

# Coqueluche: revisão atual de uma antiga doença

## *Pertussis: current revision of an old disease*

Fabrizio Motta<sup>1</sup>, Juarez Cunha<sup>2</sup>

### RESUMO

A coqueluche é a doença causada pela *Bordetella pertussis*, ocorrendo mesmo após o advento da vacinação em pequenas epidemias a cada 2-3 anos. Cursa com 3 fases clínicas, sendo a fase paroxística a fase onde o diagnóstico fica evidente em virtude da tosse clássica. O tratamento deve ser realizado logo que houver suspeita clínica, sem necessidade de aguardar o testes confirmatórios. Os antibióticos de eleição são os macrolídeos, preferencialmente a azitromicina, por 5 dias. Todos os contactantes devem receber profilaxia com antibiótico; deve-se também revisar a situação vacinal do caso index e de seus contatos. É doença de notificação compulsória assim que existir suspeita clínica.

*Descritores:* Coqueluche, *Bordetella pertussis*, crianças.

### ABSTRACT

Pertussis is a disease caused by *Bordetella pertussis*, occurring even after the advent of vaccination in small epidemics every 2-3 years. There are 3 clinical phases, and in the paroxysmal stage the diagnosis is evident due to the classical paroxysmal cough. The treatment should be performed without waiting for the confirmatory tests. The first line treatment is the macrolides, rather azithromycin for 5 days. All contacts should receive prophylaxis with antibiotics. One should also review the vaccination status of the index case and their contacts. Pertussis is a compulsory reportable disease.

*Keywords:* Pertussis, *Bordetella pertussis*, children.

### Epidemiologia

A coqueluche é uma doença infecciosa causada pela *Bordetella pertussis*, e em casos raros pela *Bordetella parapertussis*. A *Bordetella* é um bacilo aeróbico gram-negativo, pleomórfico<sup>1</sup>. Após a década de 40, com o advento da vacinação (difteria, tétano e *pertussis* - DTP), o número

de casos caiu drasticamente, porém aumento de casos são identificados a cada 2-3 anos.<sup>1</sup> A doença ocorre em todo o mundo, aparentemente sem padrão sazonal. Alguns autores sugerem uma maior ocorrência no verão e outono. O número de casos vem aumentando de forma assustadora

1. Mestre em Saúde da Criança e Adolescente pela HC-FMRP-USP. Infectologista Pediátrico pela SBP. Médico da CCIH da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre e do Instituto de Cardiologia - Hospital Viamão. Presidente do Comitê de Infectologia Pediátrica da SPRS – gestão 2012/2013.

2. Médico do Núcleo de Pesquisa em Vacinas, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil. Médico pediatra, Secretaria Municipal da Saúde de Porto Alegre, RS, Brasil.

Como citar este artigo: Motta F, Cunha J. Coqueluche: revisão atual de uma antiga doença. Bol Cient Pediatr. 2012;01(2):42-6.

Artigo submetido em 30.11.12, aceito em 12.12.12.

nos últimos 2 anos no Rio Grande do Sul (RS), no Brasil e no mundo. Cada vez mais deve-se buscar o diagnóstico precoce, o controle de contactantes com profilaxia e a vacinação das populações atualmente não vacinadas ou pouco vacinadas (adolescentes, adultos e gestantes). As Figuras 1 e 2 evidenciam os coeficiente de incidência e letalidade dos últimos 12 anos no RS<sup>2</sup>.

A definição de caso segue os critérios a seguir:

Tosse por pelo menos 2 semanas e:

- paroxismos; ou
- guincho inspiratório com vômitos após, sem causa aparente.

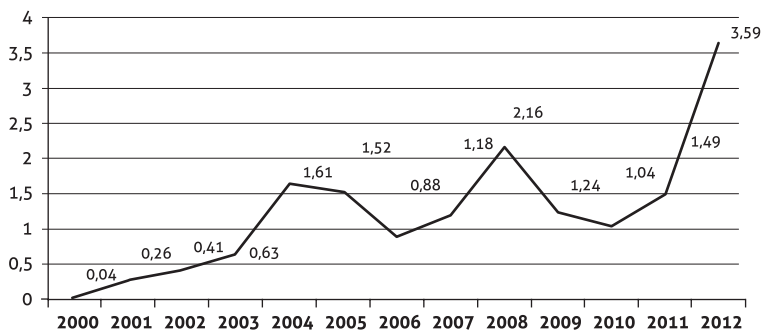
**Critério laboratorial:**

- *Bordetella pertussis* isolada em espécime clínica; ou
- reação de cadeia da polimerase positiva para *B. pertussis*.

**Quadro clínico**

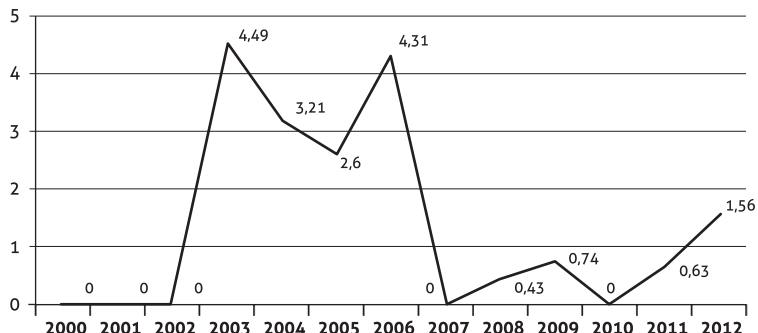
A coqueluche tem duração de aproximadamente 6 a 12 semanas, e apresenta três estágios clínicos:<sup>1,3</sup>

- **Fase catarral**, com duração de 7 a 14 dias: cursa com rinorreia, lacrimejamento, febre baixa, e no final desta fase inicia a tosse seca.



Fonte: Centro Estadual de Vigilância em Saúde do RS.

**Figura 1 -** Coeficiência de incidência (por 100.000 habitantes) no Estado do Rio Grande do Sul, de 2000 a 2012 (até a semana epidemiológica 42)



Fonte: Centro Estadual de Vigilância em Saúde do RS.

**Figura 2 -** Coeficiência de letalidade (%) no Estado do Rio Grande do Sul, de 2000 a 2012 (até a semana epidemiológica 42)

- **Fase paroxística**, com duração de 1 a 4 semanas: cursa com 5-10 episódios de tosse durante uma expiração, guincho na inspiração forçada, vômitos pós-tosse, paroxismos em torno de 30 episódios a cada 24 h (espontâneos ou por estímulo). Durante o paroxismo pode ocorrer cianose, olhos salientes, salivação, lacrimejamento e distensão das veias do pescoço. Normalmente a criança fica assintomática entre os episódios de tosse.
- **Fase de convalescença**, com duração de 1 a 2 semanas: cursa com diminuição da frequência e gravidade da tosse. Neste período o epitélio do paciente fica susceptível e pode ocorrer paroxismos novamente se o paciente apresentar uma infecção respiratória concomitante.

É importante lembrar que lactentes menores de 6 meses podem apresentar uma clínica atípica, sem guincho. Muitas vezes apenas apresentando uma fase catarral mais curta, paroxismos sem guincho, cianose e ou apneia. Os pacientes maiores de 10 anos também apresentam uma clínica não tão intensa com paroxismos sem guincho. A vacinação prévia também pode atenuar o quadro clínico.

As complicações em adultos e adolescentes são incomuns, mas incluem desde síncope e distúrbios do sono até

fratura de costela. Lactentes podem apresentar quadros mais graves com pneumonia (22%), convulsões (2%) e encefalopatia (< 0,5%). Óbitos são raros e afetam principalmente menores de 6 meses.

Pacientes no pós-coqueluche podem reapresentar tosse paroxística mesmo após estarem assintomáticos, caso apresentem uma nova infecção na via aérea (exemplo: Influenza), em virtude das alterações que persistem no epitélio do trato respiratório nos meses que seguem à coqueluche.

### Diagnóstico laboratorial

A cultura é um método de alta especificidade, porém vários fatores interferem na sua sensibilidade. Seu uso tem grande importância epidemiológica para a vigilância da sensibilidade da bactéria aos macrolídeos.

A Tabela 1 mostra as características dos métodos disponíveis para o diagnóstico laboratorial da coqueluche<sup>1,3,9</sup>.

O meio mais fácil e sensível para o diagnóstico é através da PCR da secreção respiratória, mas a cultura também pode ser utilizada, porém esta pode ter sua sensibilidade diminuída caso o paciente já esteja em uso de

**Tabela 1** - Características dos métodos diagnósticos disponíveis para o diagnóstico laboratorial da coqueluche

Métodos	Vantagens	Desvantagens
Cultura	Especificidade 100% Antibiograma	Sensibilidade variável 30-60% Sensibilidade baixa: em vacinados uso de antimicrobiano coletado após 3 semanas de tosse Negativo não afastada doença, em virtude da baixa sensibilidade do método Demora 7-10 dias
DFA	Teste rápido	Meio de cultivo específico Sensibilidade e especificidade baixas Falso positivo com <i>Haemophilus</i> e <i>Mycoplasma</i>
Sorologia (IgA/IgG)	Especificidade boa	Necessita amostras pareadas Sensibilidade baixa 1º teste após início doença Diagnóstico tardio, sem auxílio clínico Imunizados a menos de 2 anos não podem realizar
PCR	Especificidade > 95% Resultado rápido < 48 h Sensibilidade > cultura	Falso positivos Detecção ou infecção? Sensibilidade diminuída em vacinados

DFA (*direct fluorescent antibody*), PCR (reação em cadeia da polimerase).

antimicrobianos ou em pacientes vacinados. A sorologia só tem benefício em pacientes vacinados há mais de 2 anos, e deve ser colhida em duas etapas, sendo a primeira amostra preferencialmente colhida na fase catarral.

Com relação à PCR é importante ressaltar que ela detecta bactérias mortas e vivas. Podemos estar apenas diante de detecção de uma bactéria morta que causou infecção há algumas semanas. Por isso o teste deve ser indicado somente quando a sintomatologia é condizente com coqueluche.

### Tratamento

O tratamento e a profilaxia devem ser realizados com a mesma dose e o mesmo tempo indicados na Tabela 2<sup>4,5</sup>.

É importante ressaltar que a evolução da doença só é modificada pelo antimicrobiano se iniciado na fase catarral. Quando iniciado tardiamente o antibiótico só evita que o paciente siga transmitindo a doença<sup>1</sup>. Com relação aos macrolídeos, a resistência é rara, não devendo nos dias de hoje ser ainda motivo de preocupação.

Pacientes menores de 6 meses que utilizaram macrolídeo no tratamento devem ser observados durante 30 dias, pelo risco de desenvolver estenose hipertrófica de piloro<sup>4,5</sup>.

O tratamento da tosse com outros medicamentos (corticoides, salbutamol) não se mostrou eficaz, conforme revisão da *Cochrane* de maio de 2012<sup>6</sup>.

### Prevenção, isolamento, quimioprofilaxia

A transmissão ocorre através de gotículas produzidas durante o acesso de tosse, atingindo a via aérea do contactante susceptível<sup>1</sup>. O paciente deve ficar afastado da escola ou do trabalho durante pelo menos cinco dias do início dos antibióticos descritos na Tabela 2. Na hospitalização, o mesmo período deve ser observado. A coqueluche tem uma taxa de ataque que varia de 70-100%, assemelhando-se a doenças de alta contagiosidade, como a varicela<sup>1,3</sup>.

Nem a infecção, nem a imunização conferem imunidade duradoura, portanto mesmo os pacientes com coqueluche devem revisar sua carteira de vacinação<sup>1,3</sup>.

A quimioprofilaxia, que é feita com os mesmos medicamentos e pelo mesmo tempo que o tratamento, deve ser indicada conforme abaixo:<sup>3</sup>

– *Independentemente da vacinação, mas até 21 dias do início da tosse no caso index:*

Para todos contactantes domiciliares,  
e contactantes próximos (creches).

– *Após 21 dias do início da tosse no caso index somente nos de alto risco:*

Lactentes, gestantes, contactantes de lactentes.

Com relação à vacinação, as crianças devem receber a vacina DTP de células inteiras da *pertussis* ou DTPa com

**Tabela 2 - Tratamento e a profilaxia da coqueluche**

Idade	Drogas recomendadas			Alternativa
	Azitromicina	Eritromicina	Clindamicina	SMX-TMP
< 1 mês	10 mg/kg/d 1x/dia por 5 dias	40-50 mg/kg/d 4x/d por 14 dias*	Não recomendada	Contraíndicada em menores de 2 meses
1 a 5 meses	Veja acima	Veja acima	15 mg/kg/d 2x/dia por 7 dias	> 2 meses: TMP 8 mg/kg/d 2x/d por 14 dias
> 6 meses	10 mg/kg/d 1x/dia por 5 dias	40-50 mg/kg/d 4x/d por 14 dias	Veja acima (max 1g/d)	Veja acima
Adolescentes e adultos	500 mg 1x/dia por 5 dias	500 mg 4x/d por 14 dias	500 mg 2x/d por 7 dias	TMP 160 mg 2x/d por 14 dias

\* Em menores de 1 mês, preferir azitromicina pelo risco maior de estenose hipertrófica de piloro com eritromicina.

componente *pertussis* acelular aos 2, 4, 6 meses; primeiro reforço com 15 meses, e segundo reforço com 4-6 anos. É recomendado que o reforço entre 10 e 14 anos seja feito com a tríplice bacteriana acelular do tipo adulto (dTpa), e não apenas com a forma dupla (difteria e tétano)<sup>1,3</sup>.

Outras estratégias visam diminuir a circulação da *Bordetella* entre os adultos, como a vacinação dos profissionais da saúde, a vacinação das gestantes (após 20 semanas), e a vacinação dos adultos (pais, avós, irmãos, babás, etc.), que irão ter contato com crianças menores de 1 ano (estratégia *cocoon/casulo*)<sup>7,8</sup>.

A coqueluche é uma doença de notificação compulsória, e sempre que o médico suspeitar do diagnóstico deve comunicar a Vigilância do município.

### Referências

1. Feigin and Cherrys's: Textbook of Pediatric Infectious Diseases. 6ª ed.; 2009.
2. Centro Estadual de Vigilância em Saúde – RS. <http://www.saude.rs.gov.br/>
3. Red Book: 2012 Report of the Committee on Infectious Diseases.
4. Morrison W. Infantile hypertrophic pyloric stenosis in infants treated with azithromycin. *Pediatric Infect Dis J.* 2007;26(2):186-8.
5. Mahon BE, et al. Maternal and infant use of erythromycin and other macrolide antibiotics as risk factors for infantile hypertrophic pyloric stenosis. *J Pediatric.* 2001;139(3):380-4.
6. Bettiol S, Wang K, Thompson MJ, et al. Symptomatic treatment of the cough in whooping cough. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012; May 16:5.
7. Skowronski DM, et al. The number needed to vaccinate to prevent infant pertussis hospitalization and death through parent cocoon immunization. *Clinical Infectious Disease.* 2012;54(3):318-27.
8. Gall SA. Prevention of pertussis, tetanus and diphtheria among pregnant, postpartum women, and infants. *Clinical Obstetrics and Gynecology.* 2012;55(2):498-509.
9. Soares JLMF, et al. Métodos diagnósticos: consulta rápida. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2012.

---

**Correspondência:**  
**Fabrizio Motta**  
**fabrizio.motta@santacasa.tche.br**