

Janeiro, 2006 Ano 3 Número 25

**Situação epidemiológica da coqueluche na região de Piracicaba : uma doença emergente?****Epidemiological Situation of Pertussis in region Piracicaba: an emerging disease?**

Alexandre dos Santos Martins, Glaucia Elisa Cruz Perecin e Lucelena de Fátima Octaviano Noale, Vigilância Epidemiológica da Diretoria Regional de Saúde de Piracicaba – DIR XV, Coordenadoria de Controle de Doenças, da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (CCD/SES-SP)

**Resumo**

Atualmente, a coqueluche representa um crescente problema de saúde pública em países desenvolvidos. Apesar das altas coberturas vacinais, observa-se um aumento nos coeficientes de incidência em todas as faixas etárias. Essa situação suscita novas estratégias epidemiológicas, como a indicação de vacina acelular em adolescentes e adultos jovens. Ao mesmo tempo, no Brasil, não há dados que comprovem essa emergência da coqueluche, mesmo porque a introdução da vacinação em massa no País ocorreu muito recentemente em relação aos países desenvolvidos. O presente trabalho é um estudo descritivo da situação epidemiológica da coqueluche nos últimos sete anos (1999 a 2005), realizado com base nos casos suspeitos e confirmados, abrangendo as cidades que compreendem a DIR XV – Piracicaba.

**Palavras-chave:** Coqueluche. Cobertura vacinal. Epidemiologia. Vacina DPT acelular. Vacinação.

**Abstract**

Pertussis is currently considered an important public health problem in developed countries. Besides high vaccine coverage, a raise in incidence coefficients (a coefficient of incidence raise) for all age groups has been observed. This epidemiological situation demands new epidemiological strategies, like, for example, the use of a cellular vaccine in adolescents and young adults. At the same time, in Brazil, there is no evidence of whooping cough recrudescence, even because the introduction of massive immunization happened very recently in this country as compared to the developed ones. The present work is a descriptive study of whooping cough epidemiological situation during (in) the past seven years (1999-2005), based on suspected and confirmed cases notified by cities located within the Regional Health Department of DIR XV - Piracicaba.

**Key Words:** Whooping cough. Vaccine coverage. Epidemiology. Diphtheria-Tetanus-a cellular Pertussis vaccine. Vaccination.

**Introdução**

A coqueluche ou “tosse comprida” é uma doença infecciosa aguda, cujo agente etiológico, *Bordetella pertussis* (cocobacilo Gram negativo), tem como único hospedeiro o homem. A transmissão se dá por contato direto com os indivíduos sintomáticos, por meio das secreções do trato respiratório e, raramente, por contato indireto com fômites. A doença é altamente contagiosa, com taxa de ataque

secundário de até 90% (considerando os comunicantes suscetíveis). A fase mais infectante ocorre no início da doença (fase catarral), 1 a 2 semanas após o contágio<sup>1,2</sup>.

Mundialmente, a coqueluche é a terceira causa de morte entre as doenças imunopreveníveis<sup>3</sup>. Estima-se que cerca de 50 milhões de casos e 300 mil óbitos ocorram a cada ano no mundo, com uma letalidade em crianças de aproximadamente 4%, muito maior que a letalidade geral, que se mantém em torno de 0,4%<sup>1,4</sup>.

A coqueluche vem se tornando um crescente problema de saúde pública nos países desenvolvidos. Esses países, que iniciaram a imunização em massa de crianças na década de 1950, observaram uma importante diminuição da incidência da doença em todas as faixas etárias. Entretanto, a partir da década de 1980 e, principalmente, na década de 1990, ocorreu um aumento do número de casos em todas as faixas etárias, particularmente, adolescentes e adultos jovens, indicando a reemergência da coqueluche<sup>4,5</sup>.

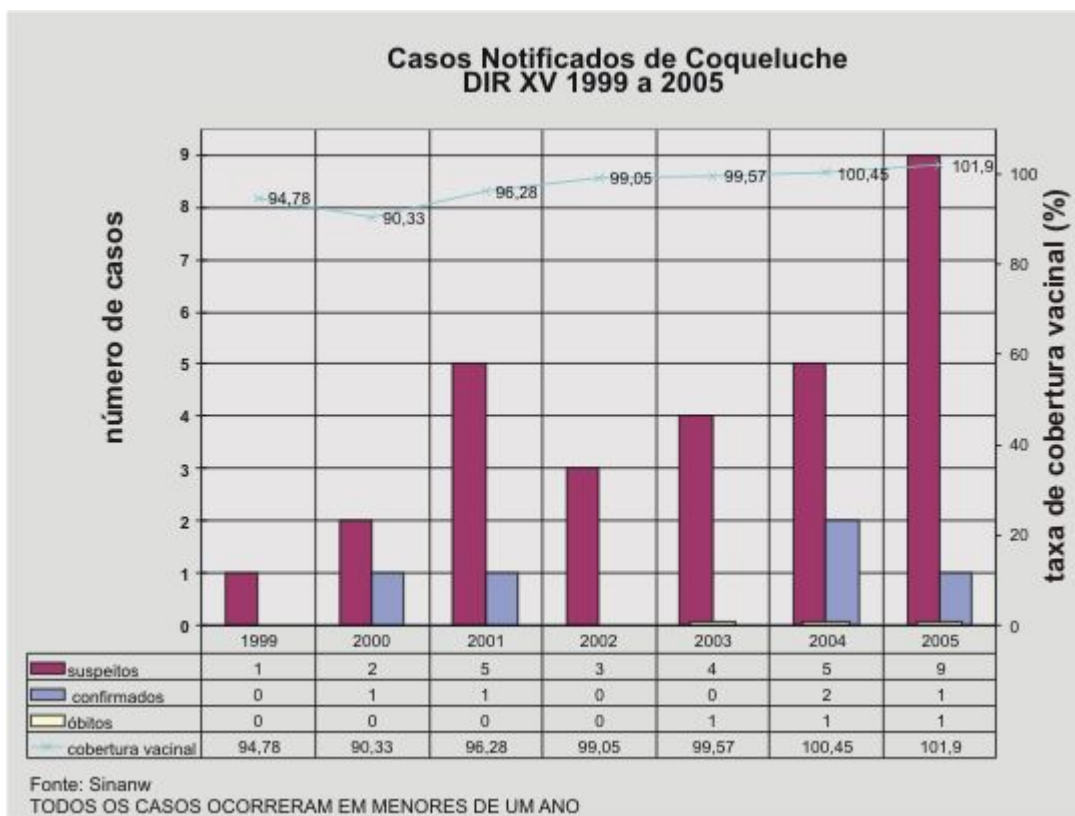
## **Metodologia**

Trata-se de um estudo descritivo que pretende cumprir a etapa exploratória da ocorrência de casos suspeitos e confirmados de coqueluche na Direção Regional de Saúde de Piracicaba – DIR XV, caracterizando o comportamento da doença e evidenciando ou não alterações ao longo do tempo para, então, propor estratégias de controle desse agravo nesta localidade. Os dados foram coletados no Sistema Nacional de Agravos Notificáveis (Sinan), entre os anos de 1999 e 2005.

A DIR XV, assim como outras 18 Regionais de Saúde do Estado está subordinada à Coordenadoria de Regiões de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Atualmente, compõe-se de 26 municípios, com uma população de aproximadamente 1.400.000 habitantes, segundo o censo (IBGE/2000), e área geográfica de 8.548,47 quilômetros quadrados, classificando-se como a quinta DIR do Interior de São Paulo. Os municípios de Piracicaba, Limeira, Rio Claro, Araras, Leme e Pirassununga apresentam maior concentração populacional.

## **Resultados**

Entre 1999 e 2005, foram notificados, em média, quatro casos suspeitos/ ano de coqueluche na DIR XV – Piracicaba (Gráfico 1). Nos últimos dois anos foi notificado um maior número de casos: 5 e 9 casos em 2004 e 2005, respectivamente. Todos os casos notificados e óbitos ocorreram em menores de um 1 (Tabela 1). A incidência da coqueluche na DIR XV – Piracicaba correspondeu a 0,07 por 100.000 habitantes em 2005.



**Gráfico 01** – Casos suspeitos, confirmados, óbitos e cobertura vacinal contra *pertussis* na DIR XV – Piracicaba, 1999 a 2005.

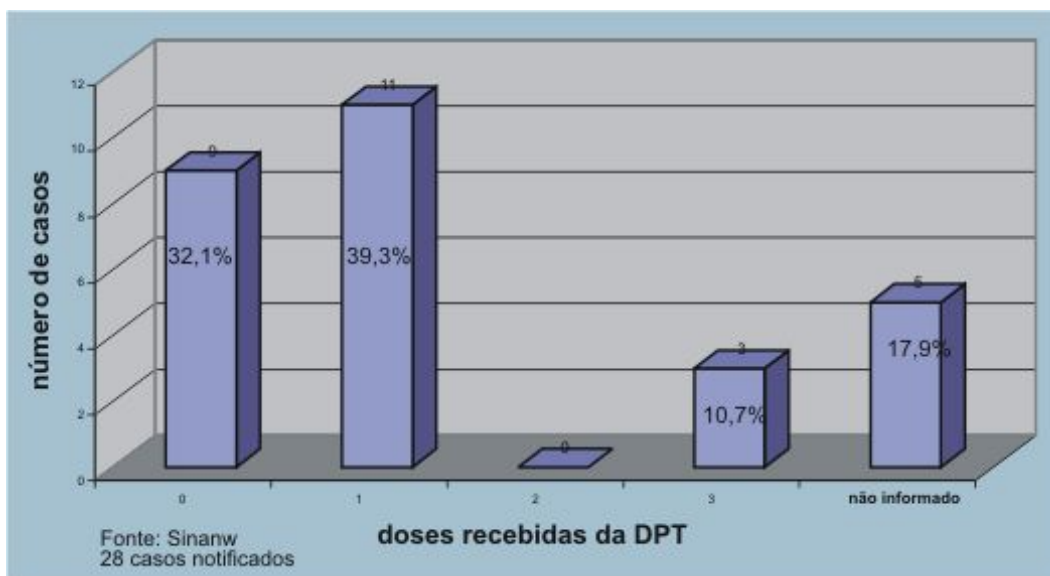
**Tabela 01** – Casos notificados de coqueluche na DIR XV – Piracicaba, 1999 a 2005.

Ano	Sexo	Idade	Dose vacina	Esquema vacinal	Classificação	Evolução
1999	fem	5 m	não inform		descartado	cura
2000	fem	2 m	não inform		descartado	cura
2000	masc	5 m	1	atrasado	<b>confirmado</b>	<b>cura</b>
2001	masc	4 m	0	atrasado	descartado	cura
2001	masc	3 m	1	em dia	descartado	cura
2001	masc	2 m	não inform		descartado	cura
2001	masc	2 m	1	em dia	descartado	cura
2001	masc	3 m	1	em dia	<b>confirmado</b>	<b>cura</b>
2002	fem	5 m	3	em dia	descartado	cura
2002	masc	2 m	1	em dia	descartado	cura
2002	fem	3 m	1	em dia	descartado	cura
2003	fem	1 m	0		descartado	cura
2003	fem	3 m	0	atrasado	descartado	<b>óbito</b>

2003	fem	2 m	0	atrasado	descartado	cura
2003	masc	22 d	não inform		descartado	cura
2004	fem	3 m	1	em dia	descartado	cura
2004	masc	29 d	0		descartado	óbito
2004	fem	3 m	0	atrasado	<b>confirmado</b>	óbito
2004	fem	11 m	3	em dia	<b>confirmado</b>	cura
2005	fem	1m	0		descartado	óbito
2005	masc	2m	1	em dia	descartado	cura
2005	masc	11m	3	em dia	descartado	cura
2005	masc	3m	1	em dia	descartado	cura
2005	masc	4m	1	atrasado	descartado	cura
2005	masc	2m	1	em dia	<b>confirmado</b>	<b>cura</b>
2005	masc	4m	não inform		descartado	cura
2005	masc	1m	0		descartado	cura
2005	masc	2m	0	atrasado	descartado	cura

Fonte: Sinanw

Na maioria dos casos notificados o esquema básico de vacinação não estava completo. Em aproximadamente 71% dos casos notificados a criança havia recebido uma ou nenhuma dose da vacina (11 e 9 casos, respectivamente). Não havia essa informação em 18% dos casos (Gráfico 2).

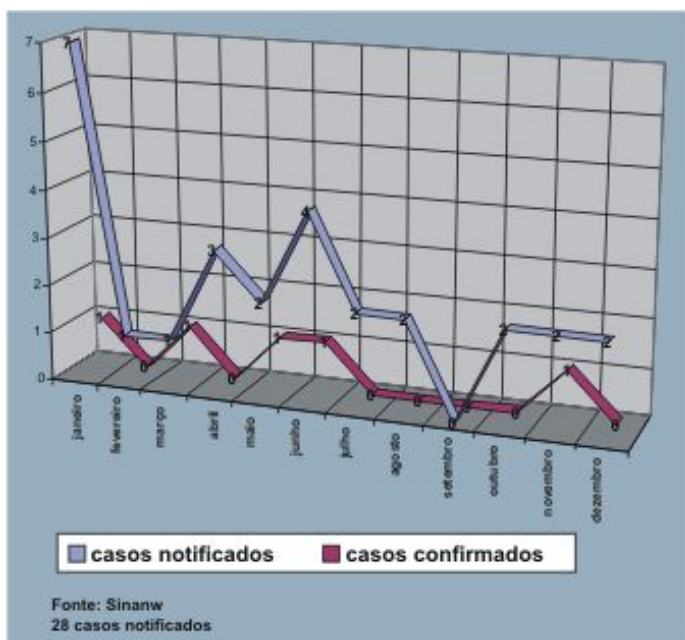


**Gráfico 02** - Casos notificados de coqueluche e doses de DPT recebidas DIR XV – Piracicaba, 1999 a 2005.

Dos cinco casos confirmados, quatro ocorreram em menores de 6 meses e apenas um caso em um

lactente de 11 meses. Três casos confirmados haviam recebido uma dose da DPT (lactentes de 5 meses, 3 meses e 2 meses), um caso não havia sido vacinado (lactente de 3 meses) e o último recebeu três doses da DPT (lactente de 11 meses). Entre os casos confirmados ocorreu um óbito (lactente de 3 meses e não vacinado). Em relação aos casos confirmados, 80% não estavam com esquema básico completo e apenas um caso (20%) havia recebido as três doses da DPT (Tabela 1).

Entre 1999 e 2005, foram notificados casos de coqueluche em praticamente todos os meses do ano, com uma maior notificação em janeiro em relação aos outros meses (25% dos casos). Contudo, não houve predominância em relação ao mês quando se consideram os casos confirmados (Gráfico 3).



**Gráfico 03** - Casos notificados e confirmados de coqueluche e mês de notificação na DIR XV – Piracicaba, entre 1999 e 2005.

## Discussão

Os resultados encontrados na DIR XV – Piracicaba mostram, ao longo dos anos, uma tendência maior em se notificar casos suspeitos de coqueluche. Porém, considerando os casos confirmados, não há sinal de reemergência da doença. A situação epidemiológica da coqueluche na DIR XV corresponde à do Estado de São Paulo, que entre 1982 a 1999 apresentou uma significativa diminuição dos coeficientes de incidência dessa doença, principalmente devido à imunização em massa das crianças e à manutenção de altas coberturas vacinais<sup>2</sup>. Em consonância com os países desenvolvidos, que logo após o início da vacinação em massa mantiveram as taxas de cobertura vacinal acima de 90% para as três doses da vacina DPT, houve um decréscimo do coeficiente de incidência para menos de dez casos por 100.000 indivíduos<sup>6</sup>.

Na era pré-vacinal, cerca de dois terços dos casos de coqueluche ocorriam em crianças menores de 7 anos, sendo 10% em menores de um ano<sup>7</sup>. Dos óbitos, 70% ocorriam no primeiro ano de vida, sendo 40% em crianças menores de 5 meses de idade<sup>8</sup>. Por outro lado, na era pós-vacinal, além do impacto sobre a morbidade e letalidade, ocorreu um deslocamento das faixas etárias acometidas, com uma maior incidência em menores de 1 ano<sup>9</sup>.

A atual situação epidemiológica do Estado de São Paulo é, portanto, semelhante a dos países desenvolvidos na década de 1970, ou seja, logo após o início da vacinação em massa. Não obstante, a possibilidade de uma reemergência não pode ser descartada, uma vez que, sendo o quadro clínico no

adulto jovem e adolescente predominantemente oligossintomático, existe a possibilidade das vigilâncias e profissionais de saúde não estarem detectando esses pacientes e, portanto, subnotificando a doença. Um aumento da doença em adolescentes e adultos, geralmente, leva a um aumento da incidência nas crianças menores<sup>5</sup>.

Atualmente, em países desenvolvidos, a coqueluche tem atingido as crianças menores de 6 meses, adolescentes e adultos com uma maior frequência do que na era pré-vacinal<sup>10</sup>. Nos Estados Unidos, Inglaterra e Canadá a incidência real estimada atual está em torno de 400 casos por 100.000 indivíduos<sup>5</sup>.

Como se sabe, a vacina DPT não confere imunidade duradoura e não está indicada em crianças acima de 6 anos e 11 meses<sup>1,3</sup>. Com a diminuição da ocorrência da doença ao longo dessas últimas décadas, houve uma diminuição da circulação da *Bordetella pertussis*, e as pessoas, vacinadas ou não, foram perdendo a possibilidade de *booster* periódicos através do contato casual com a bactéria. Criou-se uma população de susceptíveis, principalmente adolescentes e adultos jovens que poderão se infectar, grande parte de maneira oligossintomática, e contaminar as crianças menores de 1 ano, particularmente as menores de 6 meses, tendo em vista que a proteção da vacina nessa faixa etária é menor. Esse seria o principal motivo relacionado à reemergência da coqueluche nos países desenvolvidos<sup>7,11</sup>.

## Conclusão

Os dados na DIR XV – Piracicaba indicam que a doença está controlada na região. Entretanto, a conscientização dos profissionais de saúde sobre a possível ocorrência da coqueluche numa faixa etária maior poderá refletir no aumento da notificação de suspeitos, contribuindo para melhorar o monitoramento da situação epidemiológica da doença.

Além disso, na detecção de casos suspeitos de coqueluche (todo indivíduo, independente de idade e estado vacinal, que apresente tosse seca há 14 dias ou mais, associada a um ou mais dos seguintes sintomas: tosse paroxística, guincho respiratório e vômitos pós-tosse), algumas medidas de vigilância devem ser tomadas 1:

- Vacinação de bloqueio: por ocasião da investigação domiciliar ou escolar (se for o caso), todos os comunicantes íntimos, familiares e escolares, menores de 7 anos, não vacinados, inadequadamente vacinados ou com situação vacinal não conhecida, deverão receber uma dose da vacina DPT. Crianças que receberam a terceira dose da DPT há mais de seis meses ou cujo primeiro reforço ocorreu há mais de três anos também receberão uma dose de DPT.
- Quimioprofilaxia a todos os comunicantes íntimos menores de 1 ano, independente da situação vacinal.
- Quimioprofilaxia aos menores de 7 anos não vacinados, com situação vacinal desconhecida ou que tenham tomado menos de quatro doses da vacina DPT.
- Quimioprofilaxia de comunicantes íntimos adultos que exerçam profissões que envolvem contato direto e freqüente com crianças menores de 5 anos ou imunodeprimidos. Esses adultos deverão ficar afastados por cinco dias após o início da quimioprofilaxia.

A droga de escolha é a eritromicina, na dose 40 a 50 mg/kg/dia (não ultrapassar 2 gr.), dividida em quatro tomadas, durante dez dias.

Alguns países já indicam na rotina de vacinação a pertussis acelular em adolescentes de 10 a 18 anos<sup>5</sup>.

## Referências bibliográficas

1. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Manual de Vigilância Epidemiológica. Coqueluche Normas e Instruções. São Paulo; 2001.
2. Puccini RF, Junqueira EMJ, Farhal CK. Epidemiologia das Doenças Imunopreveníveis no Brasil. In: Bricks LF, Cervi MC. Atualidades em doenças infecciosas - Manejo e prevenção: série atualizações pediátricas. Sociedade de Pediatria de São Paulo. Ed.: Atheneu; 2002.
3. Luz PM, Codeço CT, Werneck GL. A Reemergência da coqueluche em países desenvolvidos: um problema também para o Brasil? **Cad. de Saúde Pública** 2003.19 (4):1209-1213.
4. World Health Organization (WHO). Recommended Standards for Surveillance of Selected Vaccine-Preventable Diseases. 15 February, 2002.
5. Campis-Martin M, Cheng HK, Forsyth K, Guiso N, Halperin S, Huang LM, *Mertsola J, Oselka G, Ward J, Wirsing-Von-Konig CH, Zepp F*. Recommendations are needed for adolescent and adult pertussis immunization: Rationale and strategies for consideration. **Vaccine** 2001; 20:641-646.
6. Ivanoff B, Robertson SE. Pertussis Vaccine Trials. Pertussis: a worldwide problem. Developments in Biological Standardization 1997; 83:3-13.
7. Bass JW, Wittler RR. Return of epidemic pertussis in United States. **Pediatr Infect Dis J.** 1994;13:343.
8. Mortimer EA. Pertussis and its prevention: a family affair. **Infect Dis J.** 1990; 161:473.
9. Farizo KM, Cochi SL, Zell ER, Brink EW, Wassilak SG, Patriarca PA. Epidemiological features of pertussis in the United States, 1980-1989. **Clinical Infectious Diseases** 1992. 14:708-719.
10. Savage JV, Decker MD, Edwards K *et al.* Natural history of pertussis antibody in the infant and effect on vaccine response. **Infect Dis J.** 1990;161:487.
11. Edmunds WJ, Brisson M, Malegaro A. The potential cost-effectiveness of acellular pertussis booster vaccination in England and Wales. **Vaccine** 2002; 20:1316-1330.



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