



## **Coqueluche: novas recomendações para prevenção e controle dos casos**

### **1. Introdução**

A coqueluche é uma doença infecciosa aguda de transmissão respiratória e imunoprevenível causada pela *Bordetella pertussis*. Ocorre principalmente em menores de um ano de idade, sendo essa susceptibilidade relacionada ao esquema vacinal ausente ou incompleto. Apresenta um período de incubação que varia de quatro a 21 dias, mais comumente de cinco a 10 dias<sup>1,2</sup>.

Após o período de incubação as manifestações clínicas se iniciam de forma insidiosa com sintomas catarrais, que duram de uma a duas semanas, período considerado de maior transmissibilidade. Segue-se a essa fase instalação progressiva de surtos de tosse até crise de paroxismo. A fase paroxística típica é caracterizada por uma sucessão de tosse sem inspiração, com guincho inspiratório que pode ser seguido por vômito, além de protusão de língua, salivação, congestão facial, cianose e apnéia. Os paroxismos de tosse normalmente aumentam em frequência e severidade com a evolução da doença e podem persistir de duas a seis semanas. Lactentes menores de seis meses podem apresentar quadro atípico com episódios recorrentes de apnéia, cianose e bradicardia. Na fase subsequente, fase de convalescença, os sintomas diminuem gradualmente e os paroxismos de tosse são substituídos por episódios de tosse comum. Essa fase pode durar de duas a seis semanas, sendo descritos casos com até três meses de duração. O curso clínico pode variar de acordo com idade e estado de imunização do paciente. Crianças não vacinadas ou incompletamente vacinadas, como menores de seis meses, constituem grupo de risco para evolução com doença grave e morte<sup>1,2,3</sup>.

O período de transmissão vai desde o 5º dia após o contato com o doente até três semanas após o início da fase paroxística. Em crianças menores de seis meses de idade a transmissão pode durar até quatro a seis semanas após o início da tosse<sup>1</sup>. A coqueluche é considerada altamente transmissível, com taxa de ataque secundária que excede 80% entre pessoas suscetíveis<sup>2</sup>.

A coqueluche é de notificação universal, ou seja, todo serviço de saúde deve fazer suspeita, diagnóstico, tratamento e notificação dos casos. A suspeição possibilita o desencadeamento de ações como a investigação de contatos, sejam domiciliares ou não, imprescindível para identificação de sintomáticos e adoção das medidas de prevenção e controle.



## 2. Definições<sup>1</sup>

### 2.1. Em situação de Endemia

#### **Caso suspeito:**

a) **Menor de seis meses:** todo indivíduo que, independente do estado vacinal, apresente **tosse de qualquer tipo há 10 dias ou mais**, associada a um ou mais dos seguintes sinais e sintomas:

- Tosse paroxística (tosse súbita, incontrolável, com cinco a 10 tossidas rápidas e curtas, em uma única expiração);
- Guincho inspiratório;
- Vômito pós-tosse;
- Cianose;
- Apnéia;
- Engasgo.

b) **Maior ou igual a seis meses:**

b.1) Todo indivíduo que, independente do estado vacinal, apresente **tosse de qualquer tipo há 14 dias ou mais**, associada a um ou mais dos seguintes sinais e sintomas:

- Tosse paroxística (tosse súbita, incontrolável, com 5 a 10 tossidas rápidas e curtas em uma única expiração);
- Guincho inspiratório;
- Vômito pós-tosse;

b.2) Todo indivíduo com **tosse por qualquer período** que apresente história de contato próximo com caso confirmado de coqueluche pelo critério laboratorial.

Em situações excepcionais, onde exista forte suspeita clínica de coqueluche, deve-se proceder à coleta de swab de nasofaringe e tratamento adequado, mesmo quando não se atenda a todos os critérios descritos na definição de suspeito.



**Caso Confirmado:**

- a) Critério laboratorial: caso suspeito de coqueluche, com isolamento da *Bordetella pertussis* em cultura ou identificação por Reação em Cadeia de Polimerase em tempo real (PCR-RT).
- b) Critério clínico-epidemiológico: caso suspeito de coqueluche com contato com caso confirmado pelo critério laboratorial.
- c) Critério Clínico

c.1. Menor de seis meses de idade: todo indivíduo que, independente do estado vacinal, apresente tosse de qualquer tipo há 10 dias ou mais, **associado a dois ou mais** dos seguintes sinais e sintomas:

- Tosse paroxística;
- Guincho inspiratório;
- Vômito pós-tosse;
- Cianose;
- Apnéia;
- Engasgo.

c.2. Maior de seis meses de idade: todo indivíduo que, independente da idade e estado vacinal apresente tosse de qualquer tipo há 14 dias ou mais, **associado a dois ou mais** dos seguintes sinais e sintomas:

- Tosse paroxística;
- Guincho inspiratório;
- Vômito pós-tosse

O hemograma é um exame complementar para avaliação clínica de confirmação ou descarte (leucocitose acima de 20 mil leucócitos/mm<sup>3</sup>, com linfocitose absoluta acima de 10 mil linfócitos/mm<sup>3</sup>), porém não determinante uma vez que pode ser influenciado pela situação vacinal.

**Caso Descartado:** paciente suspeito que não se enquadre em nenhuma das situações acima.

**Comunicante:** é qualquer pessoa exposta a contato próximo e prolongado no período de até 21 dias antes do início dos sintomas da coqueluche e até 3 semanas após o início da fase paroxística.



**Contatos íntimos:** são os membros da família ou pessoas que vivem na mesma casa ou que frequentam habitualmente o local de moradia do caso. São também comunicantes aqueles que passam a noite no mesmo quarto, como pessoas institucionalizadas e trabalhadores que dormem no mesmo espaço físico. Outros tipos de exposições podem definir novos comunicantes, como no caso de situações em que há proximidade entre as pessoas ( $\pm 1$  metro) na maior parte do tempo e rotineiramente (escola, trabalho ou outras circunstâncias que atendam a este critério). Algumas situações podem requerer julgamento específico para a indicação de quimioprofilaxia, especialmente se há grupos vulneráveis envolvidos.

**Portador de coqueluche:** indivíduo com isolamento da *B. pertussis* em cultura ou detecção pelo PCR-RT, porém sem manifestações de sinais e sintomas sugestivos da doença.

## 2.2. Em situação de surto

**Caso suspeito:** em situações de surto a definição de caso suspeito deve ser mais sensível, assim devemos considerar:

- a) **Para menor de seis meses:** todo indivíduo que, independente do estado vacinal, apresente tosse há 10 dias ou mais.
- b) **Para maior ou igual a seis meses:** todo indivíduo que, independente do estado vacinal, apresente tosse há 14 dias ou mais.

**Comunicantes:** Pessoas que tiveram exposição face a face, a mais ou menos 1 metro de distância, com caso suspeito ou confirmado (amigos próximos, colegas de escola, de esportes, indivíduos que moram no mesmo domicílio, namorados, profissionais de saúde, entre outros), dentro do intervalo entre 21 dias antes do início dos sintomas do caso até 3 semanas após o início da fase paroxística.



### **Definição quanto ao local de ocorrência**

- a) **Domiciliar:** dois ou mais casos em um domicílio, com pelo menos um confirmado pelo critério laboratorial. Os casos devem ocorrer num período máximo de 42 dias.
- b) **Institucional:** dois ou mais casos, com pelo menos um confirmado pelo critério laboratorial, que ocorram no mesmo tempo (intervalo máximo de 42 dias desde o início dos sintomas do caso índice) e no mesmo espaço (mesmo ambiente de convívio como escola, creche, ambiente de cuidados de saúde, alojamentos, presídios, etc).
- c) **Em comunidade:** pelo menos um caso confirmado pelo critério laboratorial, sendo o número de casos maior que o esperado em um determinado local e período de tempo, com base na análise de registros anteriores.

**3. Diagnóstico Laboratorial** (métodos diagnósticos específicos disponibilizados na rotina do Instituto Adolfo Lutz)

#### **3.1. Cultura (padrão ouro)**

**a) Tipo de amostra:** secreção de nasofaringe, coletada preferencialmente no início dos sintomas (período catarral) e anterior a introdução de antibioticoterapia (ou no máximo até três dias após sua introdução)<sup>1,3,4</sup>.

#### **b) Materias**

- *Swab* fino, com haste flexível, estéril, de algodão alginatado ou Dracon® (os comuns de algodão são tóxicos para *Bordetella pertussis*)<sup>1,4</sup>.
- Tubo com meio de transporte semisólido com antibiótico, adequado para *B. pertussis*, Regan-Lowe (RL)<sup>1,4</sup>. Antes de sua utilização deve ser mantido em refrigerador a uma temperatura de 2º a 8ºC. No momento de sua utilização deverá estar à temperatura ambiente. Deve-se ter o cuidado de observar a data de vencimento antes do uso <sup>5</sup>;
- Etiqueta para identificação do tubo.

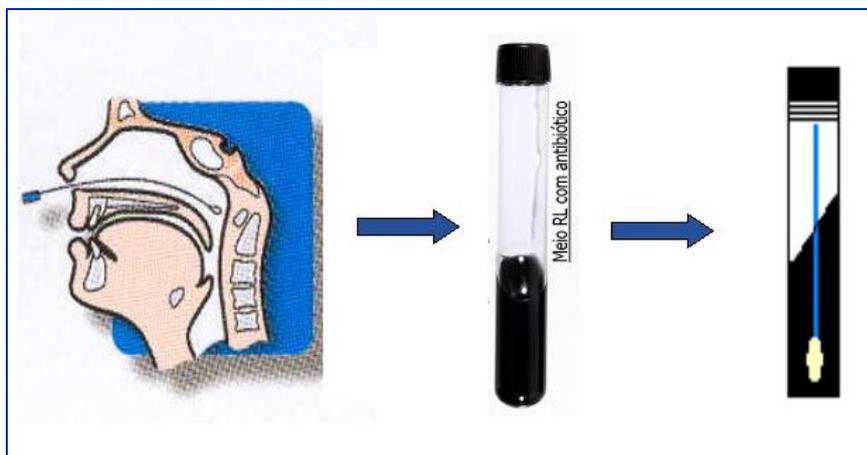


**c) Técnica de coleta:** introduzir o *swab* na narina do paciente até encontrar resistência na parede posterior da nasofaringe realizando movimentos rotatórios. Após a coleta, estriar o *swab* na superfície inclinada do meio de transporte, em seguida introduzir e manter o *swab* dentro do meio de transporte (Figura 1). Identificar o tubo com os dados de identificação do paciente <sup>4</sup>.

**d) Envio da amostra:** o material coletado deve ser encaminhado em temperatura ambiente, ao abrigo da luz e imediatamente após a coleta. Na impossibilidade de transporte imediato, o material deverá ser incubado em estufa a 35-37°C por um período máximo de 24 horas e encaminhado a seguir em temperatura ambiente <sup>4</sup>. A amostra clínica deverá ser encaminhada ao Instituto Adolfo Lutz (IAL) acompanhada da Ficha de Solicitação de Exame (impresso destacável da Ficha de Notificação do SINAN) devidamente preenchida.

### 3.2. Reação em Cadeia de Polimerase em Tempo Real ( PCR –RT)

Deve ser seguindo o mesmo protocolo da cultura (tipo de amostra, materiais, técnica de coleta e envio de amostra), uma vez que o PCR-RT é processado do mesmo material (*swab* com secreção de nasofaringe) enviado para pesquisa por cultura <sup>4</sup>.



Fonte: [ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc\\_tec/resp/coque\\_coleta.pdf](ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/resp/coque_coleta.pdf).

**Figura 1.** Técnica de coleta para pesquisa de *B. pertussis* por cultura e PCR-RT.



#### **4. Tratamento específico**

Os antimicrobianos indicados para coqueluche erradicam a *B. pertussis* do nasofaringe, seja de casos sintomáticos ou assintomáticos. Nos sintomáticos, quando introduzidos ainda na fase catarral podem reduzir o tempo de transmissibilidade, duração e severidade da doença <sup>1,2</sup>.

Os antibióticos de escolha são os macrolídeos. A primeira escolha é a Azitromicina, seguida da Claritromicina e Eritromicina <sup>1,2</sup> (Tabela 1).

Em menores de um mês de idade, a azitromicina é a droga de escolha pela associação com desenvolvimento de estenose hipertrófica do piloro com o uso oral da Eritromicina <sup>1,2</sup>.

Para os casos de hipersensibilidade ou resistência aos macrolídeos a medicação alternativa é o Sulfametoxazol+Trimetropim, porém este é contra-indicado a menores de dois meses de idade <sup>1,2,3</sup>.



**Tabela 1.** Esquemas terapêuticos recomendados para **tratamento e quimioprofilaxia** da Coqueluche, segundo grupo etário <sup>1</sup>.

Primeira escolha: Azitromicina	
Idade	Posologia
<6 meses	10mg/kg em uma dose ao dia durante 5 dias É o preferido para esta faixa etária
≥6 meses	10mg/kg (máximo de 500mg) em uma dose no 1º dia e 5mg/kg (máximo de 250mg) em uma dose ao dia do 2º ao 5º dia
Adultos	500mg em uma dose no 1º dia e 250mg em uma dose ao dia do 2º ao 5º dia
Segunda escolha: Claritromicina*	
Idade	Posologia
<1 mês	Não recomendado
1 a 24 meses	≤8kg: 7,5mg/kg de 12 em 12h durante 7 dias >8 kg: 62,5mg de 12 em 12h durante 7 dias
3 a 6 anos	125mg de 12 em 12h durante 7 dias
7 a 9 anos	187,5mg de 12 em 12h durante 7 dias
≥10 anos	250mg de 12 em 12h durante 7 dias
Adultos	500mg de 12 em 12h durante 7 dias
Eritromicina (em caso de indisponibilidade dos medicamentos anteriores)	
Idade	Posologia
<1 mês	Não recomendado devido à associação com a síndrome de hipertrofia pilórica
1 a 24 meses	125mg de 6 em 6h durante 7 a 14 dias
2 a 8 anos	250mg de 6 em 6h durante 7 a 14 dias
>8 anos	250-500mg de 6 em 6h durante 7 a 14 dias
Adultos	500mg de 6 em 6h durante 7 a 14 dias
Sulfametoxazol-Trimetoprin (SMZ-TMP), no caso de intolerância a macrolídeo <sup>b</sup>	
Idade	Posologia
<2 meses	Contraindicado
≥6 semanas – 5 meses	SMZ 100mg e TMP 20mg de 12 em 12h durante 7 dias
≥6 meses – 5 anos	SMZ 200mg e TMP 40mg de 12 em 12h durante 7 dias
6 a 12 anos	SMZ 400mg e TMP 80mg de 12 em 12h durante 7 dias
Adultos	SMZ800mg e TMP 160mg de 12 em 12h durante 7 dias

\*Apresentação de 125mg/5mL.

<sup>b</sup> Droga alternativa se houver contra-indicação de azitromicina, claritromicina ou eritromicina.



## 5. Prevenção e Controle

As principais estratégias de controle da coqueluche são a manutenção de altas coberturas vacinais e a prevenção de casos secundários através da busca ativa de sintomáticos respiratórios entre os comunicantes <sup>2,3</sup>.

### 5.1. Vacinação <sup>6</sup>

#### a) Vacina coqueluche de células inteiras

No Brasil, as vacinas que apresentam o componente Pertussis de células inteiras e fazem parte do calendário vacinal para crianças menores sete anos de idade do Programa Nacional de Imunizações (PNI) são:

- Vacina Pentavalente (vacina difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e Haemophilus influenzae b conjugada): recomendada aos dois, quatro e seis meses de idade;
- Vacina DTP (vacina difteria, tétano e coqueluche): recomendada aos 15 meses e aos quatro anos de idade.

#### b) Vacina coqueluche acelular (vacina dTpa)

Introduzida no calendário vacinal de gestantes e profissionais da saúde a partir de novembro de 2014, tem o objetivo de conferir proteção aos recém-nascidos seja pela passagem de anticorpos maternos, garantindo proteção nos primeiros meses de vida, ou indiretamente, por conferir imunidade para a mãe e para o grupo de profissionais de saúde que prestam atendimento a essa população<sup>6</sup>.

- Gestantes: o esquema recomendado da vacina dTpa é uma dose a cada gestação, a partir da 20<sup>a</sup> semana de idade gestacional, e preferencialmente até a 36<sup>a</sup> semana, independente do número de doses prévias da vacina dT ou de ter recebido vacina dTpa em outra (s) gestação (ões)<sup>7</sup>.
- Puerpério: para mulheres que não foram vacinadas durante a gestação. Essa vacina deverá ser feita até 45 dias após o parto<sup>7</sup>.
- Profissionais de saúde: a vacina dTpa está indicada para os profissionais de saúde médico anestesista, ginecologista, obstetra,



neonatologista, pediatra, enfermeiro e técnico de enfermagem que atendam recém-nascidos nas maternidades e berçários/UTIs neonatais.

- Anterior a essa recomendação, as indicações de uso da vacina dTpa no Brasil eram restrita a crianças que apresentaram eventos adversos graves após o recebimento de vacinas com componente pertussis de células inteiras (convulsão febril ou afebril nas primeiras 72 horas após vacinação e síndrome hipotônica hiporresponsiva nas primeiras 48 horas após vacinação) e em situações de doença convulsiva crônica, cardiopatias ou pneumopatias crônicas com risco de descompensação em vigência de febre, doenças neurológicas crônicas incapacitantes e recém-nascido que permaneça internado na unidade neonatal por ocasião da idade de vacinação 14 . Nessas condições, a vacina encontra-se disponível nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE).

## **5.2. Vigilância Epidemiológica dos comunicantes**

A partir da notificação de um caso suspeito de coqueluche deve-se fazer o levantamento de todos os comunicantes do paciente.

A busca dos comunicantes deve ser feita por meio de visita no domicílio, escola, local de trabalho e outros freqüentados pelo caso. Deve ser realizado levantamento da carteira de vacinação para atualização do esquema vacinal de contatos com vacinação incompleta e levantamento de sintomáticos respiratórios<sup>1</sup>. Quando identificado um contato sintomático, deve-se fazer coleta de secreção de nasofaringe para pesquisa do agente e tratá-lo como caso suspeito<sup>1,2</sup>. Em situações de surto, recomenda-se a coleta de amostra de 10% dos casos suspeitos<sup>1</sup>.

Comunicantes assintomáticos devem ser avaliados quanto à indicação de quimioprofilaxia e, quando não indicada, monitorados por um período de até 42 dias, contados a partir do último contato com o caso suspeito<sup>1</sup>.

## **5.3. Quimioprofilaxia<sup>1</sup>**

A quimioprofilaxia é uma medida preventiva que tem por objetivo evitar o surgimento de casos secundários, sendo indicada para comunicantes nas seguintes situações:

- a) Menor de um ano de idade, independente de situação vacinal;



- b) Indivíduos que trabalham em serviços de saúde ou diretamente com crianças
- c) Comunicantes vulneráveis:
  - Menor entre um a 10 anos não vacinado ou com vacinação incompleta (avaliar número de doses conforme idade da criança)
  - Mulheres no último trimestre de gestação
  - Indivíduos com comprometimento imunológico
  - Indivíduo com doenças crônicas graves
- d) Portador de *B. pertussis*

#### **5.4. Isolamento do caso**

Como medida de controle direcionada aos doentes, recomenda-se o isolamento respiratório durante cinco dias após o início do tratamento antimicrobiano apropriado. Nos casos não submetidos a antibioticoterapia, o tempo de isolamento deve ser de três semanas a partir do início dos paroxismos <sup>1,3</sup>.

#### **Referências**

1. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Coqueluche. In: MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. *Guia de Vigilância em Saúde*. Brasília, 2016. 82-96.
2. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. *Recommended Antimicrobial Agents for the Treatment and Postexposure Prophylaxis of Pertussis*. MMWR 2005; 54 (RR14)
3. TOZZI AE, et al. Diagnosis and management of pertussis. *Canadian Medical Association Journal*, Ottawa, v 172, n. 4, p. 509-15, 2005.
4. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. *Instruções para coleta e transporte de amostra biológica para diagnóstico laboratorial da coqueluche*. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde; 2014. Disponível em: <[http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/resp/pdf/coqueluche14\\_protocolo\\_atu\\_al.pdf](http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/resp/pdf/coqueluche14_protocolo_atu_al.pdf)>.



**PREFEITURA DE  
SÃO PAULO**  
SAÚDE

5. SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. *Normatização de procedimentos técnicos para coleta e transporte de amostras biológicas para identificação laboratorial de Bordetella pertussis em Santa Catarina*. Santa Catarina: Secretaria de Estado da Saúde; 2007. Disponível em :  
[http://lacen.saude.sc.gov.br/arquivos/Notas%20T%E9cnicas/NT\\_Coq.pdf](http://lacen.saude.sc.gov.br/arquivos/Notas%20T%E9cnicas/NT_Coq.pdf)
6. SÃO PAULO. Secretaria do Estado da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Epidemiológica. *Informe técnico: Vacina difteria, tétano e coqueluche (dTpa)*. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde; 2014. Disponível em:<  
[http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/imuni/pdf/IF14\\_VAC\\_DTpa.pdf](http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/imuni/pdf/IF14_VAC_DTpa.pdf)>.
7. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAUDE. *Nota informativa sobre mudanças no calendário nacional de vacinação para o ano de 2017*. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. Disponível em : <  
<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/dezembro/28/Nota-Informativa-384-Calendario-Nacional-de-Vacinacao-2017.pdf> >.