016

Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps

Publicado por: Centers for Disease Control and Prevention

Última publicação em:
2013

Asia

IAP guidebook on immunization

Publicado por: Indian Academy of Pediatrics

Última publicação em:
2011

Recursos online

1. [CDC: rubella - make sure your child gets vaccinated](#) (*external link*)
2. [CDC: laboratory protocols - rubella](#) (*external link*)
3. [CDC: laboratory support for surveillance of vaccine-preventable diseases](#) (*external link*)
4. [CDC: rubella](#) (*external link*)
5. [Pan American Health Organization/WHO: rubella](#) (*external link*)

Artigos principais

- Centers for Disease Control and Prevention. Rubella (German measles): 2010 case definition. May 2014. <http://www.cdc.gov> (last accessed 27 February 2017). [Texto completo](#)
- Anon. Rubella. In: Atkinson W, Wolfe S, Hamborsky J, et al, eds. Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases. The pink book: course textbook, 11 ed. Washington, DC: Public Health Foundation; 2009:257-272. [Texto completo](#)

Referências

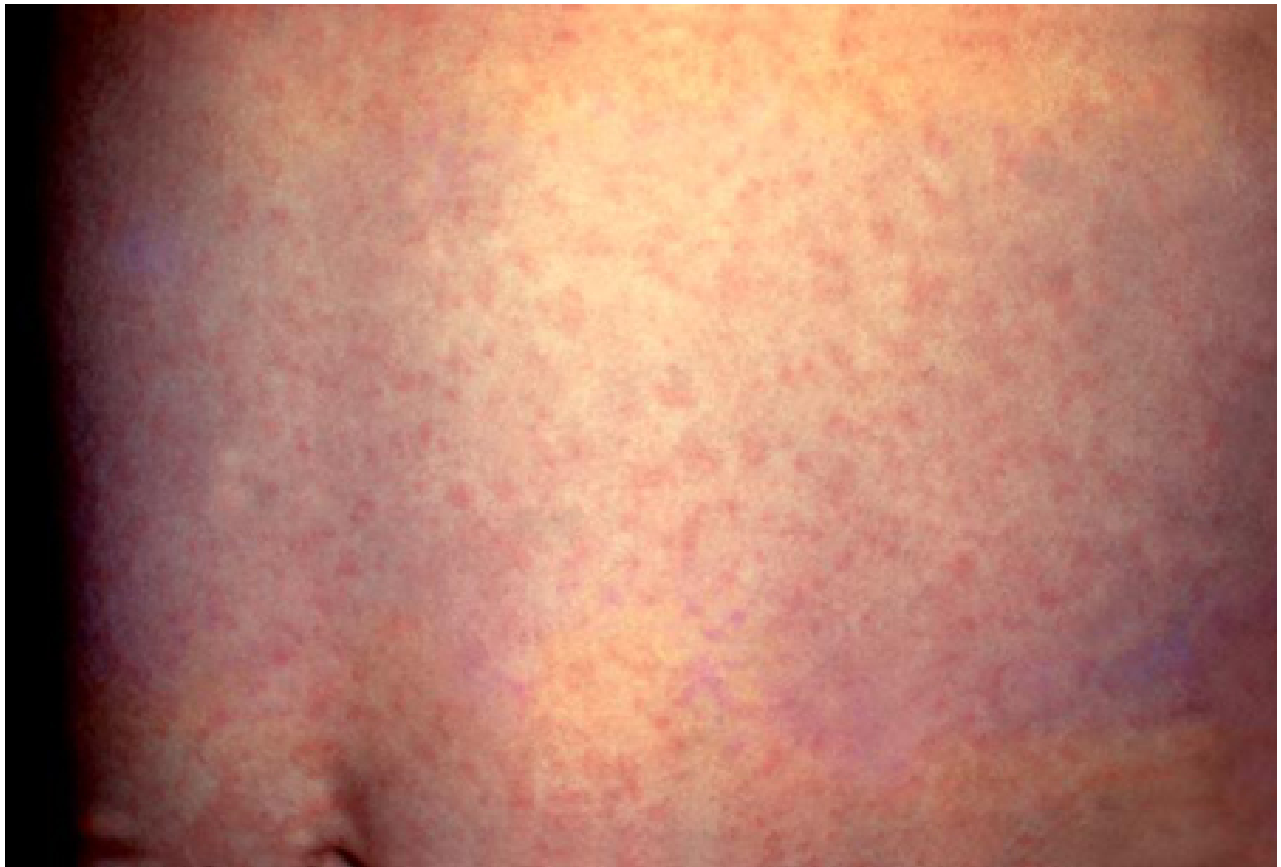
- Centers for Disease Control and Prevention. Rubella (German measles): 2010 case definition. May 2014. <http://www.cdc.gov> (last accessed 27 February 2017). [Texto completo](#)
- Morse EE, Zinkham WH, Jackson DP. Thrombocytopenic purpura following rubella infection in children and adults. Arch Int Med. 1966;117:573-579. [Resumo](#)
- Centers for Disease Control and Prevention. Achievements in public health: elimination of rubella and congenital rubella syndrome - United States, 1969-2004. Morb Mortal Wkly Rep. 2005;54:279-282. [Resumo](#)
- Centers for Disease Control and Prevention. Rubella (German measles, three-day measles). Sept 2017 [internet publication]. [Texto completo](#)
- Papania MJ, Wallace GS, Rota PA, et al. Elimination of endemic measles, rubella, and congenital rubella syndrome from the Western hemisphere: the US experience. JAMA Pediatr. 2014;168:148-155. [Texto completo](#) [Resumo](#)
- Anon. Rubella. In: Atkinson W, Wolfe S, Hamborsky J, et al, eds. Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases. The pink book: course textbook, 11 ed. Washington, DC: Public Health Foundation; 2009:257-272. [Texto completo](#)
- Pan American Health Organization; World Health Organization. Elimination of rubella and congenital rubella syndrome in the Americas. Fact Sheet 2015. April 2015. <http://www.paho.org/> (last accessed 27 February 2017). [Texto completo](#)
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Nationwide rubella epidemic--Japan, 2013. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2013;62:457-462. [Texto completo](#) [Resumo](#)
- McLean HQ, Fiebelkorn AP, Temte JL, et al; Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013: summary recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR Recomm Rep. 2013;62:1-34. [Texto completo](#) [Resumo](#)
- World Health Organization. Rubella fact sheet. January 2018 [internet publication]. [Texto completo](#)

11. Lambert N, Strebel P, Orenstein W, et al. Rubella. *Lancet*. 2015;385:2297-2307. [Resumo](#)
12. Public Health England. Complete routine immunisation schedule. July 2017 [internet publication]. [Texto completo](#)
13. Kim DK, Hunter P. Advisory Committee on Immunization Practices recommended immunization schedule for adults aged 19 years or older - United States, 2019. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2019 Feb 8;68(5):115-118. [Texto completo](#) [Resumo](#)
14. Robinson CL, Bernstein H, Romero JR, et al. Advisory Committee on Immunization Practices recommended immunization schedule for children and adolescents aged 18 years or younger - United States, 2019. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2019 Feb 8;68(5):112-114. [Texto completo](#) [Resumo](#)
15. Kim DK, Riley LE, Hunter P. Advisory Committee on Immunization Practices recommended immunization schedule for adults aged 19 years or older - United States, 2018. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2018 Feb 9;67(5):158-160. [Texto completo](#) [Resumo](#)
16. Tingle AJ, Allen M, Petty RE, et al. Rubella-associated arthritis. I: comparative study of joint manifestations associated with natural rubella infection and RA 27/3 rubella immunisation. *Ann Rheum Dis*. 1986;45:110-114. [Texto completo](#) [Resumo](#)
17. Gross PA, Portnoy B, Mathies AW Jr, et al. A rubella outbreak among adolescent boys. *Am J Dis Child*. 1970;119:326-331. [Resumo](#)
18. Perry RT, Halsey NA. The clinical significance of measles: a review. *J Infect Dis*. 2004;189(suppl 1):S4-S16. [Texto completo](#) [Resumo](#)
19. Ratnam S, Tipples G, Head C, et al. Performance of indirect immunoglobulin M (IgM) serology tests and IgM capture assays for laboratory diagnosis of measles. *J Clin Microbiol*. 2000 Jan;38(1):99-104. [Texto completo](#) [Resumo](#)
20. Jackson MA, Sommerauer JF. Human herpesviruses 6 and 7. *Pediatr Infect Dis J*. 2002;21:565-566. [Resumo](#)
21. American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases. Human herpesvirus 6 (including roseola) and 7. In: Pickering LK, Baker, CJ, Long SJ, et al, eds. 2006 Report of the Committee on Infectious Diseases: red book. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2006.
22. Chiu SS, Cheung CY, Tse CY, et al. Early diagnosis of primary human herpesvirus 6 infection in childhood: serology, polymerase chain reaction, and virus load. *J Infect Dis*. 1998;178:1250-1256. [Texto completo](#) [Resumo](#)
23. Tanz RR, Gerber MA, Kabat W, et al. Performance of a rapid antigen-detection test and throat culture in community pediatric offices: implications for management of pharyngitis. *Pediatrics*. 2009;123:437-444. [Resumo](#)
24. Doyle S, Kerr S, O'Keeffe G, et al. Detection of parvovirus B19 IgM by antibody capture enzyme immunoassay: receiver operating characteristic analysis. *J Virol Methods*. 2000;90:143-152. [Resumo](#)

25. Corcoran A, Doyle SJ. Advances in the biology, diagnosis and host-pathogen interactions of parvovirus B19. *Med Microbiol.* 2004;53:459-475. [Texto completo](#) [Resumo](#)
26. Vuorinen T, Vainionpää R, Hyypia T. Five years' experience of reverse-transcriptase polymerase chain reaction in daily diagnosis of enterovirus and rhinovirus infections. *Clin Infect Dis.* 2003;37:452-455. [Texto completo](#) [Resumo](#)
27. Tilley PA, Walle R, Chow A, et al. Clinical utility of commercial enzyme immunoassays during the inaugural season of West Nile virus activity, Alberta, Canada. *J Clin Microbiol.* 2005;43:4691-4695. [Texto completo](#) [Resumo](#)
28. Centers for Disease Control and Prevention. Dengue. January 2016. <http://www.cdc.gov/> (last accessed 27 February 2017). [Texto completo](#)
29. Centers for Disease Control and Prevention. Chikungunya Virus. November 2015. <http://www.cdc.gov/> (last accessed 27 February 2017). [Texto completo](#)
30. Centers for Disease Control and Prevention. Zika virus. February 2017. <http://www.cdc.gov/> (last accessed 27 February 2017). [Texto completo](#)
31. Centers for Disease Control and Prevention. Zika virus: diagnostic testing. November 2016. <http://www.cdc.gov/> (last accessed 27 February 2017). [Texto completo](#)
32. Muller I, Brade V, Hagedorn HJ, et al. Is serological testing a reliable tool in laboratory diagnosis of syphilis? meta-analysis of eight external quality control surveys performed by the German Infection Serology Proficiency Testing Program. *J Clin Microbiol.* 2006;44:1335-1341. [Texto completo](#) [Resumo](#)
33. Bruu AL, Hjetland R, Holter E, et al. Evaluation of 12 commercial tests for detection of Epstein-Barr virus-specific and heterophile antibodies. *Clin Diagn Lab Immunol.* 2000;7:451-456. [Texto completo](#) [Resumo](#)
34. American Academy of Pediatrics, Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS. Red Book, 30th Edition (2015). 2015 Report of the Committee on Infectious Diseases, 30th Edition. 2015. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2015.
35. Young MK, Cripps AW, Nimmo GR, et al. Post-exposure passive immunisation for preventing rubella and congenital rubella syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(9):CD010586. [Texto completo](#) [Resumo](#)
36. Young MK, Cripps AW, Nimmo GR, et al. Post-exposure passive immunisation for preventing rubella and congenital rubella syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(9):CD010586. [Texto completo](#) [Resumo](#)
37. Sherman FE, Michaels RH, Kenny FM. Acute encephalopathy (encephalitis) complicating rubella: report of cases with virological studies, cortisol-production determinations, and observations at autopsy. *JAMA.* 1965;192:675-681. [Resumo](#)

38. Bechar M, Davidovich S, Goldhammer G, et al. Neurological complications following rubella infection. J Neurol. 1982;226:283-287. [Resumo](#)

Imagens



IMAGES

Figura 1: Erupção cutânea por rubéola pós-parto

Public Health Image Library dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC)

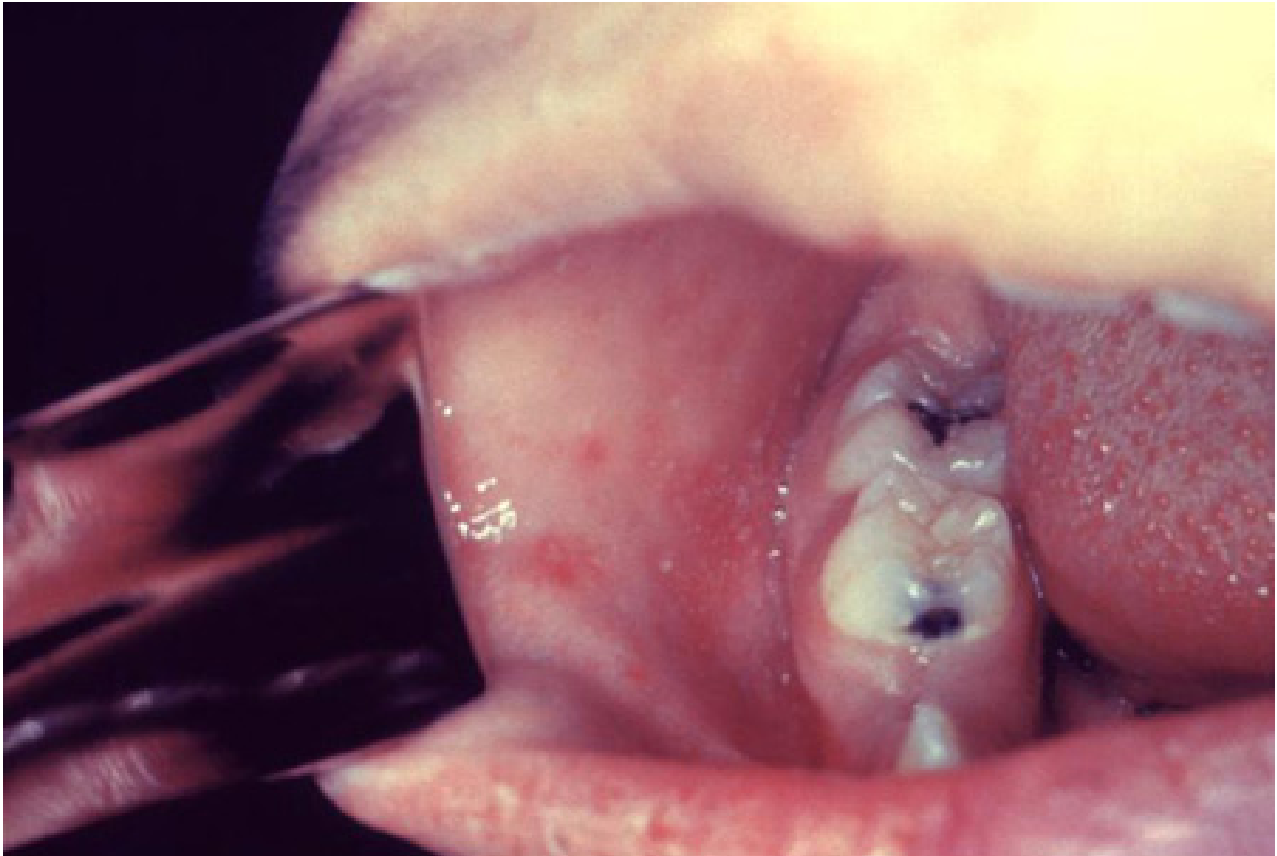


Figura 2: Manchas de Koplik

Public Health Image Library dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC)



Figura 3: Criança com sarampo apresentando rash com manchas vermelhas características nas nádegas e nas costas no terceiro dia do rash

Public Health Image Library dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC)



Figura 4: A erupção cutânea por escarlatina aparece primeiro na forma de pequenas saliências avermelhadas no tórax e no abdome que podem se disseminar por todo o corpo; parecendo queimadura de sol, a pele parece um pedaço áspero de lixa e as erupções cutâneas duram cerca de 2 a 5 dias

CDC Public Health Image Library



Esta versão em PDF da monografia do BMJ Best Practice baseia-se na versão disponível no sítio web actualizada pela última vez em: Feb 22, 2019.

As monografias do BMJ Best Practice são actualizadas regularmente e a versão mais recente disponível de

Figura 5: Pacientes com erupção cutânea sífilítica tipo roséola, semelhante a do eczema viral, que se desenvolve nas nádegas e nas pernas durante o estágio secundário da doença

Public Health Image Library dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC); do acervo de J.



Figura 6: Hemorragia conjuntival do olho direito de paciente com mononucleose infecciosa

Public Health Image Library dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC); do acervo de Thomas F. Sellers, Emory University, usado com permissão



Figura 7: Língua e palato de paciente com mononucleose infecciosa

Public Health Image Library dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC); do acervo de Dr. Sellers, Emory University, usado com permissão



Figura 8: Eritema bolhoso multiforme

Public Health Image Library dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC); do acervo do Dr. John Noble, Jr; usado com permissão

Aviso legal

Este conteúdo destinase a médicos que não estão nos Estados Unidos e no Canadá. O BMJ Publishing Group Ltd. ("BMJ Group") procura certificarse de que as informações fornecidas sejam precisas e estejam atualizadas; no entanto, não fornece garantias nesse sentido, tampouco seus licenciantes, que fornecem determinadas informações vinculadas ao seu conteúdo ou acessíveis de outra forma. O BMJ Group não defende nem endossa o uso de qualquer tratamento ou medicamento aqui mencionado, nem realiza o diagnóstico de pacientes. Os médicos devem utilizar seu próprio julgamento profissional ao utilizar as informações aqui contidas, não devendo considerálas substitutas, ao abordar seus pacientes.

As informações aqui contidas não contemplam todos os métodos de diagnóstico, tratamento, acompanhamento e medicação, nem possíveis contraindicações ou efeitos colaterais. Além disso, com o surgimento de novos dados, tais padrões e práticas da medicina sofrem alterações; portanto, é necessário consultar diferentes fontes. É altamente recomendável que os usuários confirmem, por conta própria, o diagnóstico, os tratamentos e o acompanhamento especificado e verifiquem se são adequados para o paciente na respectiva região. Além disso, é necessário examinar a bula que acompanha cada medicamento prescrito, a fim de verificar as condições de uso e identificar alterações na posologia ou contraindicações, em especial se o agente a ser administrado for novo, raramente utilizado ou tiver alcance terapêutico limitado. Devese verificar se, na sua região, os medicamentos mencionados são licenciados para o uso especificado e nas doses determinadas. Essas informações são fornecidas "no estado em que se encontram" e, na forma da lei, o BMJ Group e seus licenciantes não assumem qualquer responsabilidade por nenhum aspecto da assistência médica administrada com o auxílio dessas informações, tampouco por qualquer outro uso destas. Estas informações foram traduzidas e adaptadas com base no conteúdo original produzido pelo BMJ no idioma inglês. O conteúdo traduzido é fornecido tal como se encontra na versão original em inglês. A precisão ou confiabilidade da tradução não é garantida nem está implícita. O BMJ não se responsabiliza por erros e omissões provenientes da tradução e da adaptação, ou de qualquer outra forma, e na máxima extensão permitida por lei, o BMJ não deve incorrer em nenhuma responsabilidade, incluindo, mas sem limitação, a responsabilidade por danos provenientes do conteúdo traduzido.

NOTA DE INTERPRETAÇÃO: Os numerais no conteúdo traduzido são exibidos de acordo com a configuração padrão para separadores numéricos no idioma inglês original: por exemplo, os números de 4 dígitos não incluem vírgula nem ponto decimal; números de 5 ou mais dígitos incluem vírgulas; e números menores que a unidade são representados com pontos decimais. Consulte a tabela explicativa na Tab 1. O BMJ não aceita ser responsabilizado pela interpretação incorreta de números em conformidade com esse padrão especificado para separadores numéricos. Esta abordagem está em conformidade com a orientação do Serviço Internacional de Pesos e Medidas (International Bureau of Weights and Measures) (resolução de 2003)

<http://www1.bipm.org/jsp/en/ViewCGPMResolution.jsp>

Estilo do BMJ Best Practice	
Numerais de 5 dígitos	10,00
Numerais de 4 dígitos	1000
Numerais < 1	0.25

Tabela 1 Estilo do BMJ Best Practice no que diz respeito a numerais

Esta versão em PDF da monografia do BMJ Best Practice baseia-se na versão disponível no sítio web actualizada pela última vez em: Feb 22, 2019.

As monografias do BMJ Best Practice são actualizadas regularmente e a versão mais recente disponível de cada monografia pode consultar-se em bestpractice.bmj.com. A utilização deste conteúdo está sujeita à nossa declaração de exoneração de responsabilidade. © BMJ Publishing Group Ltd 2019. Todos os direitos reservados.

O BMJ pode atualizar o conteúdo traduzido de tempos em tempos de maneira a refletir as atualizações feitas nas versões originais no idioma inglês em que o conteúdo traduzido se baseia. É natural que a versão em português apresente eventuais atrasos em relação à versão em inglês enquanto o conteúdo traduzido não for atualizado. A duração desses atrasos pode variar.

Veja os [termos e condições do website](#).

Contacte-nos

+ 44 (0) 207 111 1105

support@bmj.com

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK

BMJ Best Practice

Colaboradores:

// Autores:

Elisabeth Adderson, MD

Associate Member

St. Jude Children's Research Hospital, Associate Professor of Pediatrics, University of Tennessee Health Sciences Center, Memphis, TN

DIVULGAÇÕES: EA declares that she has no competing interests.

// Colegas revisores:

Elizabeth Barnett, MD, FAAP

Director of International Clinical Maxwell Finland Laboratory for Infectious Diseases

Boston Medical Center, Associate Professor of Pediatrics, Boston University School of Medicine, Boston, MA

DIVULGAÇÕES: EB has received research grant support from Sandipasteen and Intercell and received an honorarium to attend a meeting sponsored by Novartis. She receives royalties from the sale of a book she edited.

Suzanne M. Garland, MBBS, MD, FRCPAm FACHSHM, FRANZCOG ad eundem

Director of Microbiological Research

Head of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Royal Women's Hospital, Senior Consultant of Microbiology, Royal Children's Hospital, Professor, Faculty of Medicine, Dentistry and Health, Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Melbourne, Melbourne, Australia

DIVULGAÇÕES: SMG has received advisory board fees and grant support from Commonwealth Serum Laboratories and GlaxoSmithKline, and lecture fees from Merck and GSK. SMG has received funding through her institution to conduct HPV vaccine studies for MSD and GSK.

Robert S. Duszak, OD, FAAO

Co-Director of Residency Program and Consulting Staff

Philadelphia Veterans Affairs Medical Center, Consulting Staff, Nemours Health Clinic & Mayfair Eye Associates, Adjunct Clinical Faculty, Pennsylvania College of Optometry, Salus University, Philadelphia, PA

DIVULGAÇÕES: RSD declares that he has no competing interests.