

SBIm - Sociedade Brasileira de Imunizações

SBP - Sociedade Brasileira de Pediatria

NOTA TÉCNICA CONJUNTA

06 de fevereiro de 2025

ATUALIZAÇÃO EM COQUELUCHE

Autores:

Juarez Cunha (CRM-RS 11928), Melissa Palmieri (CRM-SP 100979), Renato Kfoury (CRM-SP 59492) e Isabella Ballalai (CRM-RJ 48039-5)

INTRODUÇÃO

Principais fatos

- A coqueluche é uma doença altamente contagiosa das vias aéreas, comumente chamada de “tosse comprida”;
- Causada pela *Bordetella pertussis*, cocobacilo Gram-negativo, aeróbio, não esporulado, imóvel e pequeno, provido de cápsula (formas patogênicas) e de fímbrias;
- O ser humano é o único reservatório natural. Ainda não foi demonstrada a existência de portadores crônicos, embora possam ocorrer casos oligossintomáticos, com pouca importância na disseminação da doença;
- A transmissão ocorre, principalmente, pelo contato direto entre a pessoa doente e a pessoa suscetível, por meio de gotículas de secreção da orofaringe eliminadas durante a fala, a tosse e o espirro;

- O período de incubação ocorre em média, de 5 a 10 dias, podendo variar de 4 a 21 dias, e, raramente, até 42 dias;
- O período de transmissão se estende desde o quinto dia após a exposição até três semanas após o início da fase paroxística;
- A suscetibilidade é geral;
- A imunidade pós-doença é duradoura, mas não permanente;
- A imunidade conferida pelas vacinas também não é permanente; após cinco a dez anos, em média, da última dose da vacina, a proteção pode ser pouca ou inexistente;
- É um agravo de notificação compulsória.

Epidemiologia

- Doença respiratória endêmica com ciclos hiperendêmicos a cada 3-5 anos;
- Apesar de ser prevenível por vacinação, tem altos índices de hospitalização, complicações e mortes entre os lactentes, especialmente os menores de 2 meses de idade;
- Doença subnotificada no mundo pelas variações em definição de caso, suspeita e diagnóstico;
- É importante notar que nem todas as pessoas infectadas apresentam todos os critérios para definição de caso. Podem ter apenas sintomas leves;
- Casos atípicos colocam particularmente as crianças mais jovens não vacinadas ou aquelas com vacinação incompleta em risco;
- A *pertussis* é altamente contagiosa, com número de reprodução (R0) entre 15 e 17.

Coqueluche no mundo

Nos últimos dois anos, em particular em 2024, vários países relataram aumento importante no registro de casos e óbitos por coqueluche. São exemplos Colômbia, Reino Unido, Austrália, China, Estados Unidos, entre outros.

Coqueluche no Brasil

Em 2014, último ano em que houve grande número de casos no país (8.614, com coeficiente de incidência de 4,1), o PNI incluiu no calendário da gestante a dTpa — vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis acelular do tipo adulto. O objetivo da oferta é prevenir as formas graves da doença em crianças, por meio da imunização passiva.

Em 2022 e 2023, foram confirmados 159 e 244 casos de coqueluche, respectivamente. Em julho de 2024, o Ministério da Saúde emitiu a Nota Técnica Conjunta N°70/2024, que alertou sobre o aumento global de casos e reforçou as medidas de prevenção e controle.

De acordo com o Painel Epidemiológico do Ministério da Saúde, foram notificados 6.504 casos (coeficiente de Incidência 3,06) de 2024 até 10 de janeiro de 2025 (acesso aos dados em 24/01/2025). As faixas etárias mais acometidas, em número absolutos, foram os menores de 1 ano (1.121 casos) e os adolescentes (1.534 casos). Dos 29 óbitos por coqueluche confirmados em 2024, 24 ocorreram em menores de 1 ano, com a seguinte distribuição dentro do primeiro ano de vida:

- Menores de 1 mês: três mortes;
- 1 a 2 meses: 13 mortes;
- 3 a 4 meses: três mortes;
- 5 a 6 meses: três mortes;
- 7 a 8 meses: uma morte;
- 9 a 10 meses: uma morte.

Os estados com mais notificações em 2024 (Tabela 1) foram o Paraná (2.588 casos), São Paulo (1.465), Minas Gerais (702), Rio de Janeiro (513), Rio Grande do Sul (372) e Distrito Federal (239). As maiores taxas de incidência da doença também foram registradas em crianças menores de 1 ano de idade.

Tabela 1- Regiões e estados com maiores coeficientes de incidência (casos/100 mil habitantes) em 2024.

Região/UF	Coefficiente
Sul	10,43
Paraná	21,89
Santa Catarina	3,54
Rio Grande do Sul	3,31
Sudeste	3,02
Minas Gerais	3,29
São Paulo	3,19
Rio de Janeiro	2,98
Espírito Santo	0
Centro-Oeste	2,10
Distrito Federal	8,01
Goiás	1,08
Mato Grosso do Sul	0,79
Mato Gtodd	0,44

Fonte: SINAN. Dados até 10/01/2025. Disponível em:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojYTU3MmMlZjltYmMyNC00ZTVjLTk2ZTItNWZlMjUxNDQwZmVliiwidCI6IjIhNTU0YWQzLWl1MmItNDg2Mi1hMzZmLTg0ZDg5MWU1YzZmNSJ9>.

É importante destacar que o aumento da disponibilidade de ferramentas e tecnologias diagnósticas tem permitido a maior detecção de casos no comparativo com as ondas anteriores, especialmente em locais e populações com mais acesso a serviços de saúde.

Definição de caso suspeito

- **Crianças menores de 6 meses:** todo indivíduo, independentemente do estado vacinal, que apresente tosse de qualquer tipo há dez dias ou mais, associada a um ou mais dos seguintes sintomas: tosse paroxística, tosse súbita incontrolável, com tossidas rápidas e curtas (cinco a dez) em uma única expiração, guincho inspiratório, vômitos pós-tosse, cianose, apneia e engasgo;
- **A partir dos 6 meses de idade:** todo indivíduo que, independentemente do estado vacinal, apresente tosse de qualquer tipo há 14 dias ou mais, associada a um ou mais dos seguintes sintomas: tosse paroxística, tosse súbita incontrolável, com tossidas rápidas e curtas (cinco a dez) em uma única expiração, guincho inspiratório, vômitos pós-tosse.

Além disso, acrescenta-se à condição de caso suspeito todo indivíduo que apresente tosse, em qualquer período, com história de contato próximo com caso confirmado de coqueluche pelo critério laboratorial (vínculo epidemiológico).

Notificação

Na detecção de um caso suspeito ou confirmado, a notificação deve ser realizada imediatamente (em até 24 horas), pois a agilidade é essencial para a investigação epidemiológica oportuna. A notificação deve ser enviada à vigilância epidemiológica local do município, para que as ações comecem a ser desencadeadas.

Tratamento

O tratamento recomendado pelo Ministério da Saúde é realizado com o uso de antibióticos da classe dos macrolídeos (azitromicina, claritromicina e eritromicina). Em caso de contraindicação, recomenda-se o sulfametoxazol associado à trimetoprima, conforme quadro na página seguinte.

Tabela 2 – Protocolo do Ministério da Saúde para o tratamento da coqueluche

PRIMEIRA ESCOLHA: AZITROMICINA	
Idade	Posologia
<6 meses	10 mg/kg em 1 dose ao dia durante 5 dias. É o preferido para esta faixa etária.
≥6 meses	10 mg/kg (máximo de 500 mg) em 1 dose no 1º dia; e 5 mg/kg (máximo de 250 mg) em 1 dose ao dia do 2º ao 5º dia.
Adultos	500 mg em 1 dose no 1º dia, e 250 mg em 1 dose ao dia do 2º ao 5º dia.
SEGUNDA ESCOLHA: CLARITROMICINA ^a	
Idade	Posologia
<1 mês	Não recomendado.
1 a 24 meses	≤8 kg: 7,5 mg/kg, de 12 em 12 horas, durante 7 dias. >8 kg: 62,5 mg, de 12 em 12 horas, durante 7 dias.
3 a 6 anos	125 mg, de 12 em 12 horas, durante 7 dias.
SEGUNDA ESCOLHA: CLARITROMICINA ^a	
Idade	Posologia
7 a 9 anos	187,5 mg, de 12 em 12 horas, durante 7 dias.
≥10 anos	250 mg, de 12 em 12 horas, durante 7 dias.
Adultos	500 mg, de 12 em 12 horas, 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	125 mg, de 6 em 6 horas, durante 7 a 14 dias.
2 a 8 anos	250 mg, de 6 em 6 horas, durante 7 a 14 dias.
>8 anos	250 mg a 500 mg, de 6 em 6 horas, durante 7 a 14 dias.
Adultos	500 mg, de 6 em 6 horas, durante 7 a 14 dias.
SULFAMETOXAZOL-TRIMETOPRIN (SMZ-TMP), NO CASO DE INTOLERÂNCIA A MACROLÍDEO ^b	
Idade	Posologia
<2 meses	Contraindicado.
≥6 semanas a 5 meses	SMZ 100 mg e TMP 20 mg, de 12 em 12 horas, durante 7 dias.
≥6 meses a 5 anos	SMZ 200 mg e TMP 40 mg, de 12 em 12 horas, durante 7 dias.
6 a 12 anos	SMZ 400 mg e TMP 80 mg, de 12 em 12 horas, durante 7 dias.
Adultos	SMZ 800 mg e TMP 160 mg, de 12 em 12 horas, durante 7 dias.

Fonte: Reprodução DPNI/SVSA/MS. a) Apresentação de 125 mg/5mL. b) Droga alternativa caso haja contra-indicação de azitromicina, claritromicina ou eritromicina

Quimioprofilaxia

A antibioticoterapia indicada para a quimioprofilaxia é a mesma recomendada para o tratamento (Tabela 2) e está indicada para os comunicantes. Define-se como comunicantes os contatos próximos de casos suspeitos ou confirmados de coqueluche que apresentam tosse, a exemplo de:

- Membros da família, pessoas que vivem no mesmo domicílio ou que frequentam rotineiramente o local de moradia do caso suspeito ou confirmado, além de

indivíduos que passam a noite no mesmo quarto, como pessoas institucionalizadas e trabalhadores que dormem no mesmo espaço físico;

- Pessoas mais vulneráveis que não são, necessariamente, contatos próximos, mas foram expostos a casos (suspeitos ou confirmados) e apresentam risco elevado de adoecer e de complicações decorrentes da coqueluche;
- Pessoas com alto potencial de transmitir a infecção a indivíduos vulneráveis — como aquelas que mantêm proximidade (± 1 metro) constante e de forma rotineira (na escola, trabalho ou outras circunstâncias semelhantes) —, dentro do intervalo entre o início do período catarral até três semanas após o início do período paroxístico da doença (período de transmissibilidade).

Vacinas pertussis

Tabela 3 – Composição vacinal das vacinas *pertussis*

Vacinas combinadas pertussis	Composição vacinal					
	Difteria	Tétano	Coqueluche	Hib	Hepatite B	Poliomielite
Tríplice bacteriana infantil de células inteiras (DTPw)	x	x	Células inteiras	–	–	–
Pentavalente de células inteiras (DTPw-HB-Hib)	x	x	Células inteiras	x	x	–
Pentavalente acelular (DTPa-VIP-Hib)	x	x	Acelular	x	–	x
Hexavalente acelular (DTPa-HB-VIP-Hib)	x	x	Acelular	x	x	x
Tetavalente pediátrica acelular (DTPa-VIP)	x	x	Acelular	–	–	x
Tríplice bacteriana adulto acelular (dTpa)	x	x	Acelular	–	–	–
Tetavalente adulto acelular (dTpa-VIP)	x	x	Acelular	–	–	x

Fonte: sbim.org.br/calendario-de-vacinacao

Estratégias vacinais

- Vacinação primária de crianças;
- Reforço ou *catch-up* em pré-escolares;
- Vacinação universal de adultos;
- Vacinação ocupacional de profissionais que lidam com pessoas de alto risco;
- Vacinação de gestantes;
- Proteção de casulo (*cocoon, em inglês*);
- Reforço em adolescentes.

Recomendações de vacinação

Programa Nacional de Imunizações (PNI) - Ministério da Saúde

Rotina

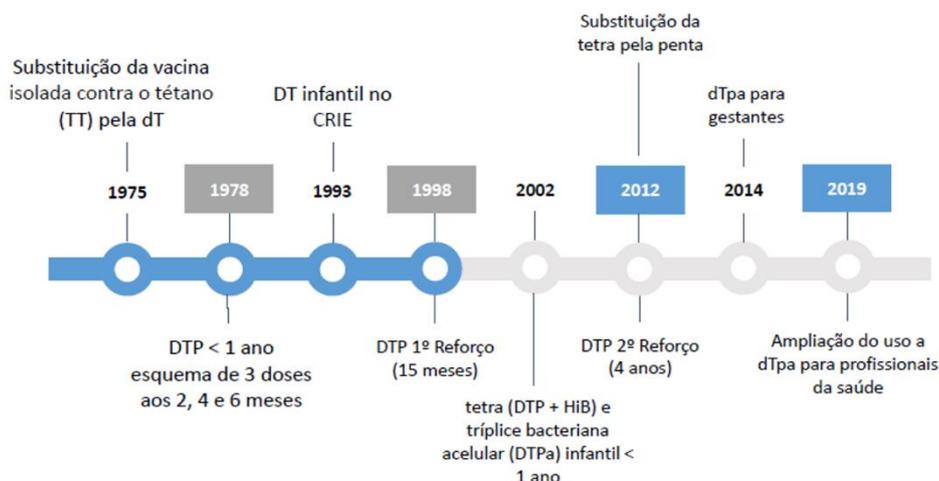
- Crianças: as vacinas penta – vacina adsorvida difteria, tétano, *pertussis*, hepatite B (recombinante) e *Haemophilus influenzae* tipo b (conjugada) – e tríplice bacteriana (DTP) devem ser aplicadas em crianças, mesmo quando os responsáveis refiram história da doença. Esquema: três doses da vacina penta, aplicadas aos 2, 4 e 6 meses de idade, e dois reforços com a vacina DTP, aos 15 meses e aos 4 anos de idade.
- Gestantes: indicada a vacina tríplice bacteriana acelular do tipo adulto (dTpa), a cada gestação, a partir da 20ª semana. Para as mulheres que perderam a oportunidade de serem vacinadas durante a gravidez, é importante administrar uma dose de dTpa no puerpério, o mais precocemente possível.
- Profissionais de saúde, parteiras tradicionais e doulas: indicada a vacina tríplice bacteriana acelular do tipo adulto (dTpa) a cada 10 anos.

Em junho de 2024, o PNI ampliou a indicação de uso da vacina dTpa tipo adulto, em caráter EXCEPCIONAL, para:

- trabalhadores da saúde que atuam nos serviços de saúde públicos e privados, ambulatorial e hospitalar, com atendimento em: ginecologia e obstetrícia; pediatria, parto e pós-parto imediato, incluindo as casas de parto; Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) neonatal convencional, UCI Cangurue assemelhadas; bem como berçários (baixo, médio e alto risco);
- profissionais que atuam como doula, acompanhando a gestante durante o período de gravidez, parto e período pós-parto;
- trabalhadores que atuam em berçários e creches com atendimento de crianças até 4 anos de idade.

Além disso, o PNI recomendou na Nota Técnica nº 92/2024-DPNI/SVSA/MS a vacinação seletiva de comunicantes de casos suspeitos ou confirmados de coqueluche, mediante avaliação criteriosa da situação de exposição/contato e do histórico vacinal contra a doença. Nas condições em que o comunicante elegível para a vacinação seletiva contra a coqueluche apresentar sinais e sintomas característicos da doença (caso suspeito), a vacinação deverá ser adiada até o resultado do exame laboratorial. Uma vez não confirmada a doença, o indivíduo poderá ser vacinado. A administração de quimioprofilaxia para a coqueluche também não contraindica a vacinação.

Figura 1: Linha do tempo da imunização contra a coqueluche no Brasil



Fonte: Ministério da Saúde

Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm)

A SBP e a SBIIm recomendam três doses no esquema de vacinação primário, aos 2, 4 e 6 meses, e dois reforços, aos 15 meses e entre os 4 e 6 anos de idade. Preferencialmente, devem ser utilizadas vacinas com componente *pertussis* acelular, com o intuito de reduzir eventos adversos associados às vacinas de células inteiras.

Além disso, as Sociedades preconizam uma dose de reforço na adolescência (entre 9 e 11 anos, para a SBIIm; e entre os 13 e 15 anos, para a SBP) com a vacina dTpa (tríplice bacteriana do tipo adulto). Depois, são indicados reforços a cada 10 anos, por toda a vida, inclusive para adultos e maiores de 60 anos de idade.

Reforços a partir de 5 anos após a última dose podem ser considerados, a depender do cenário epidemiológico da coqueluche e dos riscos relacionados a ferimentos (tétano).

Para gestantes, a cada gravidez, é recomendada uma dose da dTpa, a partir da 20ª semana de idade gestacional. Caso a mulher perca a oportunidade de se vacinar no período, deve realizar a vacinação no puerpério, o mais precocemente possível.

Embora a proteção de casulo (*cocoon, em inglês*), baseada na vacinação de contactantes de lactentes jovens com o objetivo de prevenir a transmissão para este importante e vulnerável grupo, seja custosa e de difícil implantação, alguns estudos têm demonstrado ser uma estratégia auxiliar possível na redução de risco de formas graves da doença.

Coberturas vacinais

A partir de 2016, em especial durante a pandemia de covid-19, foram observadas quedas nos percentuais de cobertura vacinal. Esse movimento decorre, em grande parte, do movimento de hesitação vacinal e seus diversos determinantes: confiança, complacência, conveniência, comunicação e contexto.

Nos últimos anos, no entanto, as várias estratégias colocadas em prática pelo PNI — em especial o microplanejamento — aumentaram novamente as coberturas de todas as vacinas. Algumas, inclusive, já atingiram índices adequados. É o caso da BCG, que tem meta de 90% e alcançou 93,2% em 2024. Outras, apesar da evolução, ainda estão abaixo do desejado. As vacinas que previnem a coqueluche, cujas metas são de 95%, estão com cobertura de 89,2% em menores de 1 ano e de 86,39% no primeiro reforço. Já no que diz respeito à vacinação de gestantes, os dados, embora limitados, apontam aumento significativo na cobertura no último ano.

Conclusões

- Houve um aumento importante no número de casos de coqueluche em todo o mundo nos últimos dois anos. No Brasil, a alta começou em 2024;
- Entre as causas do fenômeno estão a ciclicidade característica da doença, eventuais mutações da bactéria e o fato de tanto as vacinas como a doença não oferecerem imunidade permanente;
- Apesar de melhor diagnóstico, ainda há subnotificação relevante de casos;
- As vacinas disponíveis são seguras e eficazes, tanto para crianças como para adolescentes e adultos;
- Vacinar a gestante a partir da 20ª semana de gravidez é fundamental. A estratégia mostrou-se a mais eficiente para proteger os recém-nascidos e lactentes, população de maior vulnerabilidade para desfechos clínicos graves e óbito;
- É urgente melhorarmos ainda mais nossas coberturas vacinais, procurando atingir as metas para a vacinação da criança, gestantes e profissionais da saúde. Isso permitirá reduzir as formas graves da doença, especialmente em momentos de maior circulação da bactéria;
- A vigilância epidemiológica é essencial para monitorar e avaliar as mudanças na dinâmica da doença e o desempenho das vacinas.

Referências

Brasil. Ministério da Saúde. Coberturas Vacinais. Disponível em:

https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA.html. Acesso em

Brasil. Ministério da Saúde. Coqueluche. Disponível em:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojYTU3MmI5ZjltYmMyNC00ZTVjLTk2ZTItNWZlMjUxNDQwZmVliiwidCI6IjltNTU0YWQzLWI1MmItNDg2Mi1hMzZmLTg0ZDg5MWU1YzcxNSJ9>. Acesso 27/01/25.

Brasil. Ministério da Saúde. Coqueluche. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/coqueluche>. Acesso 27/01/25.

Brasil. Ministério da Saúde. Coqueluche. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/coqueluche/situacao-epidemiologica>. Acesso 27/01/25.

Brasil. Ministério da Saúde. [Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública](#). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/notificacao-compulsoria/lista-nacional-de-notificacao-compulsoria-de-doencas-agravos-e-eventos-de-saude-publica>. Acesso 27/01/25.

Brasil. Ministério da Saúde. NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 70/2024-DPNI/SVSA/MS. Alerta sobre o aumento global de casos de coqueluche. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-conjunta-no-70-2024-dpni-svsa-ms.pdf>. Acesso 27/01/25.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. Guia de vigilância em saúde. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_6ed_v1.pdf. Acesso 27/01/25.

Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Hall E., Wodi A.P., Hamborsky J., et al., eds. 14th ed. Washington, D.C. Public Health Foundation, 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/pinkbook/hcp/table-of-contents/chapter-16-pertussis.html>. Acesso 27/01/25.

Centers for Disease Control and Prevention. Pertussis. Disponível em:

<https://www.cdc.gov/pertussis/index.html>. Acesso 27/01/25.

Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. Informe Epidemiológico Coqueluche. Publicado em: 11/07/2024, Disponível em:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/N012024SE28IEC.pdf>. Acesso em 27/01/25.

Sociedade Brasileira de Pediatria – SBP. Calendário vacinal. Disponível em:

https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24727d-DC_Calendario_Vacinacao_-_Atualizacao_2024.pdf. Acesso em 27/01/25.

Sociedade Brasileira de Imunizações- SBIm. Calendários vacinais. Disponível em:

<https://sbim.org.br/calendario-de-vacinacao>. Acesso 27/01/25.