

Coqueluche: epidemiologia e controle*Pertussis: epidemiology and control*

Bernadete L. Liphaus, Maria Inês Cappelletti Gonçalves, Telma Regina Marques Pinto Carvalhanas

Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória. Centro de Vigilância Epidemiológica "Professor Alexandre Vranjac". Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (DDTR/CVE/CCD/SES-SP)

Resumo

A coqueluche ou tosse espasmódica é uma doença imunoprevenível, de grande importância na infância, em que pode ocorrer complicações graves, inclusive óbito. A coqueluche é considerada um importante problema de saúde pública nos países desenvolvidos, onde, a despeito das altas coberturas vacinais, a doença tem reaparecido em todas as idades. Essa situação suscitou a indicação de um reforço com a vacina tríplice acelular em adolescentes e adultos nestes países. No Brasil, não há dados que comprovem a emergência da coqueluche nestas faixas etárias; no entanto, esta coorte de suscetíveis pouco sintomáticos pode ser a fonte de infecção para crianças menores de 2 meses de idade ou para os incompletamente vacinados.

Palavras-chave: coqueluche; vacina tríplice bacteriana; DTP.**Abstract**

Pertussis or whooping cough is a preventable disease in infancy in which severe complications can occur including death. Pertussis is considered an important public health problem in developed countries where, regardless high vaccine coverage, the disease is resurging in all age groups. This observation suggested the use of an acellular vaccine in adolescents and adults in these countries. In Brazil, there is no evidence of pertussis resurgence in these age groups, otherwise, this coorte of susceptible and mild symptomatic patients can transmit the disease for infants younger than 2 months or that with a not complete vaccine schedule.

Key words: whooping cough; pertussis vaccine; DTP.**Introdução**

A coqueluche, tosse comprida ou tosse espasmódica, é uma doença infecciosa aguda, endêmica e altamente transmissível que se caracteriza por paroxismos de tosse seca. É uma doença respiratória imunoprevenível de notificação compulsória nacional. A faixa etária mais acometida é a menor de 1 ano de idade, os não-vacinados ou incompletamente vacinados, que tendem a apresentar quadros de maior gravidade e complicações.

A doença pode apresentar variações cíclicas em sua incidência e as epidemias ocorrem a cada 3 a 5 anos^{1,2}. A coqueluche é considerada uma doença reemergente nos países desenvolvidos, em todas as faixas etárias^{3,4}. No Estado de São Paulo não se observa um aumento do número de casos em

adolescentes ou adultos, até o presente momento (Gráficos 1 e 2)^{4,5}.

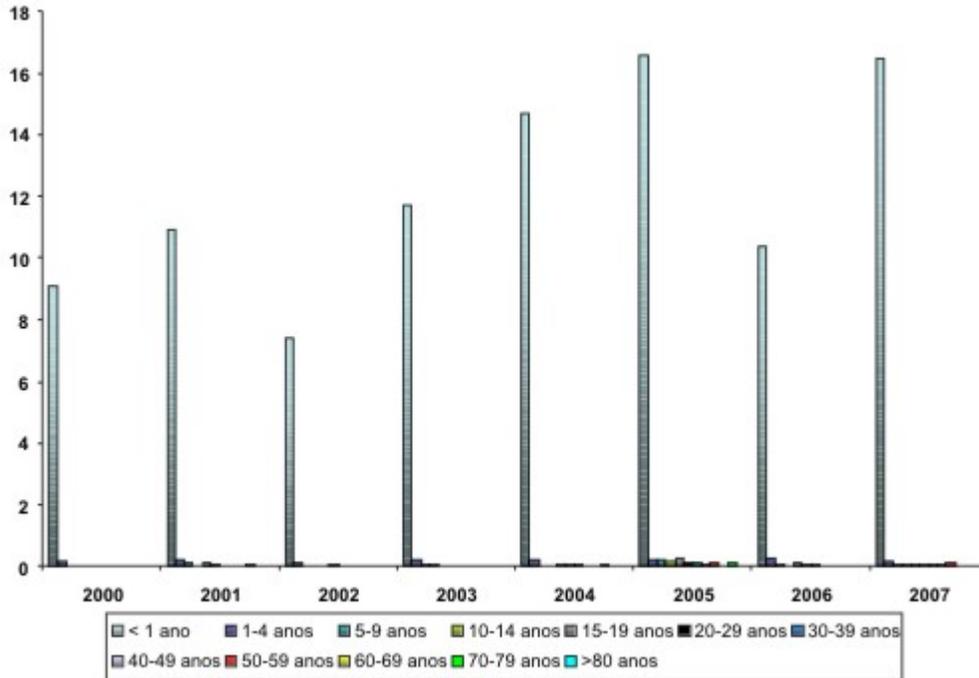


Gráfico 1. Coeficiente de incidência de coqueluche por faixa etária no Estado de São Paulo, 2000-20075.

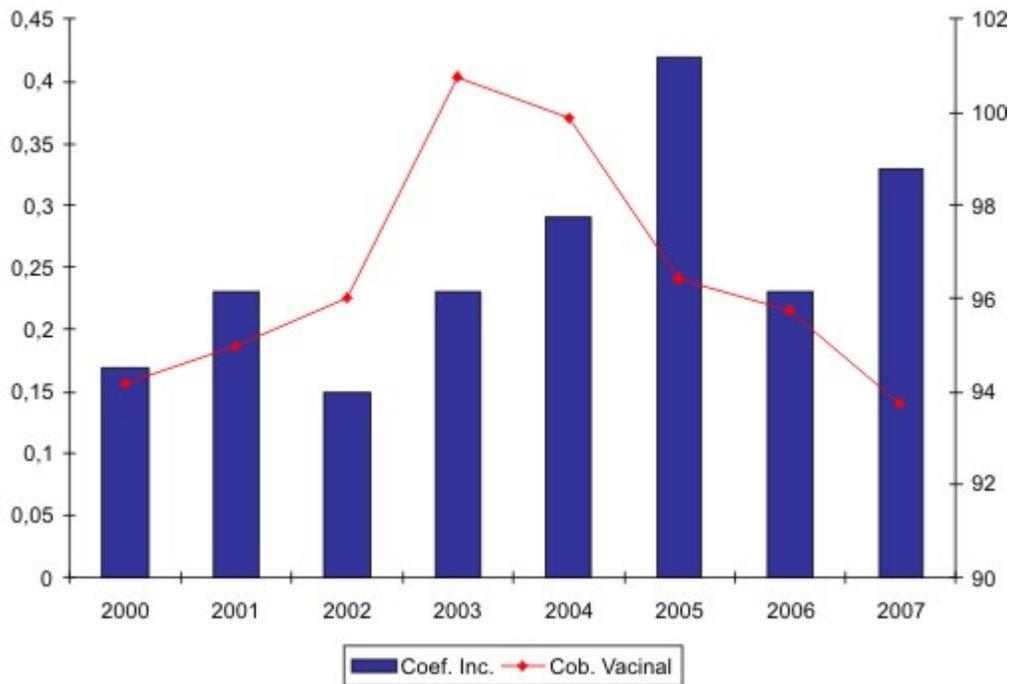


Gráfico 2. Coqueluche: coeficiente de incidência e cobertura vacinal em menores de 1 ano no Estado de São Paulo, 2000-20075,6.

Etiologia

A bactéria *Bordetella pertussis*, um cocobacilo Gram-negativo e aeróbico, é o agente etiológico da

coqueluche. Vários outros agentes etiológicos podem determinar apresentação clínica semelhante, conhecida por síndrome pertussis, como a *Bordetella parapertussis*, os adenovírus, o vírus sincicial respiratório, o hemófilo, o *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia trachomatis*, *Chlamydia pneumoniae*, além da *Bordetella bronchiseptica*. O homem é o único hospedeiro da *Bordetella pertussis*^{1,2}.

Transmissão

A transmissão da *Bordetella pertussis* é respiratória e ocorre na fase catarral, por meio do contato direto com gotículas de saliva de pessoas infectadas. A contaminação pode ocorrer por meio do beijo, do compartilhamento de alimentos, de bebidas ou de cigarros, assim como por contato próximo a pessoas infectadas que estejam tossindo ou espirrando.

O paciente transmite a doença por até três semanas após o início do período paroxístico, caso não faça uso de antibióticos ou até cinco dias após o início do tratamento com os mesmos. Em crianças mais velhas, adolescentes e adultos a coqueluche pode não ser diagnosticada por apresentar um curso atípico; no entanto, estes grupos representam importante fonte de infecção para as faixas etárias mais jovens suscetíveis^{1,2,3}.

Suscetibilidade

Todos os indivíduos não-vacinados são suscetíveis à infecção pela *Bordetella pertussis*. Os recém-nascidos e neonatos até 2 meses de idade que não receberam a vacina e as crianças que não terminaram o esquema de quatro doses com a vacina DPT ou TETRA têm risco elevado para a doença.

Os adolescentes e os adultos tornam-se suscetíveis quando a imunidade adquirida pela vacinação é perdida, ou seja, 5 a 10 anos após a última imunização. A infecção natural confere imunidade por aproximadamente 15 anos. A coqueluche não confere imunidade transplacentária e o aleitamento materno não protege contra a doença^{1,2}.

Sinais e sintomas

A coqueluche compromete predominantemente o aparelho respiratório (traquéia e brônquios) e clinicamente, após um período de incubação que varia de 7 a 10 dias, os sinais e sintomas podem ser divididos didaticamente em três estádios:

- fase catarral: caracteriza-se por coriza nasal, febre baixa e tosse, semelhantes a um resfriado comum, com duração de 7 a 14 dias;
- fase paroxística: caracterizada por acessos paroxísticos de tosse, seguidos de guincho inspiratório com expectoração de muco claro, viscoso e espesso, seguidos de vômitos, com duração de 4 a 6 semanas;
- fase de convalescença: o estágio final de recuperação caracteriza-se por desaparecimento dos guinchos com persistência da tosse, que pode durar semanas ou meses.

Vale lembrar que em crianças pequenas, em especial no primeiro ano de vida, o quadro clínico é mais grave e inespecífico. Os guinchos podem não ocorrer e apnéia, cianose e complicações neurológicas são comuns nesta faixa etária.

Crianças parcialmente imunizadas podem apresentar doença menos grave. Nos adolescentes e adultos, tosse persistente e pouco característica pode ser a única manifestação da doença, com duração de vários meses^{1,2}.

Complicações

As complicações são mais comuns entre crianças pequenas e incluem hipóxia, apnéia, pneumonia e neurológicas, como encefalopatia e convulsões. Em crianças pequenas pode ocorrer óbito por coqueluche^{1,2}. A maioria das mortes ocorre em crianças menores de 1 ano de idade (Gráfico 3)⁵.

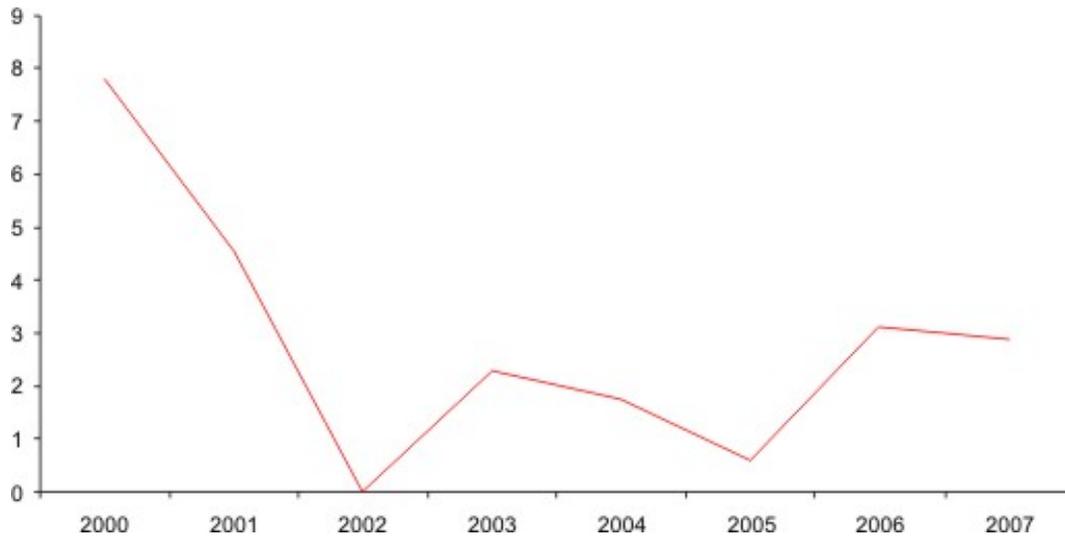


Gráfico 3. Taxa de letalidade por coqueluche no Estado de São Paulo, 2000-2007⁵.

Diagnóstico

O diagnóstico de coqueluche é eminentemente clínico e se baseia na presença de tosse por pelo menos 14 dias, associada a paroxismo, guincho e/ou vômito e presença de leucocitose acima de 20.000 células/mm³, com linfocitose. O caso também pode ser confirmado por cultura positiva ou por vínculo epidemiológico^{1,2,3}.

O isolamento da *Bordetella pertussis* por meio de cultura da secreção de nasofaringe é o padrão-ouro para o diagnóstico da coqueluche; no entanto, apresenta dificuldades, necessitando de meios específicos e imediata inoculação no meio após a coleta^{1,2,3}. As dificuldades na comprovação laboratorial do diagnóstico de coqueluche levam ao conceito de que a infecção por *Bordetella pertussis* não ocorre freqüentemente na população. O raio-X de tórax com imagem de coração borrado (felpudo) pode auxiliar no diagnóstico¹.

Sistema de notificação

A coqueluche é uma doença de notificação compulsória em todo território nacional. Todo caso suspeito deve ser notificado à vigilância epidemiológica e registrado no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan).

No Estado de São Paulo, a partir de 2002, houve a reestruturação da vigilância epidemiológica da coqueluche com base no modelo sentinela. Desde então, no decorrer dos últimos cinco anos tem havido um incremento e consolidação deste modelo de vigilância, com avaliações periódicas semestrais e utilização de indicadores específicos.

Prevenção

A cobertura vacinal da DTP (difteria, tétano, *pertussis*) no Estado de São Paulo nos últimos anos é de aproximadamente 95%, semelhante a dos países desenvolvidos (Gráfico 2)^{3,6}.

Existem quatro vacinas que podem auxiliar na prevenção da coqueluche. A vacina tríplice bacteriana DTP (difteria, tétano, *pertussis*) é recomendada a partir de 2 meses de idade. As crianças devem receber três doses até 1 ano de idade, um reforço após 1 ano e outro entre 4 a 6 anos. A DPT pode ser administrada concomitante a outras vacinas.

O indivíduo é considerado adequadamente vacinado se recebeu três doses a partir de 2 meses de idade e um reforço após 6 a 12 meses da terceira dose. As vacinas TETRA (difteria, tétano, *pertussis* e hemófilo) e DTPa (difteria, tétano, *pertussis* acelular) podem ser utilizadas nas idades de 2 meses, 4 meses, 6 meses, 15-18 meses e 4-6 anos, em substituição à DTP. A vacina dT (difteria, tétano) é utilizada a partir de 7 anos de idade com reforços a cada dez anos³.

Deste modo, o uso destas vacinas permite o surgimento de dois reservatórios de suscetíveis: 1) crianças menores de 1 ano, pois não completaram o esquema vacinal; e 2) adolescentes e adultos nos quais ocorre a perda da imunidade. Ainda, com a menor circulação da bactéria na comunidade ocorre também a redução dos reforços naturais e, por conseguinte, a reemergência da coqueluche, como nos países desenvolvidos onde são observadas altas coberturas vacinais^{3,4}. Em 2001, um grupo multidisciplinar de especialistas internacionais definiu estratégias para diminuir a incidência da coqueluche⁷.

A vacina dTpa (difteria, tétano, *pertussis* acelular) pode ser utilizada a partir dos 11 anos, ou seja, pode ser administrada a adolescentes e adultos em substituição a uma das doses de reforço, já que a vacina dT não contém o componente *pertussis*. Recentemente, a Sociedade Brasileira de Pediatria recomendou o uso da vacina dTpa aos 14-16 anos como proteção adicional a coqueluche^{3,8}.

Para as pessoas que tiveram contato próximo com o doente com coqueluche (comunicante), a vacinação de bloqueio e a quimioprofilaxia são recomendadas. A eritromicina é a droga de escolha. Outros antibióticos, como a azitromicina e a claritromicina, também podem ser usados. O hábito de lavar as mãos freqüentemente e evitar compartilhar alimentos, bebidas, pratos, copos e talheres podem ajudar a interromper a disseminação desta bactéria^{1,2}.

Tratamento

A hospitalização, em geral, não é necessária. A criança deve ser adequadamente hidratada e os distúrbios eletrolíticos controlados. Deve-se ter cuidado ao alimentar a criança, preferindo alimentos semi-sólidos, frios e em pequena quantidade. Durante as crises de paroxismo pode ser necessário administrar oxigênio sob máscara (em casos mais graves pode ser necessário suporte ventilatório) e aspirar secreções. O isolamento respiratório é necessário até cinco dias após o início do tratamento com antibiótico^{1,2}.

O antibiótico de escolha é a eritromicina, um macrolídeo, pela sua boa penetração nas vias respiratórias. Vale ressaltar que o estolato de eritromicina atua melhor, uma vez que o estearato e o etilsuccinato não atingem concentrações séricas favoráveis à erradicação da bactéria, levando a falhas terapêuticas. A dose recomendada é de 40 a 50 mg/kg/dia por via oral a cada 6 horas, por 14 dias, com dose máxima de 2g por dia. Iniciar o mais precocemente possível a terapia, de preferência até a fase catarral a fim de atenuar a doença.

Na fase paroxística, apesar de não diminuir o curso da doença, o uso do antibiótico reduz a transmissibilidade. Outras opções terapêuticas são o sulfametoxazol-trimetropim, a azitromicina e a claritromicina. Não se deve utilizar ampicilina, pois a mesma não atinge boas concentrações em secreções das vias respiratórias^{1,2}.

Os corticosteróides podem alterar a gravidade e o curso da doença (hidrocortisona 30 mg/kg/dia IM, 6/6h por 2 dias); os anticonvulsivantes diminuem o número e a intensidade dos acessos paroxísticos (fenobarbital: ataque com 15 mg/kg/dose 1x/dia e manutenção com 6mg/kg/dia 6/6h); durante a crise convulsiva, pode-se utilizar diazepam 0,3 mg/kg/dose IV, sem diluir, lentamente; broncodilatadores (salbutamol 0,3-0,5 mg/kg/dia VO 8/8h)^{1,2,3,4}.

Conclusões

A manutenção de altas coberturas vacinais e um sistema de vigilância epidemiológica eficiente e eficaz são fundamentais para evitar a reemergência da coqueluche no País.

Referências bibliográfica

1. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Centro de Vigilância Epidemiológica "Professor Alexandre Vranjac". Manual de Vigilância Epidemiológica de Coqueluche – Normas e Instruções. São Paulo, 2001. ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/manu_coque.pdf
2. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 5ª ed. Brasília (DF); agosto, 2002. 842p. Coqueluche. p.183-99.

3. Raguckas SE, VandenBussche HL, Jacobs C, Klepser ME. Pertussis resurgence: diagnosis, treatment, prevention and beyond. *Pharmacotherapy*. 2007;27(1):41-52.
4. Luz PM, Codeço CT, Werneck GL. A reemergência da coqueluche em países desenvolvidos: um problema também para o Brasil? *Cad Saúde Pública RJ*. 2003;19(4):1209-13.
5. Coqueluche: distribuição de casos confirmados, óbitos, coeficiente de incidência e letalidade, segundo ano de início de sintomas e faixa etária, estado de São Paulo, 2000 a 2008 [base de dados na internet]. Disponível em: http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/resp/coque_tab.htm
6. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Divisão de Imunização. Vacinação de rotina, doses aplicadas e cobertura vacinal em menores de 1 ano. Estado de São Paulo. Série histórica – 2000 a 2006 [base de dados na internet]. Disponível em: http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/imuni/imu_sh0006.htm
7. Forsyth KD, Campis-Marti M, Caro J, et al. New pertussis vaccination strategies beyond infancy: recommendations by the global pertussis initiative. *Clin Infect Dis*. 2004;39:1802-9.
8. Sociedade Brasileira de Pediatria. Calendário de vacinas para crianças/2008 [base de dados na internet]. Disponível em: http://www.sbp.com.br/show_item2.cfm?id_categoria=21&id_detalhe=2619&tipo_detalhe=s&print=1

Correspondência/Correspondence to:

Bernadete L. Liphaut
Av. Dr. Arnaldo, 351, 6º andar, sala 601 – Cerqueira Cesar
CEP: 01246-000 – São Paulo/SP – Brasil
Fone/fax: 55 11 3066-8236
E-mail: dvresp@cve.saude.sp.gov.br



Bepa
Av. Dr. Arnaldo, 351 - 1º andar, s. 135 – CEP: 01246-000
São Paulo - SP - tels.: (11) 3066-8823 / 3066-8825
e-mail: bepa@saude.sp.gov.br

