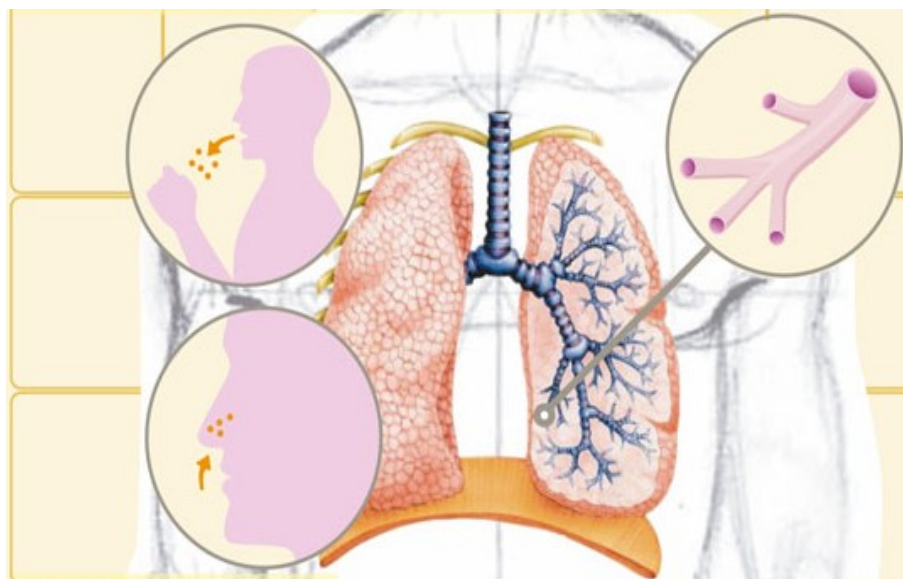




PROTOCOLO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLOGICA DA COQUELUCHE





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Governador

Romeu Zema Neto

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

Secretário

Carlos Eduardo Amaral Pereira da Silva

SECRETÁRIO ADJUNTO

Bernardo Luiz Fornaciari Ramos

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO DA SAÚDE

Subsecretário

Dario Brock Ramalho

**SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL
E SAÚDE DO TRABALHADOR**

Superintendente

Jordana Costa Lima

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Diretora

Janaína Fonseca Almeida

**COORDENAÇÃO ESTADUAL DE DOENÇAS E AGRAVOS
TRANSMISSÍVEIS**

Coordenador

Gilmar José Coelho Rodrigues

REFERÊNCIA TÉCNICA ESTADUAL EM COQUELUCHE

Fernanda Luiza de Melo Francisco

Produção, distribuição e informações: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

Cidade Administrativa: Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143 - Bairro Serra Verde.

Belo Horizonte, Minas Gerais.

CEP: 31630-900 – Telefone: (31)3916-0364

E-mail: fernanda.francisco@saude.mg.gov.br; cdt@saude.mg.gov.br; gviiep@saude.mg.gov.br



SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	4
2 – CARACTERÍSTICAS GERAIS	4
2.1 – Descrição	4
2.2 – Agente etiológico	4
2.3 – Reservatório	4
2.4 – Contaminação	5
2.5 – Incubação	5
2.6 – Período de transmissibilidade	5
2.7 – Suscetibilidade e Imunidade	5
2.8 – Diagnóstico	5
3 – ASPECTOS CLÍNICOS	5
3.1 – Manifestações clínicas	5
3.2 – Complicações	6
4 – DIAGNÓSTICO	7
4.1 – Diagnóstico específico	7
4.2 – Exames complementares	7
4.3 – Diagnóstico diferencial	8
5 – TRATAMENTO	8
6 – CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS	10
7 – VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA COQUELUCHE	12
7.1 – Objetivos	12
7.2 – Definição de caso em situação endêmica e em casos isolados	12
7.2.1 – Caso suspeito	12
7.2.2 – Caso confirmado	12
7.2.3 – Caso descartado	13
7.3 – Notificação	13
7.4 – Assistência médica ao paciente	13
7.5 – Investigação	14
7.6 – Situação de surto e epidemia	15
7.6.1 – Definição de surto para coqueluche	15
7.6.2 – Definição de casos suspeitos em situação de surtos e epidemias	15
7.6.3 – Tratamento e quimioprofilaxia em surtos ou epidemias	15
7.6.4 – Situação especial em surtos e epidemias	16
8 – ROTEIRO DE INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA	16
8.1 – Identificação do paciente	16
8.2 – Coleta de dados clínicos e epidemiológicos	16
8.3 – Investigação de comunicantes	16
8.4 – Coleta e remessa de material para exames	17
9 – ANÁLISE DE DADOS	18
10 – ENCERRAMENTO DE CASOS	18
11 – RELATÓRIO FINAL	18
12 – INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS PARA CONTROLE	19
12.1 – Imunização	19
12.2 – Controle da fonte de infecção	20
12.2.1 – Medidas gerais para pacientes hospitalizados	20
12.2.2 – Medidas gerais para pacientes não hospitalizados	20
12.2.3 – Controle dos comunicantes	20
12.2.4 – Quimioprofilaxia	21
REFERÊNCIAS	23



1 - INTRODUÇÃO

A Coqueluche é uma doença infecciosa aguda, imunoprevenível, causada pela bactéria *Bordetella pertussis*. Compromete especificamente o aparelho respiratório (traqueia e brônquios) e se caracteriza por paroxismos de tosse seca, conhecida também como tosse comprida ou tosse convulsa. É uma doença de notificação compulsória em todo território nacional, contemplada na Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017 – Anexo 1 do Anexo V, dada sua importância epidemiológica que se traduz na alta transmissibilidade, distribuição universal e importante causa de morbimortalidade infantil.

A notificação compulsória é obrigatória a todos os profissionais de saúde, médicos ou outros profissionais da área ou responsáveis pelos serviços públicos e privados de saúde, que prestam assistência ao paciente, em conformidade com a Portaria MS/GM 204/2016, Art. 2º, VI, **de caráter imediato (até 24 horas)** e registrada em ficha própria do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan. A investigação do caso inicia-se imediatamente com a avaliação da necessidade de adoção de medidas de controle pertinentes e deve ser encerrada até 60 dias após a notificação. A unidade de saúde notificadora deverá encaminhar a ficha para ser processada, conforme o fluxo estabelecido pela Secretaria Municipal de Saúde.

2 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

CID: 10: A37.9 - COQUELUCHE

2.1 – Descrição

Doença infecciosa aguda de alta transmissibilidade, distribuição universal e importante causa de morbimortalidade infantil. Compromete especificamente o aparelho respiratório (traqueia e brônquios), e se caracteriza por paroxismos de tosse seca. Em lactentes pode resultar em número elevado de complicações e até óbito.

2.2 - Agente etiológico

Bordetella pertussis: bacilo gram-negativo, aeróbio, não-esporulado, imóvel e pequeno, provido de cápsula (formas patogênicas) e de fímbrias.

2.3 – Reservatório

O homem 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.



2.4 – Contaminação

Ocorre principalmente através de gotículas de secreção da orofaringe eliminadas durante a fala, a tosse e o espirro de pessoa doente com pessoa suscetível. Em alguns casos pode haver a transmissão por objetos recentemente contaminados com secreções de pessoas doentes, mas é pouco frequente devido à dificuldade do agente sobreviver fora do hospedeiro.

2.5 – Incubação

Em média de 5 a 10 dias podendo variar de 4 a 21 dias e, raramente, até 42 dias.

2.6 – Período de transmissibilidade

Para efeito de controle, considera-se que o período de transmissão se estende do 5º dia após a exposição do doente até a 3ª semana do início das crises paroxísticas (acessos de tosse típicos da doença). A maior transmissibilidade cai de 95% na 1ª semana da doença (fase catarral) para 50% na 3ª semana, sendo praticamente nula na 5ª semana, embora, ocasionalmente já tenham sido isoladas bactérias na 10ª semana da doença.

2.7 – Suscetibilidade e imunidade

A suscetibilidade é geral. O indivíduo torna-se imune em duas situações descritas a seguir:

- a) Ao adquirir a doença: a imunidade é duradoura, mas não permanente;
- b) Pela vacina: mínimo de 3 doses com Pentavalente (DTP + Hib + Hepatite B), um reforço aos 15 meses de idade, e um segundo reforço aos 4 anos de idade com a tríplice bacteriana (DTP). A imunidade não é permanente, após 5 a 10 anos da última dose da vacina a proteção pode ser pouca ou inexistente.

2.8 – Diagnóstico

Clínico, Clínico-Epidemiológico ou Laboratorial.

3 - ASPECTOS CLÍNICOS

3.1 - Manifestações clínicas: a coqueluche evolui em três fases sucessivas:

a) **Fase catarral** – com duração de uma a duas semanas; inicia-se com manifestações respiratórias e sintomas leves (febre pouco intensa, mal-estar geral, coriza e tosse seca), seguidos pela instalação gradual de surtos de tosse, cada vez mais intensos e frequentes, evoluindo para crises de tosses paroxísticas. **O diagnóstico nesta fase é importante, pois o tratamento precoce reduz a gravidade da doença.**

b) **Fase paroxística** – geralmente afebril ou com febre baixa, mas, em alguns casos, ocorrem vários picos de febre no decorrer do dia. Apresenta como manifestação típica os paroxismos



de tosse seca caracterizados por crise súbita incontrolável, rápida e curta com cerca de cinco a dez tossidas em uma única expiração. Durante esses acessos, o paciente não consegue inspirar, apresenta protrusão da língua, congestão facial e, eventualmente, cianose que pode ser seguida de apneia e vômitos. A seguir, ocorre uma inspiração profunda através da glote estreitada, podendo originar o som denominado de “guincho”. O número de episódios de tosse paroxística pode chegar a 30 em 24 horas, manifestando-se mais frequentemente à noite. A frequência e a intensidade dos episódios de tosse paroxística aumentam nas duas primeiras semanas e, depois, diminuem paulatinamente. Esta fase dura de 2 a 6 semanas.

c) Fase de convalescença – os paroxismos de tosse desaparecem e dão lugar a episódios de tosse comum. Esta fase persiste por 2 a 6 semanas e, em alguns casos, pode se prolongar por até 3 meses. Infecções respiratórias de outra natureza, que se instalam durante a convalescença da coqueluche, podem provocar o reaparecimento transitório dos paroxismos.

Em indivíduos não adequadamente vacinados ou vacinados há mais de 5 anos, a coqueluche, com frequência, não se apresenta sob a forma clássica, podendo manifestar-se sob formas atípicas, com tosse persistente, porém sem paroxismos e o guincho característico ou vômito pós-tosse.

Os lactentes jovens (principalmente os menores de 6 meses) constituem o grupo de indivíduos particularmente propenso a apresentar formas graves, muitas vezes letais. Nessas crianças, a doença se manifesta com paroxismos clássicos, algumas vezes associados à cianose, sudorese e vômitos. Também podem estar presentes episódios de apneia, parada respiratória, convulsões e desidratação decorrente dos episódios repetidos de vômitos. O cuidado adequado nesse caso exige hospitalização, isolamento, vigilância permanente e procedimentos especializados.

3.2 - Complicações

a) Respiratórias – pneumonia por *B. pertussis*, pneumonias por outras etiologias, ativação de tuberculose latente, atelectasia, bronquiectasia, enfisema, pneumotórax, ruptura de diafragma.

b) Neurológicas – encefalopatia aguda, convulsões, coma, hemorragias intracerebrais, hemorragia subdural, estrabismo e surdez.

c) Outras – hemorragias subconjuntivais, otite média por *B. pertussis*, epistaxe, edema de face, úlcera do frênulo lingual, hérnias (umbilicais, inguinais e diafragmáticas), conjuntivite, desidratação e/ou desnutrição.

4 - Diagnóstico

4.1 - Diagnóstico específico

É realizado mediante o isolamento da *B. pertussis* pela cultura e/ou identificação por reação em cadeia de polimerase (PCR) em tempo real, de material colhido de nasofaringe com



técnica adequada (Anexo 4 – Orientações para utilização do kit coleta de material para diagnóstico laboratorial). A coleta do espécime clínico deve ser realizada preferencialmente antes da antibioticoterapia ou até 3 dias após seu início.

*A coleta do material para cultura e/ou identificação de *B. pertussis* deverá ser realizada preferencialmente no início dos sintomas característicos da doença (período catarral) e antes do início do tratamento antimicrobiano. Na impossibilidade de coleta dentro do período oportuno, deve-se coletar as amostras considerando que o sucesso na positividade poderá ser prejudicado.*

Para realização da cultura e PCR em tempo real, os procedimentos de coleta e transporte de amostras para o laboratório são os mesmos do isolamento, conforme descrito no Manual de coleta, acondicionamento e transporte de material biológico para exames laboratoriais – FUNED, 2018. A cultura é considerada como o padrão ouro no diagnóstico da coqueluche. É altamente específica (100%), mas a sensibilidade varia entre 12 a 60% dependendo dos fatores como: antibioticoterapia prévia, duração dos sintomas, idade e estado vacinal, coleta de espécime, condições de transporte do material tipo e qualidade do meio de isolamento e transporte, presença de outras bactérias na nasofaringe, tipo de *swab*, tempo decorrido desde a coleta, transporte e processamento da amostra. Como a *B. pertussis* apresenta tropismo pelo epitélio respiratório ciliado, a cultura deve ser feita a partir da secreção nasofaríngea.

Não se dispõe até o momento, de testes sorológicos adequados e padronizados. Os novos métodos em investigação apresentam limitações na interpretação.

É importante salientar que o isolamento e detecção de antígenos, produtos bacterianos ou sequências genômicas de *B. pertussis* são aplicáveis ao diagnóstico da fase aguda.

4.2 - Exames complementares

Para auxiliar na confirmação ou descarte dos casos suspeitos, podem ser realizados os seguintes exames:

a) Leucograma – auxilia no diagnóstico da coqueluche, geralmente em crianças e pessoas não vacinadas. No período catarral, pode ocorrer uma linfocitose relativa e absoluta, geralmente acima de 10 mil linfócitos/mm³. Os leucócitos totais no final dessa fase atingem um valor, em geral, superior a 20 mil leucócitos/mm³. No período paroxístico, o número de leucócitos pode elevar-se para 30 mil ou 40 mil/mm³, associado a uma linfocitose de 60% a 80%.

A presença da leucocitose e linfocitose confere forte suspeita clínica de coqueluche, mas sua ausência não exclui o diagnóstico da doença, por isso é necessário levar em consideração o quadro clínico e os antecedentes vacinais. Em lactentes e pacientes vacinados e/ou com quadro atípico, pode-se não observar linfocitose.

b) Raio X de tórax – recomendado em menores de 4 anos, para auxiliar no diagnóstico diferencial e/ou na presença de complicações. É característica a imagem de “coração



borrado” ou “franjado”, porque as bordas da imagem cardíaca não são nítidas, devido aos infiltrados pulmonares.

4.3 - Diagnóstico diferencial

Deve ser feito com as infecções respiratórias agudas, como traqueobronquites, bronqueolites, adenovírus, laringites, entre outras.

Outros agentes também podem causar a síndrome coqueluchóide, dificultando o diagnóstico diferencial, entre os quais a *Bordetella parapertussis*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia trachomatis*, *Chlamydia pneumoniae* e Adenovírus (1, 2, 3 e 5). A *Bordetella bronchiseptica* e a *Bordetella avium* são patógenos de animais que raramente acometem o homem, exceto quando imunodeprimido.

5 – TRATAMENTO

Entende-se como antibioticoterapia eficaz na erradicação do bacilo, o tratamento com antibióticos da classe dos macrolídeos (azitromicina, claritromicina e eritromicina). Nos casos de contraindicação ao uso desses macrolídeos, recomenda-se o sulfametoxazol-trimetoprima (Quadro 1 – Esquemas terapêuticos e quimioprolifáticos da coqueluche).

Os antibióticos de escolha para tratamento e quimioprevenção podem prevenir ou atenuar a coqueluche clínica quando administrados durante o período de incubação ou no início do estágio catarral.

Mulheres no último mês de gestação e puérperas que tiveram contato com caso suspeito ou confirmado e apresentarem tosse por 5 dias ou mais, independentemente da situação epidemiológica, devem realizar o tratamento para coqueluche. Além destas, recém-nascidos também devem ser tratados.

Para crianças menores de 1 ano, pode ser necessária a indicação de oxigenoterapia, aspiração de secreção oronasotraqueal, assistência ventilatória não invasiva ou, em casos mais graves, ventilação mecânica, assim como drenagem de decúbito, hidratação e/ou nutrição parenteral.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO A SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
COORDENADORIA DE DOENÇAS E AGRAVOS TRANSMISSÍVEIS

TÍTULO **PROTOCOLO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA COQUELUCHE**

PÁGINA

9

Quadro 1 – Esquemas terapêuticos e quimioprolifáticos da coqueluche

Primeira escolha: Azitromicina	
Idade	Posologia
< 6 meses	10 mg/kg em dose única diária durante 5 dias. Medicamento preferencial para essa faixa etária.
≥ 6 meses	10 mg/kg em dose única diária no 1º dia (máximo de 500 mg) e 5 mg/kg em dose única diária do 2º ao 5º dia (máximo de 250 mg).
Adultos	500 mg em dose única diária no 1º dia e 250 mg em dose única diária do 2º ao 5º dia.
Segunda escolha: Clarithromicina	
Idade	Posologia
< 1 mês	Não recomendado: segurança e eficácia não estabelecidas.
1 a 24 meses	Até 8 Kg: 7,5 mg/kg de 12 em 12 h durante 7 dias.
	> 8 Kg: 62,5 mg de 12 em 12 h durante 7 dias.
3 a 6 anos	125 mg de 12 em 12 h durante 7 dias.
7 a 9 anos	187,5 mg de 12 em 12 h durante 7 dias.
> 10 anos	250 mg de 12 em 12 h durante 7 dias.
Adulto	500 mg de 12 em 12 h durante 7 dias.

Embora não haja confirmação da associação entre o uso de azitromicina e o risco de desenvolver a síndrome de hipertrofia pilórica, a criança deve ser acompanhada pelos profissionais de saúde.

Eritromicina (na indisponibilidade de azitromicina e claritromicina)	
Idade	Posologia
< 1 mês	Não recomendado devido à associação com síndrome de hipertrofia pilórica.
1 a 24 meses	125 mg de 6 em 6 h durante 7 a 14 dias.
2 a 8 anos	250 mg de 6 em 6 h durante 7 a 14 dias.
> 8 anos	250-500 mg de 6 em 6 h durante 7 a 14 dias.
Adulto	500 mg de 6 em 6 h durante 7 a 14 dias.

Droga alternativa*: Sulfametoxazol-Trimetoprima (SMZ+TMP)	
Idade	Posologia
< 2 meses	Contraindicado.
> 2 até 5 meses	100+20 mg (SMZ+TMP) de 12 em 12 h durante 7 dias.
6 meses até 5 anos	200+40 mg (SMZ+TMP) de 12 em 12 h durante 7 dias.
6 a 12 anos	400+80 mg (SMZ+TMP) de 12 em 12 h durante 7 dias.
Adultos	800+160 mg (SMZ+TMP) de 12 em 12 h durante 7 dias.

***Se houver contra-indicação ao uso de azitromicina, claritromicina ou eritromicina (macrolídeos).**

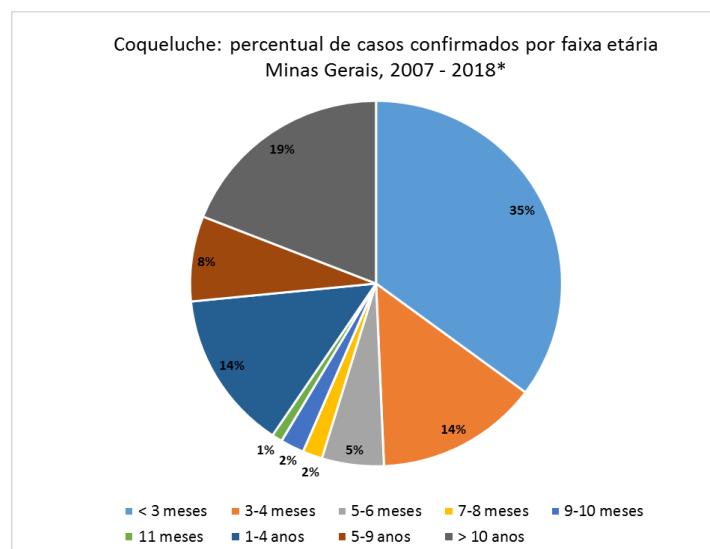


6 – CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

De acordo com o Informe epidemiológico da Coqueluche – Brasil, 2016 a 2017:

No Brasil, o cenário epidemiológico da Coqueluche, desde a década de 1990, apresentou importante redução na incidência dos casos mediante a ampliação das coberturas vacinais de Tetravalente e DTP. Nessa década, a cobertura vacinal alcançada era cerca de 70% e a incidência de 10,6/100.000 hab. À medida que as coberturas vacinais se elevaram para valores próximos a 95 e 100%, no período de 1998 a 2000, observou-se que a incidência reduziu para 0,9/100.000 hab. Com a manutenção das altas coberturas vacinais a incidência reduziu-se ainda mais, passando de 0,72/100.000 hab. em 2004 para 0,32/100.000 hab. em 2010. No entanto, a partir de meados de 2011, observou-se um aumento súbito de casos da doença, no país. Em 2014 foi registrado o maior pico de casos (8.614) com incidência de 4,2/100.000 hab. As razões para o aumento de casos de coqueluche não são facilmente identificáveis, porém alguns fatores podem ser atribuídos tais como: o aumento da sensibilidade da vigilância epidemiológica e da rede assistencial, falhas de proteção imunológica da população, perda da imunidade, bem como a ciclicidade da doença, que ocorre em intervalos de três a cinco anos, elevando assim o número de casos. Vale ressaltar também que, nos últimos anos, houve melhora do diagnóstico laboratorial com a introdução de técnicas biomoleculares. Entre os anos de 2014 e 2017 observa-se um decréscimo de 78,5% na incidência da coqueluche. Alguns fatores podem ter contribuído para esse decréscimo como: a inclusão da Vacina dTpa para gestantes e profissionais de saúde, ampliação da quimioprofilaxia aos contatos dos casos suspeitos e pelo próprio ciclo epidêmico da doença.

No Estado de Minas Gerais foram notificados 7292 casos de coqueluche entre 2007 e 2018, dos quais 2281 foram confirmados sendo 59% deles – 1355 casos – em crianças com idade inferior a 12 meses.



Fonte: SINAN/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG.

*Dados sujeitos a revisão.

A alta incidência da coqueluche em lactentes jovens (principalmente os menores de 6 meses) aciona o alerta da vigilância epidemiológica devido a possibilidade de desenvolver formas graves,



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO A SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
COORDENADORIA DE DOENÇAS E AGRAVOS TRANSMISSÍVEIS

TÍTULO **PROTOCOLO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA COQUELUCHE**

PÁGINA
11

evoluindo com complicações – episódios de apneia, parada respiratória, convulsões e desidratação, decorrentes dos episódios repetidos de vômitos – podendo chegar ao óbito.

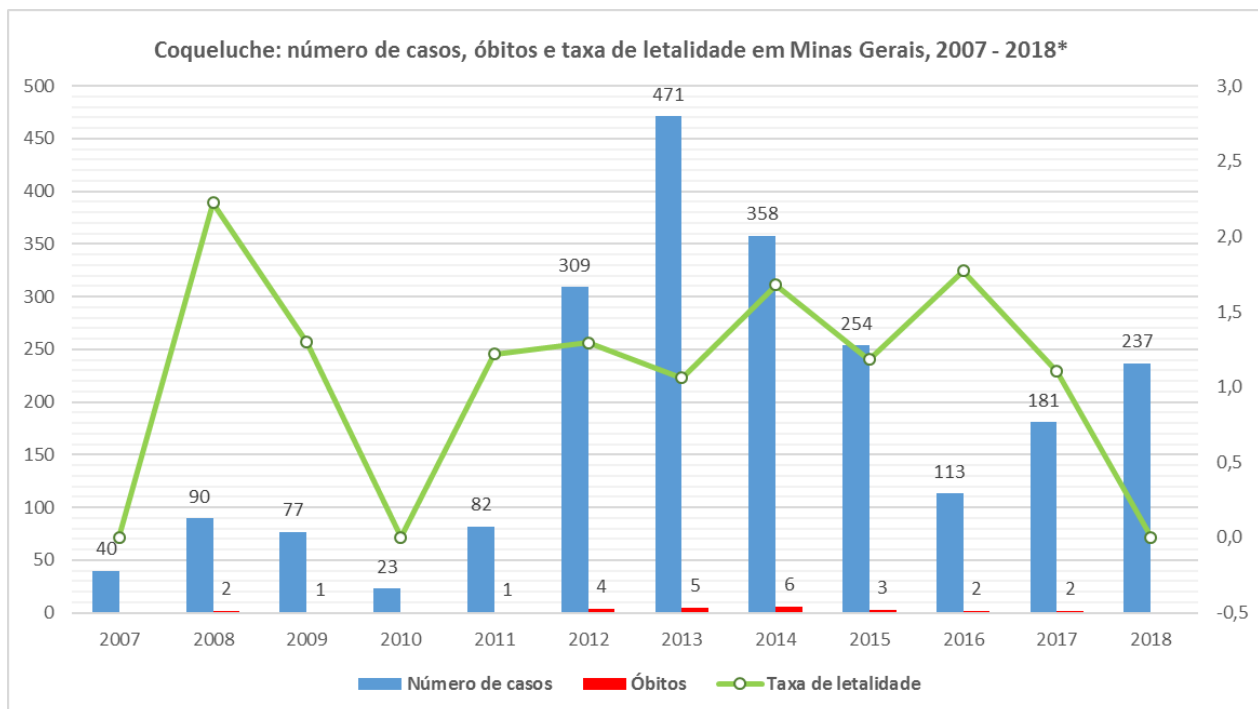
O cenário descrito acima é ilustrado quando se compara o número de óbitos por faixa etária.

Tabela 1. Relação de casos notificados, confirmados e óbitos por faixa etária – Minas Gerais, 2007-2018*

<i>Faixa etária</i>	<i>Notificações</i>	<i>Casos confirmados</i>	<i>Óbito pelo agravo</i>
< 3 meses	2225	802	21
3-4 meses	963	323	3
5-6 meses	361	123	2
7-8 meses	133	39	0
9-10 meses	117	47	0
11 meses	57	21	0
1-4 anos	1074	320	0
5-9 anos	602	172	0
10-14 anos	374	129	0
15-19 anos	203	57	0
20-29 anos	348	77	0
> 30 anos	835	171	0
Total	7292	2281	26

Fonte: SINAN/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG.

*Dados sujeitos a revisão.



Fonte: SINAN/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG.

*Dados sujeitos a revisão.



7 – VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA COQUELUCHE

7.1 – Objetivos

- Acompanhar a tendência temporal da doença, para detecção precoce de surtos e epidemias, visando adotar medidas de controle pertinentes.
- Aumentar o percentual de isolamento em cultura, com envio de 100% das cepas isoladas para o laboratório de referência nacional, para estudos moleculares e de resistência bacteriana a antimicrobianos.
- Reduzir a morbimortalidade por coqueluche no país.

7.2 – Definição de caso em situação endêmica e em casos isolados

7.2.1 Caso suspeito

a) **Indivíduo com menos de 6 meses de idade:** todo indivíduo, independentemente do estado vacinal, que apresente tosse de qualquer tipo há 10 dias ou mais, associada a um ou mais dos seguintes sintomas: *tosse paroxística; guincho inspiratório; vômito pós-tosse; cianose; apneia; engasgo.*

b) **Indivíduo com idade igual ou superior a 06 meses:** todo indivíduo que, independente do estado vacinal, apresente tosse de qualquer tipo há 14 dias ou mais, associada a um ou mais dos seguintes sintomas: *tosse paroxística; guincho inspiratório; vômito pós-tosse.*

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

Em crianças com menos de 2 meses de idade, a sintomatologia pode ser diferente, pois nessa condição o uso da vacina pode levar à ocorrência de casos atípicos. Nesse sentido, o tratamento deve ser estabelecido pelo critério clínico, até que se obtenha o resultado do exame laboratorial, se disponível.

Em situações excepcionais, em que exista forte suspeita clínica de um caso de coqueluche pelo médico assistente, deve-se proceder à coleta de *swab* de nasofaringe e ao tratamento adequado, mesmo quando não se atenda a todos os critérios descritos na definição de caso.

7.2.2 - Caso confirmado

a) **Critério laboratorial:** todo caso que atenda a definição de caso suspeito de coqueluche e que tenha isolamento por cultura ou identificação por PCR de *B. pertussis*.

b) **Critério clínico-epidemiológico:** todo caso que atenda à definição de caso suspeito e que teve contato com caso confirmado como coqueluche pelo critério laboratorial, entre o início do período catarral e até 3 semanas após o início do período paroxístico da doença.



c) Critério clínico

- **Para indivíduos com idade inferior a 6 meses:** todo indivíduo que, independentemente do estado vacinal, apresente tosse de qualquer tipo há 10 dias ou mais, associada a dois ou mais dos seguintes sintomas: *tosse paroxística; guincho inspiratório; vômito pós-tosse; cianose; apneia; engasgo.*
- **Para indivíduos com idade igual ou superior a 6 meses:** todo indivíduo que, independente do estado vacinal, apresente tosse de qualquer tipo há 14 dias ou mais associada a dois ou mais dos seguintes sintomas: *tosse paroxística; guincho inspiratório; vômito pós-tosse.*

Salienta-se que ao confirmar ou descartar o caso de coqueluche pelo critério clínico, deve-se analisar concomitantemente à sintomatologia, a idade, a situação vacinal, o período da tosse associado ao de transmissibilidade (21 dias), o resultado de hemograma, e demais informações porventura disponíveis. Essas variáveis não são excludentes entre si.

O hemograma é um exame complementar indicativo, mas não determinante na confirmação ou descarte dos casos suspeitos de coqueluche, pois a situação vacinal pode influenciar no seu resultado.

7.2.3 Caso Descartado

Caso suspeito que não se enquadre em nenhuma das situações descritas para caso confirmado.

7.3 Notificação

A coqueluche é uma doença de notificação compulsória em todo território nacional. A investigação laboratorial é recomendada em todos os casos atendidos nos serviços de saúde, para fins de confirmação e estabelecimento de medidas para o tratamento e redução de sua disseminação. A notificação deve ser registrada no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), por meio do preenchimento da Ficha de Investigação de Coqueluche.

7.4 Assistência médica ao paciente

a) Hospitalização dos casos graves: Crianças com menos de 1 ano quase sempre evoluem para quadros graves. A grande maioria dos casos pode ser tratada ambulatorialmente.

b) Qualidade da assistência: Para crianças menores de 1 ano, pode se tornar necessária a indicação de oxigenoterapia, aspiração de secreção oronasotraqueal, assistência ventilatória não-invasiva, com o auxílio do ambú ou, em casos mais graves, entubação, com assistência ventilatória invasiva, assim como drenagem de decúbito, hidratação e/ou nutrição parenteral. Nessa situação, verificar se os casos estão sendo atendidos em unidade de saúde com capacidade para prestar atendimento adequado e oportuno.



c) Proteção individual para evitar disseminação da bactéria: Os doentes com coqueluche devem ser mantidos em isolamento respiratório durante 5 dias após o início do tratamento antimicrobiano apropriado. Nos casos não submetidos à antibioticoterapia, o tempo de isolamento deve ser de 3 semanas.

d) Confirmação diagnóstica: Coletar material para diagnóstico laboratorial.

e) Proteção da população: Logo que se tenha conhecimento da suspeita de caso de coqueluche, deve-se desencadear um bloqueio vacinal seletivo nas áreas onde o paciente esteve no período de transmissibilidade, com vistas a aumentar a cobertura vacinal com a Pentavalente e reforço com a DTP. Deve-se realizar a quimioprofilaxia conforme indicado no item 12.2.4.

7.5 Investigação

O caso suspeito atendido nas unidades de saúde, deve ser imediatamente investigado, a fim de se garantir a coleta oportuna de material para a realização isolamento ou identificação de *B. pertussis*.

A ficha de investigação da coqueluche no SINAN contém os elementos essenciais a serem coletados em uma investigação de rotina. Todos os campos dessa ficha devem ser criteriosamente preenchidos, mesmo quando a informação for negativa. O roteiro de investigação deverá seguir as orientações do Guia de Vigilância em Saúde – 2019 e os registros em conformidade com o Dicionário de dados – SINAN NET/Coqueluche disponível em: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/sistemas-de-informacao/agrivos-de-notificacao-sinan/coqueluche>. Outros itens e observações podem ser incluídos, conforme as necessidades e peculiaridades de cada situação.

A investigação adequada de um caso suspeito é fundamental para a caracterização de surtos e epidemias e adoção de medidas de controle da transmissão. O prazo de encerramento da investigação é de até 60 dias após a notificação conforme ANEXO 1 DO ANEXO V da Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017.

7.6 Situação de surto e epidemia

Em surtos e epidemias, a definição de caso é mais sensível, o que auxilia na identificação e notificação de um número elevado de suspeitos, os quais necessitam ser acompanhados nesses eventos. O intuito desse acompanhamento é verificar o desenvolvimento de um ou mais sintomas típicos de coqueluche.

Nessa situação, a definição de comunicante com contato íntimo é modificada pois se administra a quimioprofilaxia de maneira mais ampla, comparando com a situação endêmica.

7.6.1 Definição de Surto para a coqueluche

a) **Surto domiciliar:** dois ou mais casos em um domicílio, sendo um deles confirmado pelo critério laboratorial e o segundo por um dos três critérios de caso confirmado (a



definição de caso para surto deve ser usada, especialmente para detecção rápida da magnitude do surto). Os casos devem ocorrer dentro de um período máximo de 42 dias.

b) **Surtos em instituições:** dois ou mais casos, sendo um confirmado pelo critério laboratorial e o outro por um dos três critérios, que ocorram no mesmo tempo (casos que ocorrerem dentro de um intervalo máximo de 42 dias entre o início dos sintomas do caso índice) e no mesmo espaço (no mesmo ambiente de convívio), com a evidência de que a transmissão tenha ocorrido em pelo menos um dos casos, no ambiente institucional. A definição de surto também deve ser utilizada para o levantamento rápido de possíveis casos suspeitos. Exemplos: surtos em escolas, creches, ambientes de cuidados de saúde, alojamentos, presídios, etc.

c) **Surtos em comunidades:** quando o número de casos confirmados, que inclui ao menos um caso confirmado pelo critério laboratorial, for maior do que o número de casos esperado para o local e tempo, com base na análise de registros anteriores, realizada a partir de uma série histórica da incidência da doença, em uma determinada população circunscrita.

7.6.2 Definição de casos suspeitos em situação de surtos ou epidemias:

a) **Indivíduos com idade menor de 6 meses:** todo indivíduo, independente do estado vacinal, que apresente tosse há 10 dias ou mais.

b) **Indivíduos com idade maior ou igual a 6 meses:** todo indivíduo, independente do estado vacinal, que apresente tosse há 14 dias ou mais.

7.6.3 Tratamento e quimioprofilaxia em surtos ou epidemias:

Devem receber a quimioprofilaxia todos os comunicantes, com contato íntimo e prolongado com o caso suspeito, que tiveram exposição face a face (cerca de 1 metro do paciente sintomático: amigos próximos, colegas de escola, membros que moram no mesmo domicílio, namorados, profissionais de saúde, outros pacientes, etc.), dentro de 21 dias antes do início dos sintomas até 3 semanas após o início da fase paroxística.

7.6.4 Situação especial em surtos ou epidemias:

a) **Gestante:** mulheres no último mês de gestação que apresentem tosse, com duração de cinco dias ou mais deve receber tratamento.

b) **Puérpera:** mulher que apresentar tosse por cinco dias ou mais no período do pós-parto e seu lactente deverão ser tratados.



8 – ROTEIRO DE INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

No Anexo 1 consta o fluxograma esquematizado para realizar toda investigação epidemiológica.

8.1 Identificação do paciente

Preencher todos os campos da Ficha de notificação e investigação epidemiológica (FIE) (Anexo 2) relativos aos dados gerais, notificação individual e dados de residência conforme descrito no Anexos 3 – Instruções de preenchimento da FIE.

8.2 Coleta de dados clínicos e epidemiológicos

a) Para confirmar a suspeita diagnóstica: anotar na FIE os dados dos antecedentes epidemiológicos e clínicos. Observar, com atenção, se o caso notificado se enquadra na definição de caso suspeito de coqueluche. Acompanhar a evolução do caso e o resultado da cultura de *B. pertussis*.

b) Para identificação da área de transmissão: verificar se no local de residência, creche ou escola há indícios de outros casos suspeitos. Quando não se identificar casos nesses locais interrogar sobre deslocamentos e permanência em outras áreas. Esses procedimentos devem ser feitos mediante entrevista com o paciente, familiares ou responsáveis, e lideranças da comunidade.

c) Para determinação da extensão da área de transmissão: após a identificação do possível local de transmissão, iniciar imediatamente a busca ativa de outros casos, casa a casa, na creche, escola, local de trabalho e em unidades de saúde.

8.3 Investigação de comunicantes

Define-se como comunicante qualquer pessoa exposta a um caso de coqueluche, entre o início do período catarral até 3 semanas após o início do período paroxístico da doença (período de transmissibilidade).

- A investigação de comunicantes deve ser feita na residência, creche, escola e em outros locais que possibilitaram o contato íntimo com o caso.
- Identificar os comunicantes com tosse.
- Coletar material de nasofaringe dos comunicantes com tosse, a fim de realizar cultura de *B. pertussis*.
- Verificar a situação vacinal dos comunicantes, considerando doses registradas na caderneta de vacinação e, se necessário, atualizar o esquema vacinal dos menores de 7 anos com a vacina pentavalente ou DTP.
- Preencher os campos referentes aos dados dos comunicantes na ficha de investigação de coqueluche.



- Quando confirmado algum caso de coqueluche, manter a área sob vigilância até 42 dias após a identificação do último caso (período máximo de incubação observado).

8.4 Coleta e remessa de material para exames

Rotineiramente, deve-se coletar material de nasofaringe dos casos suspeitos e seus comunicantes sintomáticos ou assintomáticos (máximo de 3 amostras), a fim de identificar a circulação da *B. pertussis*. As orientações constam no Anexo 5.

A coleta do material para cultura e/ou identificação de B. pertussis deverá ser realizada preferencialmente no início dos sintomas característicos da doença (período catarral) e antes do início do tratamento antimicrobiano. Na impossibilidade de coleta dentro do período oportuno, deve-se coletar as amostras considerando que o sucesso na positividade poderá ser prejudicado.

Em situação de surtos institucionais ou comunitários, deve-se coletar amostra de nasofaringe de todos os casos que atendam a definição de suspeitos para situação endêmica, de preferência antes do início do tratamento ou quimioprofilaxia, para a realização de cultura. Recomenda-se que 10% das amostras sejam enviadas para o laboratório de referência nacional, para realização de PCR e análise genotípica dos espécimes isolados. Na impossibilidade de coletar material de todos os casos, o que sobrecarregaria a vigilância e o laboratório, selecionar uma amostra adequada de pacientes, considerando:

- a) Tempo da doença:** coletar espécime clínico de casos em fase aguda da doença, ou seja, com menos de 4 semanas de evolução;
- b) Tempo de uso de antibiótico:** priorizar os casos em que a antibioticoterapia ainda não foi instituída ou que estão em uso de antimicrobiano há menos de 3 dias;
- c) Distribuição dos casos:** coletar casos de pontos distintos, como, por exemplo, diferentes creches, aldeias, salas de aula, etc.

É de responsabilidade dos profissionais da vigilância epidemiológica e/ou dos laboratórios centrais ou de referência viabilizar, orientar ou mesmo proceder a coleta de material para exame, de acordo com a organização de cada local. É fundamental que a coleta seja feita por pessoal devidamente treinado. As orientações em Minas Gerais constam no Anexo 4.

Não é necessário aguardar resultados dos exames para se instituir o tratamento, desencadear as medidas de controle e outras atividades da investigação, embora sejam essenciais para confirmação dos casos e nortear o encerramento das investigações.



9 - ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados tem como objetivo proporcionar conhecimentos atualizados sobre características epidemiológicas no que diz respeito, principalmente, a distribuição da incidência por áreas geográficas e grupos etários, taxa de letalidade e eficiência dos programas de vacinação, bem como a detecção de possíveis falhas operacionais da atividade de controle da doença na área. Portanto, quando da ocorrência de surtos, faz-se necessário sistematizar as informações em tabelas e gráficos, considerando critérios de confirmação do diagnóstico, proporção de casos em vacinados, padrões de distribuição da doença e cobertura vacinal. A consolidação dos dados, considerando-se as características de pessoa, tempo e lugar, permitirá uma caracterização detalhada da situação epidemiológica.

10 - ENCERRAMENTO DE CASOS

As fichas de investigação de cada caso devem ser analisadas, considerando-se as seguintes alternativas utilizadas para o diagnóstico:

a) Critério laboratorial: o isolamento da *B. pertussis* classifica o caso como confirmado;

b) Critério clínico-epidemiológico: o vínculo epidemiológico do caso suspeito com outros casos confirmados de coqueluche pelo critério laboratorial classifica o diagnóstico como caso confirmado;

c) Critério clínico: caso suspeito de coqueluche com resultado de hemograma com leucocitose (acima de 20 mil leucócitos/mm³) e linfocitose absoluta (acima de 10 mil linfócitos/mm³), com resultado de cultura negativa ou não realizada, mesmo sem a demonstração de vínculo epidemiológico com outro caso confirmado laboratorialmente, desde que não se confirme outra etiologia, classifica o diagnóstico como caso confirmado;

d) Descartado: caso suspeito não confirmado por nenhum dos critérios descritos anteriormente.

11 - RELATÓRIO FINAL

As investigações de surtos devem ser sumarizadas em um relatório com as principais conclusões, dentre as quais se destacam:

- Se o surto foi decorrente de falhas vacinais;
- Ações de prevenção que foram adotadas e quais as que devem ser mantidas, a curto e médio prazos, na área;
- Avaliação da magnitude do problema e da adequação das medidas adotadas, visando impedir a continuidade de transmissão da doença;
- Condições do programa de imunização na área, principalmente com referência à manutenção de elevadas e homogêneas coberturas vacinais, conservação e aplicação da vacina utilizada;
- Avaliação da situação da vigilância da doença na área;



- Medidas adotados para superar os problemas do programa de imunização, quando pertinentes;
- Medidas adotadas em relação à vigilância: busca ativa de casos, definição de fluxo de vigilância para a área, definição de conduta para identificação e investigação de outros surtos e capacitação de pessoal para coleta e transporte de material.

Quando a doença se manifestar apenas sob a forma endêmica, a cada final de ano, deve-se elaborar um relatório contendo informações sobre o desempenho operacional da vigilância epidemiológica, tendência temporal, distribuição parcial da doença, cobertura vacinal em menores de um ano e homogeneidade.

12 – INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS PARA CONTROLE

12.1 – Imunização

A medida de controle da coqueluche, de interesse prático em saúde pública, é a vacinação dos suscetíveis na rotina da rede básica de saúde.

A vacina contra coqueluche deve ser aplicada mesmo em crianças cujos responsáveis refiram a história da doença. A DTP (tríplice bacteriana) ou dTpa (tríplice acelular) é recomendada até a idade de 6 anos (6 anos, 11 meses e 29 dias), sendo que a vacina combinada pentavalente (DTP + HB+ Hib) é preconizada para os menores de 1 ano, pelo Ministério da Saúde.

Recomendações para vacinação:

- Rotina:** o Ministério da Saúde preconiza a administração de 3 doses da vacina pentavalente (DTP + HB+ Hib), a partir de 2 meses de vida, com intervalo de 60 dias entre as doses. Doses subsequentes da vacina DTP deverão ser aplicadas aos 15 meses (1º reforço) e aos 4 anos de idade (2º reforço).
- Casos isolados ou surtos:** proceder a vacinação seletiva da população suscetível (vacinação de bloqueio), visando aumentar a cobertura vacinal na área de ocorrência dos casos.

ESQUEMA VACINAL PARA PREVENÇÃO DE COQUELUCHE

Vacina	Dose	Idade/Categoria	Intervalo entre as doses
DTP+HB+Hib (Pentavalente)	1ª dose	2 meses	8 semanas
	2ª dose	4 meses	8 semanas
	3ª dose	6 meses	8 semanas
DTP	1º reforço	15 meses	6 a 12 meses após a 3ª dose
	2º reforço	4 anos	Um reforço com a dT a cada 10 anos
dTpa	1 dose	20ª semana de gestação	Uma dose a cada gestação.
	1 dose	Profissional de saúde	Um reforço com a dTpa a cada 10 anos

Fonte: Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde (PNI/MS).



12.2 Controle da fonte de infecção

12.2.1 - Medidas gerais para pacientes hospitalizados:

- Isolamento: recomenda-se isolamento tipo respiratório por gotículas, durante o período de transmissibilidade, a fim de reduzir o risco de transmissão para outras crianças expostas. Especial atenção deve ser dada aos lactentes, a fim de evitar o contágio.
- Quarto privativo: enquanto o paciente estiver transmitindo a bactéria. Pode haver compartilhamento com mais de um paciente com o mesmo diagnóstico. O quarto deve ser mantido com a porta fechada.
- Lavagem das mãos: deve ser feita antes e após o contato com o paciente, após a retirada das luvas, de máscara e quando houver contato com materiais utilizados pelo paciente.
- Uso de máscara: recomenda-se o uso de máscara comum para todos os que entram no quarto. Após o uso, deve ser descartada em recipiente apropriado e o indivíduo deve lavar as mãos.
- Transporte do paciente: deve ser limitado ao mínimo possível e, quando realizado, o paciente deverá usar máscara comum.
- Limpeza e desinfecção: recomenda-se concorrente e terminal dos objetos contaminados com as secreções nasofaríngeas. A solução indicada é o hipoclorito de sódio a 1%. Após a desinfecção, os objetos devem ser enxaguados em água corrente. Objetos de metal podem ser desinfetados com álcool etílico a 70%.

12.2.2 Medidas gerais para pacientes não hospitalizados

Os pacientes não hospitalizados devem ser afastados de suas atividades habituais (creche, escola, trabalho):

- Por pelo menos 5 dias após o início do tratamento com antimicrobiano;
- Nos casos não submetidos à antibioticoterapia, o tempo de afastamento deve ser de 3 semanas após o início dos paroxismos.

12.2.3 Controle dos comunicantes

- Vacinação: os comunicantes, familiares e escolares, menores de 7 anos não vacinados, esquema vacinal incompleto ou com situação vacinal desconhecida deverão receber uma dose da vacina contra a coqueluche, conforme orientação do calendário nacional, e orientação de como proceder para completar o esquema de vacinação.
- Pesquisa de novos casos: coletar material para diagnóstico laboratorial de comunicantes que se enquadrem na definição de caso suspeito.



12.2.4 Quimioprofilaxia

A quimioprofilaxia é uma medida preventiva com o objetivo de evitar o surgimento de casos secundários. Para coqueluche o tratamento e a quimioprofilaxia têm os mesmos esquemas terapêuticos e está indicada a todos os comunicantes com exposição face a face na distância de até cerca de um metro de caso suspeito ou confirmado, e aos portadores de coqueluche.

Mulheres no último mês de gestação ou puérperas, que tiveram contato com caso suspeito ou confirmado e apresentarem tosse por cinco dias ou mais, independentemente da situação epidemiológica, devem realizar o tratamento para coqueluche. Além do tratamento das gestantes e puérperas, a criança RN também deverá ser tratada.

Para a coqueluche, a quimioprofilaxia é indicada para os comunicantes:

- a)** Com idade menor que um ano, independentemente da situação vacinal e período de tosse. Os recém-nascidos devem ser avaliados pelo médico.
- b)** Com idade de um a sete anos não vacinados ou com situação vacinal desconhecida ou esquema incompleto.
- c)** Com mais de sete anos, que tiveram contato próximo com um caso suspeito de coqueluche, se:
 - Contato com o caso índice no período de até 21 dias antes do início dos sintomas e até 3 semanas após o início da fase paroxística.
 - Contato com um comunicante vulnerável no mesmo domicílio.
- d)** Que trabalham em serviços de saúde ou com crianças.

Os grupos de comunicantes mais vulneráveis ao adoecimento por coqueluche são:

- Recém-nascidos que tenham contato com sintomáticos respiratórios.
- Crianças com menos de um ano e menos de três doses de vacina pentavalente, tetravalente ou DTP;
- Crianças com menos de dez anos, não imunizadas ou com esquema vacinal incompleto;
- Mulheres no último trimestre de gestação;
- Indivíduos com comprometimento imunológico;
- Indivíduos com doenças crônicas graves.

O portador de coqueluche é todo indivíduo que não apresentou sinais e sintomas sugestivos, no entanto, de quem se obteve isolamento da *B. pertussis* pela cultura ou identificação pelo PCR em tempo real. A quimioprofilaxia é também indicada a esse portador, pois a presença do agente etiológico no organismo humano favorece a disseminação da doença a outros indivíduos vulneráveis.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO A SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
COORDENADORIA DE DOENÇAS E AGRAVOS TRANSMISSÍVEIS

TÍTULO

PROTOCOLO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA COQUELUCHE

PÁGINA

22

Dentro do grupo acima, todos os comunicantes sintomáticos (com tosse) identificados, devem ser considerados casos de coqueluche e deve-se notificar e iniciar o tratamento, independente do resultado laboratorial. Deve-se coletar material de nasofaringe para cultura/PCR, preferencialmente antes do início da antibioticoterapia. Na impossibilidade de coleta dentro do período oportuno, deve-se coletar as amostras considerando que o sucesso na positividade poderá ser prejudicado.

Situações especiais

- Neonatos – filho de mãe que não fez ou não completou o tratamento adequado (Quadro 1) deve receber quimioprofilaxia.
- Gestantes – em qualquer fase da gestação, a mulher que se enquadrar na definição de caso suspeito em situação de endemia ou na definição para indicação de quimioprofilaxia deve receber o tratamento ou quimioprofilaxia (Quadro 1).

NOTA: Este protocolo é direcionado a profissionais de saúde e visa fornecer informações sobre pontos importantes relacionados direta ou indiretamente à Vigilância Epidemiológica da Coqueluche. As informações aqui contidas estão sujeitas a atualizações, bem como quaisquer outras informações relativas ao diagnóstico e/ou condutas ligadas à assistência direta a doentes e seus contatos, devendo ser sempre conferidos na literatura técnico-científica mais atual.

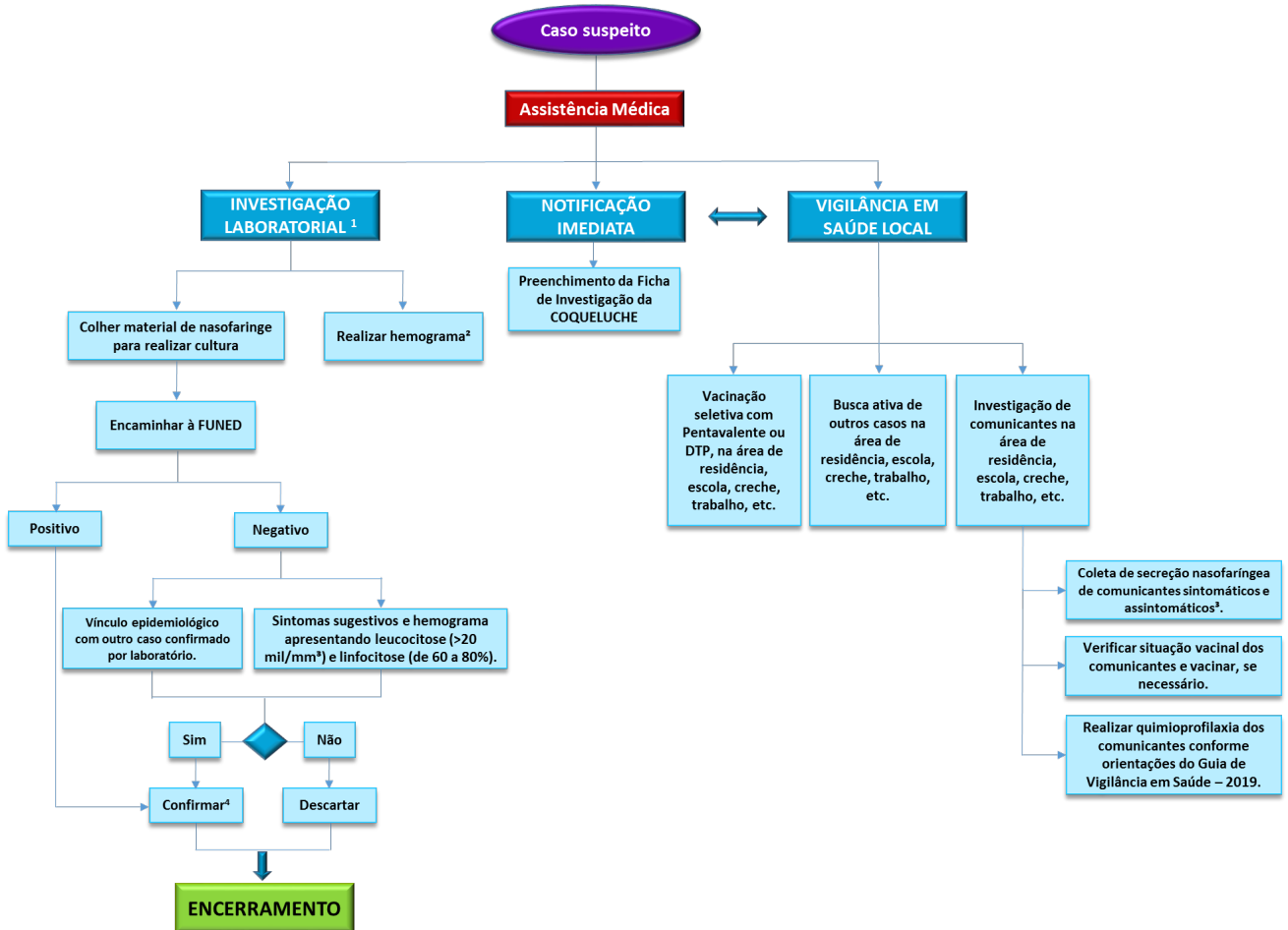


REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**. 3 ed. Brasília, 2019.
2. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Ficha de investigação: **Coqueluche**. Brasília, 2006. Disponível em: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/sistemas-de-informacao/agravos-de-notificacao-sinan/>. Acesso em: 22/05/2019.
3. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Coqueluche: Instruções para preenchimento Ficha de Investigação – Sinan NET**. Brasília, 2006. Disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Coqueluche/Coqueluche_v5_instr.pdf. Acesso em: 22/05/2019.
4. BRASIL, Ministério da Saúde. **NOTA INFORMATIVA Nº 197/2018-CGDT/DEVIT/SVS/MS: Presta informações acerca de diagnóstico laboratorial e antibioticoterapia eficaz para *Bordetella pertussis***. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/setembro/04/CGDT-DEVIT-SVS-MS-Nota-Informativa-197-2018--003-.pdf>. Acesso em: 09/05/2019.
5. **Pertussis Testing Vídeo: Collecting a Nasopharyngeal Swab Clinical Specimen** (4:12 minutes, date released: 2/2011. Disponível em: <https://www.cdc.gov/pertussis/clinical/diagnostic-testing/specimen-collection.html>. Acesso em: 13/05/2019.
6. VERONESI; **Tratado de Infectologia**. 3ª ed./ editor científico Roberto Focaccia. – São Paulo: Editora Atheneu, 2005.
7. BRASIL, Ministério da Saúde. **Coqueluche: causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção**. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/coqueluche>. Acesso em: 09/05/2019.
8. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Relatório de recomendação CONITEC: **Ampliação de uso da Azitromicina 250 mg para tratamento ou quimioprofilaxia da Coqueluche**. n. 131. Brasília, 2015. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2015/Azitromicina_Coqueluche_final.pdf. Acesso em: 09/05/2019.
9. MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. Fundação Ezequiel Dias. **Manual de coleta, acondicionamento e transporte de material biológico para exames laboratoriais**. p. 15-17. 2019. Disponível em: <http://www.funed.mg.gov.br/wp-content/uploads/2018/10/Manual-Coleta-abril-2019.pdf>. Acesso em: 22/05/2019.



Anexo 1 – Roteiro de Investigação Epidemiológica



¹ O kit coleta de material de nasofaringe é fornecido aos municípios pela Regional ou Superintendência Regional de Saúde.

² Recomenda-se também raio X de tórax em menores de 4 anos, para auxiliar no diagnóstico diferencial e/ou presença de complicações. É característica a imagem de “coração borrado” ou “franjado”.

³ Coletar amostras de secreção de nasofaringe dos contatos sintomáticos para realização de cultura e notificar no SINAN. Quando não houver contatos sintomáticos, realizar coleta dos contatos íntimos assintomáticos (no máximo três amostras), aguardar o resultado da cultura. Se for positiva, notificar SINAN, no caso de resultado negativo não é necessário notificar.

⁴ Confirmado algum caso de coqueluche, manter a área sob vigilância por 42 dias.



TÍTULO PROTOCOLO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA COQUELUCHE

Anexo 2 – Ficha de notificação (1ª parte)

República Federativa do Brasil
 Ministério da Saúde

SINAN
 SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
 FICHA DE INVESTIGAÇÃO **COQUELUCHE**

Nº

CASO SUSPEITO: Todo indivíduo, independente da idade e estado vacinal, que apresente tosse seca há 14 dias ou mais, associado a um ou mais dos seguintes sintomas: tosse paroxística (tosse súbita incontrolável, com tossidas rápidas e curtas (5 a 10) em uma única expiração); guincho inspiratório ou vômitos pós-tosse.
 Todo indivíduo, independente da idade e estado vacinal, que apresente tosse seca há 14 dias ou mais, e com história de contato com um caso confirmado de coqueluche pelo critério clínico.

Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual		
	2	Agravado/doença		Código (CID10)		
	3		Data da Notificação		A 37.9	
Dados Gerais	4	UF	5	Município de Notificação		
	6		Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	
Dados Gerais	7		Data dos Primeiros Sintomas		Código (IBGE)	
	8		Nome do Paciente		9	
Notificação Individual	10		(ou) Idade		11	
	12		Gestante		13	
	14		Escolaridade		15	
	16		Número do Cartão SUS		16	
Dados de Residência	17		UF		18	
	19		Município de Residência		Código (IBGE)	
	20		Bairro		21	
	22		Logradouro (rua, avenida,...)		23	
	24		Número		Complemento (apto., casa, ...)	
	25		Geo campo 1		26	
	27		Geo campo 2		Ponto de Referência	
	28		DDD) Telefone		29	
30		Zona		30		
31		Pais (se residente fora do Brasil)		27		
32		CEP		28		

Dados Complementares do Caso

Antecedentes Epidemiológicos	31	Data da Investigação		32		
	33		Ocupação		33	
	34		A Unidade Notificante é Sentinela?		1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	
	35		Contato Com Caso Suspeito ou Confirmado de Coqueluche (até 14 dias antes do início dos sinais e sintomas)		1 - Domicílio 2 - Vizinhança 3 - Trabalho 4 - Creche/Escola 5 - Posto de Saúde/Hospital 6 - Outro Estado/Município 7 - Outro: 8 - Sem História de Contato 9 - Ignorado	
Antecedentes Epidemiológicos	36		Nome do Contato		37	
	38		Endereço do contato (Rua, Av., Apto., Bairro, Localidade, etc)		38	
	39		Nº de Doses da Vacina Triplíce (DTP)ou Tetravalente (DTP+Hib)		38	
Dados Clínicos	40		Data do Início da Tosse		40	
	41		Sinais e Sintomas		41	
	42		Complicações		42	



Anexo 3 – Instruções de preenchimento da FIE – SINAN NET

COQUELUCHE
INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO
FICHA DE INVESTIGAÇÃO – Sinan NET

CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO é aquele cuja ausência de dado impossibilita a inclusão da notificação ou da investigação no Sinan.

CAMPO ESSENCIAL é aquele que, apesar de não ser obrigatório, registra dado necessário à investigação do caso ou ao cálculo de indicador epidemiológico ou operacional.

- N.º - Anotar o número da notificação atribuído pela unidade de saúde para identificação do caso. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
1. Este campo identifica o tipo de notificação, informação necessária à digitação. Não é necessário preenchê-lo.
 2. Nome do agravo/doença ou código correspondente estabelecido pelo SINAN (CID 10) que está sendo notificado. **CAMPO CHAVE.**
 3. Anotar a data da notificação: data de preenchimento da ficha de notificação. **CAMPO CHAVE.**
 4. Preencher com a sigla da Unidade Federada (UF) que realizou a notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
 5. Preencher com o nome completo do município (ou código correspondente segundo cadastro do IBGE) onde está localizada a unidade de saúde (ou outra fonte notificadora) que realizou a notificação. **CAMPO CHAVE.**
 6. Preencher com o nome completo (ou código correspondente ao Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde – CNES) da unidade de saúde (ou outra fonte notificadora) que realizou a notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
 7. Anotar a data do diagnóstico ou da evidência laboratorial e/ou clínica da doença de acordo com a definição de caso vigente no momento da notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
 8. Preencher com o nome completo do paciente (sem abreviações). **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
 9. Preencher com a data de nascimento do paciente (dia/mês/ano) de forma completa. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
 10. Anotar a idade do paciente somente se a data de nascimento for desconhecida (Ex. 20 dias = 20 D; 3 meses = 3 M; 26 anos = 26 A). Se o paciente não souber informar sua idade, anotar a idade aparente. OBS: Se a data de nascimento não for preenchida, a idade será **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
 11. Informar o sexo do paciente (M= masculino, F= feminino e I= ignorado). **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
 12. Preencher com a idade gestacional da paciente, quando gestante. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO** quando sexo F = feminino (1= 1º Trimestre, 2= 2º Trimestre, 3= 3º Trimestre, 4= Idade gestacional ignorada, 5= Não, 6= Não se aplica, 9= Ignorado).
 13. Preencher com o código correspondente à cor ou raça declarada pela pessoa: (1= Branca, 2= Preta, 3= Amarela (compreendo-se nesta categoria a pessoa que se declarou de raça amarela), 4= Parda (incluindo-se nesta categoria a pessoa que se declarou mulata, cabocla, cafuza, mameluca ou mestiça de preto com pessoa de outra cor ou raça), 5= indígena (considerando-se nesta categoria a pessoa que se declarou indígena ou índia). **CAMPO ESSENCIAL.**
 14. Preencher com a série e grau que a pessoa está frequentando ou frequentou considerando a última série concluída com aprovação ou grau de instrução do paciente por ocasião da notificação. (0=Analfabeto; 1= 1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau), 2= 4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau), 3= 5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau), 4= Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau), 5= Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau), 6= Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau), 7= Educação superior incompleta, 8= Educação superior completa, 9=Ignorado ou 10= Não se aplica). **CAMPO ESSENCIAL.**
 15. Preencher com o número do CARTÃO ÚNICO do Sistema Único de Saúde – SUS.
 16. Preencher com o nome completo da mãe do paciente (sem abreviações). **CAMPO ESSENCIAL.**
 17. Preencher com a sigla da Unidade Federada (UF) de residência do paciente. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO** quando residente no Brasil.
 18. Anotar o nome do município (ou código correspondente segundo cadastro do IBGE) da residência do paciente ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO** quando UF for digitada.



Anexo 3 – Instruções de preenchimento da FIE – SINAN NET

19. Anotar o nome do distrito de residência do paciente. **CAMPO ESSENCIAL.**
20. Anotar o nome do bairro (ou código correspondente segundo cadastro do SINAN) de residência do paciente ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto. **CAMPO ESSENCIAL.**
21. Anotar o tipo (avenida, rua, travessa, etc) e nome completo ou código correspondente do logradouro da residência do paciente, se notificação individual ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto. Se o paciente for indígena anotar o nome da aldeia. **CAMPO ESSENCIAL.**
22. Anotar o número do logradouro da residência do paciente, se notificação individual ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto. **CAMPO ESSENCIAL.**
23. Anotar o complemento do logradouro (ex. Bloco B, apto 402, lote 25, casa 14, etc). **CAMPO ESSENCIAL.**
24. Caso esteja sendo utilizado o georreferenciamento, informar o local que foi adotado para o campo Geocampo1 (ex. Se o município esteja usando o Geocampo1 para informar a **quadra ou número**, nele deve ser informado o número da **quadra ou número**).
25. Caso esteja usando georreferenciamento, informar o local que foi adotado para o campo Geocampo2.
26. Anotar o ponto de referência para localização da residência do paciente, se notificação individual ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto (perto da padaria do João) **CAMPO ESSENCIAL.**
27. Anotar o código de endereçamento postal do logradouro (avenida, rua, travessa, etc) da residência do paciente, se notificação individual ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto. **CAMPO ESSENCIAL.**
28. Anotar DDD e telefone do paciente, se notificação individual ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto. **CAMPO ESSENCIAL.**
29. Zona de residência do paciente, se notificação individual ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto por ocasião da notificação (Ex. 1= área com características estritamente urbana, 2= área com características estritamente rural, 3= área rural com aglomeração populacional que se assemelha a uma área urbana). **CAMPO ESSENCIAL.**
30. Anotar o nome do país de residência quando o paciente notificado residir em outro país. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
31. Informar a data do início da investigação do caso. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
32. Informar a atividade exercida pelo paciente no setor formal, informal ou autônomo ou sua última atividade exercida quando paciente for desempregado. O ramo de atividade econômica do paciente refere-se às atividades econômicas desenvolvidas nos processos de produção do setor primário (agricultura e extrativismo); secundário (indústria) ou terciário (serviços e comércio).
33. Informar se a Unidade notificante é sentinela (1= sim, 2= não ou 9= ignorado). **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
34. Informar o local em que o paciente teve contato com caso semelhante nos últimos 14 dias, anterior ao início dos sintomas. **CAMPO ESSENCIAL.**
35. Informar o nome completo do contato.
36. Informar o endereço completo e telefone do contato.
37. Informar o número de doses da vacina tríplice bacteriana (DPT) ou Tetravalente (DPT+ Hib) que o paciente recebeu (informação em cartão de vacina). **CAMPO ESSENCIAL.**
38. Informar a data da última dose da vacina tríplice (DTP) ou Tetravalente (DPT+ Hib) que o paciente recebeu (informação registrada no cartão de vacina). **CAMPO ESSENCIAL** quando o campo 37 for diferente de 6 ou 9.
39. Informar data do início da tosse. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
40. Informar os sinais e sintomas apresentados pelo paciente. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
41. Informar se o paciente apresentou complicações.
42. Informar se o paciente foi hospitalizado (1= sim, 2= não ou 9= ignorado). **CAMPO ESSENCIAL.**
43. Informar a data de internação, caso tenha ocorrido. **CAMPO ESSENCIAL**, se campo 42= 1.
44. Informar a sigla da unidade federada onde o paciente foi internado (ex. MG).
45. Informar o nome completo do município do hospital onde o paciente foi internado.
46. Informar o nome completo do Hospital onde o paciente foi internado.
47. Informar se o paciente fez uso de antibióticos (1= sim, 2= não ou 9= ignorado). **CAMPO ESSENCIAL.**
48. Informar a data da administração do antibiótico. **CAMPO ESSENCIAL** quando o campo 41= 1.
49. Informar se foi realizada coleta de material nasofaríngeo (1= sim, 2= não ou 9= ignorado). **CAMPO ESSENCIAL.**
50. Informar a data da coleta do material nasofaríngeo. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO**, quando o campo 49=1.



Anexo 3 – Instruções de preenchimento da FIE – SINAN NET

51. Informar o resultado da cultura. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO**, quando o campo 49=1.
52. Informar se foi realizada identificação dos comunicantes íntimos (1= sim, 2= não ou 9= ignorado). **CAMPO ESSENCIAL**.
53. Informar quantos comunicantes íntimos foram identificados. **CAMPO ESSENCIAL** quando o campo 52= 1 (sim).
54. Informar quantos casos secundários foram confirmados entre os comunicantes. **CAMPO ESSENCIAL** quando o campo 52= 1 (sim).
55. Informar se foi realizada coleta de material nasofaríngeo dos comunicantes (1= sim, 2= não ou 9= ignorado).
56. Informar o número de comunicantes dos quais foi coletado material nasofaríngeo. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO** quando o campo 55=1.
57. Informar em quantos comunicantes o resultado da cultura foi positivo. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO** quando o campo 55=1.
58. Informar que medida de prevenção ou controle foi realizada. **CAMPO ESSENCIAL**.
59. Informar a classificação final do caso. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO**, quando o campo 64 estiver preenchido.
60. Informar o critério de confirmação ou descarte do caso.
61. Informar se o paciente adquiriu a doença em decorrência do processo de trabalho, determinada pelos ambientes ou condições inadequadas de trabalho (contaminação acidental, exposição ou contato direto).
62. Informar a evolução do caso. **CAMPO ESSENCIAL**.
63. Informar a data do óbito. **CAMPO ESSENCIAL**, quando campo 62=2 ou 3.
64. Informar a data de encerramento da investigação do caso. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO**, quando o campo 59 estiver preenchido.

Informações complementares e observações: Informar as observações necessárias para complementar a investigação.

Informar o nome do município/unidade de saúde responsável por esta investigação.

Informar o código da unidade de saúde responsável por esta investigação

Informar o nome completo do responsável por esta investigação. ex.: Mário José da Silva

Informar a função do responsável por esta investigação. ex.: Enfermeiro

Registrar a assinatura do responsável por esta investigação.



Anexo 4 – Orientações para utilização do kit coleta de material para diagnóstico laboratorial

De alto grau de especificidade, a cultura para isolamento da *Bordetella pertussis* da secreção de nasofaringe é considerada o “padrão ouro” no diagnóstico da coqueluche. **Amostras de swab nasal ou de orofaringe são inadequadas para a pesquisa de *Bordetella pertussis*.**

Em condições ideais a probabilidade de crescimento da bactéria é em torno de 60 a 70%. Podem comprometer o crescimento bacteriano: uso de antimicrobianos; coleta após a fase aguda da doença (4ª semana).

COLETA	1. Coletar o material, preferencialmente, na fase aguda da doença, antes de iniciar o uso do antibiótico ou em até 3 dias de uso.
	2. Utilizar <i>swab</i> com haste flexível, estéril e alginatado.
	3. Retirar o tubo com meio de transporte específico (Regan-Lowe) da geladeira e deixar atingir a temperatura ambiente.
	4. Introduzir o <i>swab</i> em uma narina até encontrar resistência na parede posterior da nasofaringe e esperar 10 segundos.
	5. Retirar o <i>swab</i> da nasofaringe, estriar na superfície inclinada do tubo (+2 cm), a seguir introduzir na base do meio de transporte. O <i>swab</i> deve permanecer dentro do respectivo tubo.
TRANSPORTE	1. Encaminhar o material ao laboratório imediatamente após a coleta, em temperatura ambiente acompanhado da ficha de encaminhamento de amostra, cópia da ficha de investigação epidemiológica, especificando se o material é do caso ou do comunicante.
	2. Na impossibilidade de envio imediato após a coleta, incubar em estufa bacteriológica com umidade à temperatura de 35 a 37 °C por no máximo 48 horas. Encaminhar em seguida, à temperatura ambiente.

Importante:

- Os tubos com meio de transporte não utilizados no mesmo dia devem ser mantidos na geladeira até o momento da coleta;
- Verificar, sempre, o prazo de validade do meio de transporte antes de utilizá-lo;
- Manter contato com o laboratório para estabelecer rotina quanto ao envio (horário e local de entrega), fluxo de resultados, avaliação da qualidade das amostras enviadas (SVS/MS, 2009).

Vídeo instrucional para técnica de coleta de amostra clínica por *swab* nasofaríngeo encontra-se disponível em: <https://www.cdc.gov/pertussis/clinical/diagnostic-testing/specimen-collection.html>.

NOTA: Para informações sobre solicitação e fornecimento do kit de coleta de amostras consultar o Manual de coleta, acondicionamento e transporte de material biológico para exames laboratoriais – FUNED, 2019.