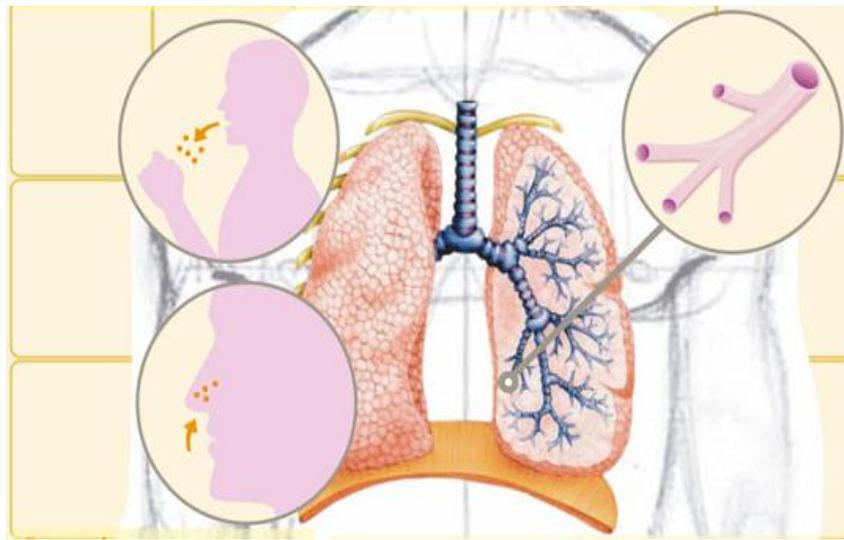




PROTOCOLO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DE COQUELUCHE



Minas Gerais, 2013
1ª edição



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Governador

Antônio Augusto Anastasia

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

Secretário

Antônio Jorge de Souza Marques

SECRETÁRIO ADJUNTO

Francisco Tavares Junior

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO DA SAÚDE

Subsecretário

Carlos Alberto Pereira Gomes

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

Superintendente

Deise Aparecida dos Santos

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Diretora

Márcia Regina Cortez

**COORDENAÇÃO ESTADUAL DE DOENÇAS E AGRAVOS
TRANSMISSÍVEIS**

Coordenadora

Janaina Fonseca Almeida

REFERÊNCIA TÉCNICA ESTADUAL EM COQUELUCHE

Luciene Luiz da Rocha

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

Cidade Administrativa: Rodovia Américo Gianetti, s/nº - Bairro Serra Verde.
Belo Horizonte, Minas Gerais.

CEP: 31630-900 – Telefone: (31)3916-0365

E-mail: luciene.rocha@saude.mg.gov.br e gviiep@saude.mg.gov.br



SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 4 |
| 2. CARACTERÍSTICAS GERAIS..... | 4 |
| 2.1. Definições e informações úteis..... | 4 |
| 3. ASPECTOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS..... | 5 |
| 3.1. Manifestações Clínicas | 5 |
| 3.2. Complicações | 5 |
| 3.3. Diagnóstico diferencial..... | 5 |
| 3.4. Diagnóstico laboratorial..... | 6 |
| 3.4.1. Diagnóstico específico..... | 6 |
| 3.4.2. Exames complementares..... | 6 |
| 4. TRATAMENTO..... | 6 |
| 4.1. Esquemas terapêuticos e quimioprofiláticos..... | 7 |
| 5. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS | 9 |
| 6. VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA | 10 |
| 6.1. Definição de caso..... | 10 |
| 6.1.1. Suspeito..... | 10 |
| 6.1.2. Confirmado..... | 10 |
| 6.1.3. Descartado..... | 11 |
| 6.2. Notificação | 11 |
| 6.3. Primeiras medidas a serem adotadas..... | 11 |
| 6.4. Situação de surto e epidemia..... | 12 |
| 6.4.1. Definição de surto para coqueluche..... | 12 |
| 6.4.2. Definição de casos suspeitos em situação de surto e epidemia..... | 12 |
| 6.4.3. Tratamento e quimioprofilaxia em surtos e epidemias..... | 12 |
| 6.4.4. Situação especial em surtos ou epidemias | 12 |
| 7. ROTEIRO DE INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA | 13 |
| 7.1. Identificação do paciente..... | 13 |
| 7.1. Coleta de dados clínicos e epidemiológicos..... | 13 |
| 8. INVESTIGAÇÃO DE COMUNICANTES | 13 |
| 9. COLETA E REMESSA DE MATERIAL PARA EXAMES | 14 |
| 10. ANÁLISE DE DADOS..... | 14 |
| 11. ENCERRAMENTO DE CASOS | 14 |
| 12. RELATÓRIO FINAL | 15 |
| 13. INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS PARA CONTROLE | 15 |
| 13.1. Imunização..... | 15 |
| 13.2. Controle da fonte de infecção..... | 16 |
| 13.2.1. Medidas gerais para pacientes hospitalizados..... | 16 |
| 13.2.2 Medidas gerais para pacientes não hospitalizados..... | 16 |
| 13.2.3 Controle dos comunicantes..... | 17 |
| 13.2.4 Quimioprofilaxia..... | 17 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 18 |
| ANEXO 1 – Roteiro de investigação epidemiológica..... | 19 |
| ANEXO 2 – Ficha de Notificação Epidemiológica (FIE) de Coqueluche..... | 20 |
| ANEXO 3 – Instruções de preenchimento da FIE..... | 22 |
| ANEXO 4 – Nota Técnica Conjunta Funed/CDAT-Ses MG n.º 001/13..... | 25 |



**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 COQUELUCHE

PÁGINA

4

1 - INTRODUÇÃO

A Coqueluche é uma doença conhecida desde 1500. Sydenham, inicialmente, usou o termo *pertussis* (tosse intensa) em 1670, sendo inclusive preferível à expressão tosse com guincho, uma vez que há formas clínicas que não apresentam “guincho”.

A doença faz parte da lista de doenças e agravos de notificação compulsória de acordo com a Portaria n.º 104 de 25 de janeiro de 2011 e Resolução SES/MG n.º 3244.

A notificação compulsória é **obrigatória a todos os profissionais de saúde** médicos, enfermeiros, odontólogos, médicos veterinários, biólogos, biomédicos, farmacêuticos e outros no exercício da profissão, bem como os responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e de ensino, em conformidade com os arts. 7º e 8º, da Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975.

Deve-se realizar a investigação epidemiológica em até 48 horas após a notificação, avaliando a necessidade de adoção de medidas de controle pertinentes. A investigação deve ser encerrada até 60 dias após a notificação. A unidade de saúde notificadora deve utilizar a ficha de notificação/investigação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan encaminhando-a para ser processada conforme o fluxo estabelecido pela Secretaria Municipal de Saúde.

2 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

CID: 10: A37

2.1 Definições e informações úteis

| | |
|---|--|
| a) <i>Descrição</i> | É uma doença infecciosa aguda, de transmissão respiratória, distribuição universal, imunoprevenível e de notificação obrigatória. Compromete especificamente o aparelho respiratório (traqueia e brônquios), e se caracteriza por paroxismos de tosse seca. |
| b) <i>Agente Etiológico</i> | <i>Bordetella pertussis</i> : Bacilo gram-negativo, aeróbio, não-esporulado, imóvel e pequeno, provido de cápsula (formas patogênicas) e de fímbrias. |
| c) <i>Reservatório</i> | O homem é o único reservatório natural. Ainda não foi demonstrada a existência de portadores crônicos; entretanto, podem ocorrer casos oligossintomáticos, com pouca importância na disseminação da doença. |
| d) <i>Modo de transmissão</i> | Ocorre, principalmente, pelo contato direto de pessoa doente com pessoa suscetível, através de gotículas de secreção da orofaringe eliminadas por tosse, espirro ou ao falar. Em casos raros, pode ocorrer a transmissão por objetos recentemente contaminados com secreções do doente, porém é pouco frequente, pela dificuldade do agente sobreviver fora do hospedeiro. |
| e) <i>Período de incubação</i> | Em média, de 5 a 10 dias, podendo variar de 1 a 3 semanas e, raramente, até 42 dias. |
| f) <i>Período de transmissibilidade</i> | Para efeito de controle, considera-se que o período de transmissão se estende de 5 dias após o contato com um doente (final do período de incubação) até 3 semanas após o início dos acessos de tosse típicos da doença (fase paroxística). Em lactentes menores de 6 meses, o período de transmissibilidade pode prolongar-se por até 4 a 6 semanas após o início da tosse. A maior transmissibilidade da doença ocorre na fase catarral. |
| g) <i>Suscetibilidade e imunidade</i> | A suscetibilidade é geral. O indivíduo torna-se imune nas seguintes situações: <ul style="list-style-type: none">• após adquirir a doença: imunidade duradoura, mas não permanente;• após receber vacinação básica (mínimo de 3 doses) com Pentavalente, a DTP ou DTPa: imunidade por alguns anos. Em média, de 5 a 10 anos após a última dose da vacina, a proteção pode ser pouca ou nenhuma. |
| h) <i>Diagnóstico</i> | Clínico, Clínico Epidemiológico ou Laboratorial. |



3 - ASPECTOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS:

3.1 Manifestações clínicas: a coqueluche evolui em três fases sucessivas, descritas abaixo:

a) Fase catarral – com duração de 1 ou 2 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, até que passam a ocorrer as crises de tosse 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. Em alguns casos, ocorrem vários picos de febre no decorrer do dia. Apresenta como manifestação típica os paroxismos de tosse seca, que se caracterizam por crise de tosse súbita incontrolável, rápida e curta (cerca de 5 a 10 tossidas, em uma única expiração). Durante esses acessos, o paciente não consegue inspirar, apresenta protusão 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, que pode dar origem ao 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 2 primeiras semanas; depois, diminuem paulatinamente. Nos intervalos dos paroxismos, o paciente passa bem. 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 nem sempre se apresenta sob a forma clássica acima descrita, podendo manifestar-se sob formas atípicas, com tosse persistente, porém sem paroxismos e o guincho característico.

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 manifesta-se através de paroxismos clássicos, sem guinchos na maioria das 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. Esses bebês exigem hospitalização, isolamento, vigilância permanente e cuidados 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.

3.3 Diagnóstico Diferencial

Deve ser feito com as infecções respiratórias agudas, como traqueobronquites, bronquiolites, adenovirose, laringites, entre outras.



Outros agentes também podem causar a síndrome coqueluchóide, dificultando o diagnóstico diferencial, entre os quais 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 quanto imunodeprimidos).

3.4 Diagnóstico Laboratorial

3.4.1 Diagnóstico específico: realizado mediante o isolamento da *B. pertussis* através de cultura de material colhido de nasorofaringe, com técnica adequada.

A coleta do espécime clínico deve ser realizada antes do início da antibioticoterapia ou, no máximo, até 3 dias após seu início. Por isso, é importante entrar em contato rapidamente com a Vigilância Epidemiológica Municipal para viabilizar a coleta.

3.4.2 Exames complementares: para auxiliar na confirmação ou descarte dos casos suspeitos pelo critério clínico, podem ser realizados os seguintes exames:

a) Leucograma – 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%. Nos lactentes e nos pacientes com quadro clínico mais leve, a linfocitose pode estar ausente.

b) Raio x de tórax – recomenda-se em menores de 4 anos, para auxiliar no diagnóstico diferencial e/ou 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.

O critério clínico pode considerar, além das manifestações clínicas, o resultado do hemograma. Na fase catarral da doença, os casos exibem um aumento significativo do número de leucócitos (leucocitose) e linfócitos (linfocitose), podendo chegar a 20.000 e 10.000 células/mm³, respectivamente. Enquanto a presença de linfocitose e leucocitose conferem forte suspeita clínica de coqueluche, sua ausência não exclui o diagnóstico da doença, devendo ser levado em conta o quadro clínico e laboratorial individual.

4 - TRATAMENTO

O tratamento e a quimioprofilaxia da Coqueluche, até 2005, tinha como antibiótico preferencial a Eritromicina, macrolídeo bastante conhecido. ensaios clínicos tenham demonstraram que esse antibiótico é bastante eficaz na erradicação da *B. pertussis* da nasofaringe das pessoas com a doença (sintomática ou assintomática) em cerca de 48 horas. O medicamento, quando administrado precocemente (de preferência no período catarral), pode reduzir a intensidade e duração da doença, bem como o período de transmissibilidade. Entretanto há limitações quanto ao seu uso: a Eritromicina tem que ser administrada por 7 a 14 dias de 6 em 6 horas. Com isso, há dificuldades na adesão ao tratamento pelo longo tempo pode apresentar também vários efeitos colaterais: sintomas gastrointestinais, e em crianças menores de um 1 mês de idade, está associada ao desenvolvimento da Síndrome da Hipertrofia Pilórica, doença grave que pode levar a morte.

Com o surgimento de novos macrolídeos, que têm perfis mais favoráveis, foram realizados novos estudos clínicos para verificar a eficácia destas novas moléculas contra a doença. Esses estudos demonstraram existir a mesma eficácia da Azitromicina e da Claritromicina no tratamento ou quimioprofilaxia da coqueluche, quando comparada com a Eritromicina. A Azitromicina tem posologia de 1 vez ao dia, a ser administrada durante 5 dias e a Claritromicina deve ser administrada de 12 em 12 horas por 7 dias. Esses esquemas terapêuticos facilitam a adesão dos pacientes ao tratamento e, especialmente, à quimioprofilaxia dos contatos íntimos. Salienta-se que a Azitromicina permite o tratamento das crianças menores de um 1 mês de idade.



OBSERVAÇÃO:

Embora não haja confirmação do uso de Azitromicina associado ao risco de desenvolver a Síndrome de Hipertrofia Pílórica, a criança deve ser acompanhada pelos profissionais de saúde.

O Guia de Vigilância e Controle de Doenças do Centers for Diseases Control and Prevention nos Estados Unidos, após extensa revisão em 2005, modificou as recomendações e indicações de antibioticoterapia, priorizando a Azitromicina e a Claritromicina para o tratamento e quimioprofilaxia da Coqueluche. Em 2011, o Guia de Vigilância da Agência Inglesa Health Public Protection, foi atualizado, contendo as mesmas orientações recomendadas pelo CDC, após considerar também a revisão Cochrane, em 2007.

Devido às evidências científicas em relação aos benefícios, tais como a redução dos efeitos colaterais graves e a falta de adesão à quimioprofilaxia por parte dos contatos à Eritromicina e, de acordo com a disponibilidade, o Ministério da Saúde passa a definir como droga de escolha, tanto para o tratamento como para a quimioprofilaxia da Coqueluche, a Azitromicina e, como segunda opção de escolha, a Claritromicina. Nos casos de contraindicação do uso desses macrolídeos, mantém-se a indicação do uso do Sulfametoxazol+Trimetropin. A Eritromicina ainda pode ser usada, porém sendo contraindicada em menores de 1 mês de idade e nas situações onde haja intolerância ou dificuldade de adesão.

Faz-se necessário a procura de atendimento para que o medicamento seja prescrito, em doses adequadas, por profissionais capacitados.

Situações especiais:

Neonatos

Filho de mãe que não fez ou não completou o tratamento adequado (de acordo com a posologia – apresentada nas tabelas de Tratamento e Quimioprofilaxia) deve receber quimioprofilaxia.

Gestantes

Em qualquer fase da gestação, a mulher, que atender a definição de caso suspeito em situação de endemia ou que atender a definição para indicação de quimioprofilaxia, deve receber o tratamento ou quimioprofilaxia, de acordo com as orientações do item “Esquemas Terapêuticos e Quimioprofiláticos”.

As posologias e antibióticos indicados para tratamento e quimioprofilaxia são as mesmas, de acordo com o tópico 4.1 (Esquemas Terapêuticos e Quimioprofiláticos).

4.1 Esquemas Terapêuticos e Quimioprofiláticos

1º escolha: **Azitromicina**

| Idade | Dose recomendada |
|-----------|--|
| < 6 meses | 10mg/kg 1x/dia/5 dias – preferido para esta faixa etária |
| ≥ 6meses | 10 mg/kg (máximo de 500 mg) 1 tomada no 1º dia e do 2º ao 5º dia, 5 mg/k (máximo de 250 mg) 1 vez ao dia |
| Adultos | 500 mg em 1 tomada no 1º dia e do 2º ao 5ºdias, 250 mg, 1 x ao dia. |



**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 COQUELUCHE

PÁGINA

8

2ª escolha: **Claritromicina***

| Idade | Dose recomendada |
|--------------|--|
| < 1 mês | Não recomendado |
| 1 a 24 meses | ≤ 8 Kg : 7,5 mg/kg 2 vezes ao dia/7 dias |
| 3 a 6 anos | 125 mg 2 x dia/7 dias |
| 7 a 9 anos | 187,5 mg 2x dia/7dias |
| ≥ 10 anos | 250 mg 2x ao dia /7 dias |
| Adulto | 500 mg 2 x ao dia /7 dias |

*Apresentação de 125 mg/5 ml

3ª escolha: **Eritromicina** (em caso de indisponibilidade dos medicamentos anteriores):

| Idade | Dose recomendada |
|--------------|--|
| < 1 mês | Não recomendado devido associação com Estenose Hipertrófica de Píloro 40-50 mg/kg dia dividido 6/6 hs por 7 à 14 dias |
| 1 a 24 meses | 125mg 6/6 hs/ 7 à 14 dias |
| 2 a 8 anos | 250 mg 6/6 hs/7 à 14 dias |
| > 8 anos | 250-500 mg 4x dia/7 à 14 dias |

4ª escolha: **Sulfametoxazol-Trimetoprin*** (SMZ-TMP) – em caso de Intolerância a macrolídeo:

| Idade | Dose recomendada |
|----------------------|-------------------------------------|
| < 2 mês | contra-indicado |
| ≥6 semanas – 5 meses | Sulfametoxazol 120 mg 2x/dia/7 dias |
| ≥ 6 meses – 5 anos | Sulfametoxazol 240 mg 2x/dia/7 dias |
| 6 à 12 anos | Sulfametoxazol 480 mg 2x/dia/7dias |
| Adultos | Sulfametoxazol 960 mg 2x/ dia/7dias |

*Droga alternativa se houver contraindicação de Azitromicina, Claritromicina ou Eritromicina.

Alguns cuidados gerais importantes:

Nos episódios de tosse paroxística, a criança deve ser colocada em lateral ou decúbito de drenagem para evitar a aspiração de vômitos e/ou de secreção respiratória. Se ocorrer episódio de apneia e cianose, deve-se aspirar delicadamente a secreção nasal e oral. Nesses casos, há indicação de oxigenoterapia. Deve-se estimular manualmente a região diafragmática de forma a facilitar as incursões respiratórias e, caso não obtenha resposta, utilizar a respiração artificial não-invasiva com o auxílio do ambú.

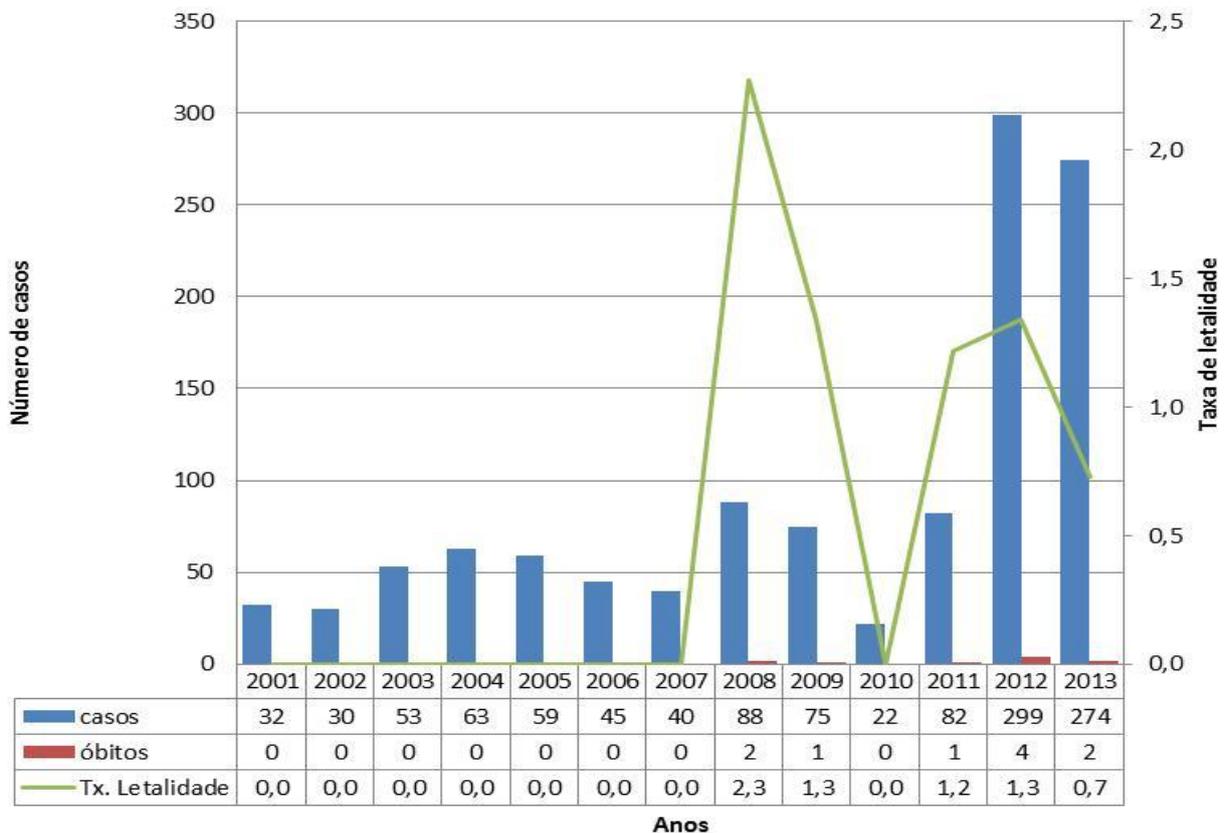


5 – ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

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 DPT. Nessa década, a cobertura vacinal alcançada era de cerca de 70% e incidência de 10,6/100.000 hab. À medida que as coberturas elevaram-se 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, pôde-se observar, na última década, variação da incidência de 0,72/100.000 em 2004, para 0,32/ 100.000 hab., em 2010. Em meados do ano de 2011, observou-se um aumento súbito do número de casos e, a partir da semana epidemiológica (SE) 30 desse ano, ultrapassou o limite superior esperado ao se comparar com o período de 2006 a 2010. Em 2012, o número de casos por SE, manteve-se em níveis além do esperado, fenômeno este ainda em investigação e registrado em outros países. Vale ressaltar que, nos últimos anos, houve melhora do diagnóstico laboratorial com a introdução de técnicas biomoleculares.

Em 2013 conforme o Gráfico abaixo, o Estado de Minas Gerais registrou um aumento considerável de casos confirmados de coqueluche em relação ao ano de 2012. Até 34ª semana epidemiológica de 2013 foram confirmados 274 casos enquanto que em 2012 nesse mesmo período foram 159, representando um aumento de 54%. Como é de se esperar a maioria dos casos ocorrem nos menores de 1 ano (cerca de 60% dos casos), uma vez que receberam pouca ou nenhuma imunidade por não terem completado o esquema básico de vacinação. Mas há registro de casos em outras faixas etárias: de 1 a 4 anos foram confirmados 55 casos, de 5 a 9 anos foram 15 e de 10 anos em diante foram 45 casos.

Coqueluche: número de casos, óbitos e taxa de letalidade em Minas Gerais, 2001 - 2013 ¹



(1) Fonte: SINAN/CDAT/DVE/ SVEAST/SVPS/SES-MG
Dados parciais sujeitos a alteração/revisão.



6 – VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

A coqueluche é uma doença de notificação compulsória em todo o território nacional e sua investigação laboratorial é essencial em pelo menos 70% dos casos suspeitos e seus comunicantes, a fim de identificar a circulação da *B. pertussis*.

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.

6.1 Definição de caso

6.1.1 Suspeito:

a) Para pessoas com idade maior ou igual a 06 meses

- Todo indivíduo, maior ou igual a 06 meses de idade, independente do estado vacinal, que apresente tosse há 14 dias ou mais, associada 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*;
- ❖ *vômito pós-tosse*.

- Todo indivíduo, maior ou igual a 06 meses de idade, independente do estado vacinal, que apresente tosse (independente do tempo) e com história de contato íntimo e prolongado (comunicante íntimo) com caso confirmado como coqueluche pelo critério laboratorial.

b) Para pessoas com idade menor de 06 meses

- Todo indivíduo, menor de 06 meses de idade independente do estado vacinal, que apresente tosse há 10 dias ou mais, associada 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*;
- ❖ *vômito pós-tosse*;
- ❖ *cianose*;
- ❖ *apneia*;
- ❖ *engasgo*.

6.1.2 Confirmado:

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

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, durante o período catarral até 3 semanas após o início do período paroxístico da doença.

c) **Critério clínico** – todo caso suspeito de coqueluche cujo hemograma apresente leucocitose (acima de 20 mil leucócitos/mm³) e linfocitose absoluta (acima de 10 mil linfócitos/mm³), desde que sejam obedecidas as seguintes condições: resultado de cultura negativa ou não realizada; inexistência de vínculo epidemiológico (vide item anterior); após realizado diagnóstico diferencial não confirmado de outra etiologia.



6.1.3 Descartado

Caso suspeito que não se enquadre em nenhuma das situações descritas anteriormente.

6.2 Notificação

Todo caso suspeito deve ser notificado através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

6.3 Primeiras medidas a serem adotadas:

a) Assistência médica ao paciente

Hospitalização dos casos graves. Crianças com menos de 1 ano quase sempre evoluem para quadros graves. Em outras idades, 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 Tópico 13.2.4.

• 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 de cultura 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. Outros itens e observações podem ser incluídos, conforme as necessidades e peculiaridades de cada situação.



6.4 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 comunidade com contato íntimo é modificada, pois se administra a quimioprofilaxia de maneira mais ampla, comparando com a situação endêmica.

6.4.1 Definição de Surto para a coqueluche

- 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 pra detecção rápida da magnitude do surto). Os casos devem ocorrer dentro de um período máximo de 42 dias).
- Surto 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.
- Surto 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.

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

- Indivíduos com idade maior ou igual a 6 meses:** Todo indivíduo, maior ou igual a 06 meses de idade independente do estado vacinal, que apresente tosse há 14 dias ou mais.
- Indivíduos com idade menor de 6 meses:** Todo indivíduo, menor de 06 meses de idade independente do estado vacinal, que apresente tosse há 10 dias ou mais.

Atenção:

Essas definições são para fins epidemiológicos e não para o desencadeamento de profilaxia e tratamento.

Observação: os casos serão confirmados conforme orientação para as situações endêmicas.

6.4.3 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 a face \pm 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 do início dos sintomas dos casos até 3 semanas após o início da fase paroxística.

6.4.4 Situação especial em surtos ou epidemias:

- Gestante:** tratamento de gestante em situação epidêmica: mulheres no último mês de gestação que apresentem tosse, com duração de cinco dias ou mais devem receber tratamento.
- Puérpera:** caso uma puérpera apresentar tosse por cinco dias ou mais após o período pós-parto, a puérpera e a criança deverão ser tratadas.



7- ROTEIRO DE INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

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

7.1 Identificação do paciente

Preencher todos os campos dos itens da ficha de investigação epidemiológica (FIE) relativos aos dados gerais, notificação individual e dados de residência (Anexos 2 e 3).

7.2 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 enquadra-se 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 na 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

- Busca ativa de casos.
- › 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 - 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 da 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).



9 - 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).

Atenção

Priorizar os casos em que a antibioticoterapia ainda não foi instituída ou que estão em uso de antimicrobiano há menos de 3 dias.

Em situações de surto de síndrome coqueluchóide, deve-se coletar material de nasofaringe para realização de cultura. Na impossibilidade de coletar material de todos os casos, o que sobrecarregaria a vigilância e o laboratório, selecionar uma amostra adequada de pacientes, considerando:

› *tempo da doença* – coletar espécime clínico de casos em fase aguda da doença, ou seja, com menos de 4 semanas de evolução;

› *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;

› *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. As orientações para o Estado de Minas Gerais constam no Anexo 4.

É fundamental que a coleta seja feita por pessoal devidamente treinado.

Atenção

Não se deve aguardar os resultados dos exames para instituição do tratamento, desencadeamento das medidas de controle e de outras atividades da investigação, embora sejam imprescindíveis para confirmar os casos e nortear o encerramento das investigações.

10 - 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.

11 - 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.

12 - 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 adotadas 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 manifestar-se 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 uma ano e homogeneidade.

13 – INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS PARA CONTROLE

13.1 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 deve ser aplicada mesmo em crianças cujos responsáveis refiram a história da doença. A DTP (tríplice bacteriana) ou DTPa (tríplice acelular) são recomendadas 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).



ESQUEMA VACINAL PARA CRIANÇAS

| Vacina | Dose | Idade | 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 | |

A partir dessa idade, um reforço com a dT a cada 10 anos após a última dose administrada.

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

- 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.

13.2 Controle da fonte de infecção

13.2.1 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%.

13.2.2 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.

13.2.3 Controle dos comunicantes

- Vacinação: os comunicantes íntimos, familiares e escolares, menores de 7 anos não vacinados, inadequadamente vacinados ou com situação vacinal desconhecida deverão receber uma dose da vacina contra a coqueluche e orientação de como proceder para completar o esquema de vacinação.
- Pesquisa de novos casos: coletar material para diagnóstico laboratorial de comunicantes com tosse.

13.2.4 Quimioprofilaxia:

- Indicações:

Quimioprofilaxia

| | | |
|---|---|---|
| Comunicantes íntimos menores de 1 ano, independente da situação vacinal e de apresentar quadro de tosse (recém-nascidos devem ser avaliados pelo médico). | Comunicantes íntimos menores de 7 anos não vacinados, com situação vacinal desconhecida ou que tenha tomado menos de 4 doses de vacina. | Todos comunicantes maiores de 7 anos que tiveram contato íntimo e prolongado com um caso suspeito de coqueluche, se: <ul style="list-style-type: none">- tiveram contato com o caso índice, no período de 21 dias que procederam o início dos sintomas do caso até 03 semanas após o início da fase paroxística;- que tiveram contato com um comunicante vulnerável * no mesmo domicílio |
|---|---|---|

* Comunicantes vulneráveis:

- recém-nascido de mãe sintomática respiratória;
- criança menor de 1 ano de idade, com menos de 3 doses de vacina Penta ou Tetravalente ou DTP;
- criança menor de 10 anos de idade, não imunizada ou com imunização incompleta (menos de 3 doses de vacina Penta, Tetravalente ou DTP);
- mulher no último trimestre de gestação;
- pessoas que trabalham em serviço de saúde ou com crianças;
- pessoas com doenças que levam a imunodepressão;
- pessoas com doença crônica grave.



**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 COQUELUCHE

PÁGINA

18

Atenção

*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.*

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. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 7. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.– Caderno 03, 2010.
2. Ministério da Saúde, **Portaria 535** de 28/03/2012.
3. **Pertussis Testing Vídeo** : Collecting a Nasopharyngeal Swab Clinical Specimen (4.12 minutes, date released : 2/14/2011 : <http://www.cdc.gov/pertussis/pubs-tools/audio-video.html>. Acesso em 22/08/2013.
4. VERONESI; **Tratado de Infectologia**. 3ª ed./ editor científico Roberto Focaccia. – São Paulo: Editora Atheneu, 2005.
5. **Coqueluche** : http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1546. Acesso em 22/08/2013 .

Elaboração e revisão:

Luciene Luiz da Rocha

Gilmar José Coelho

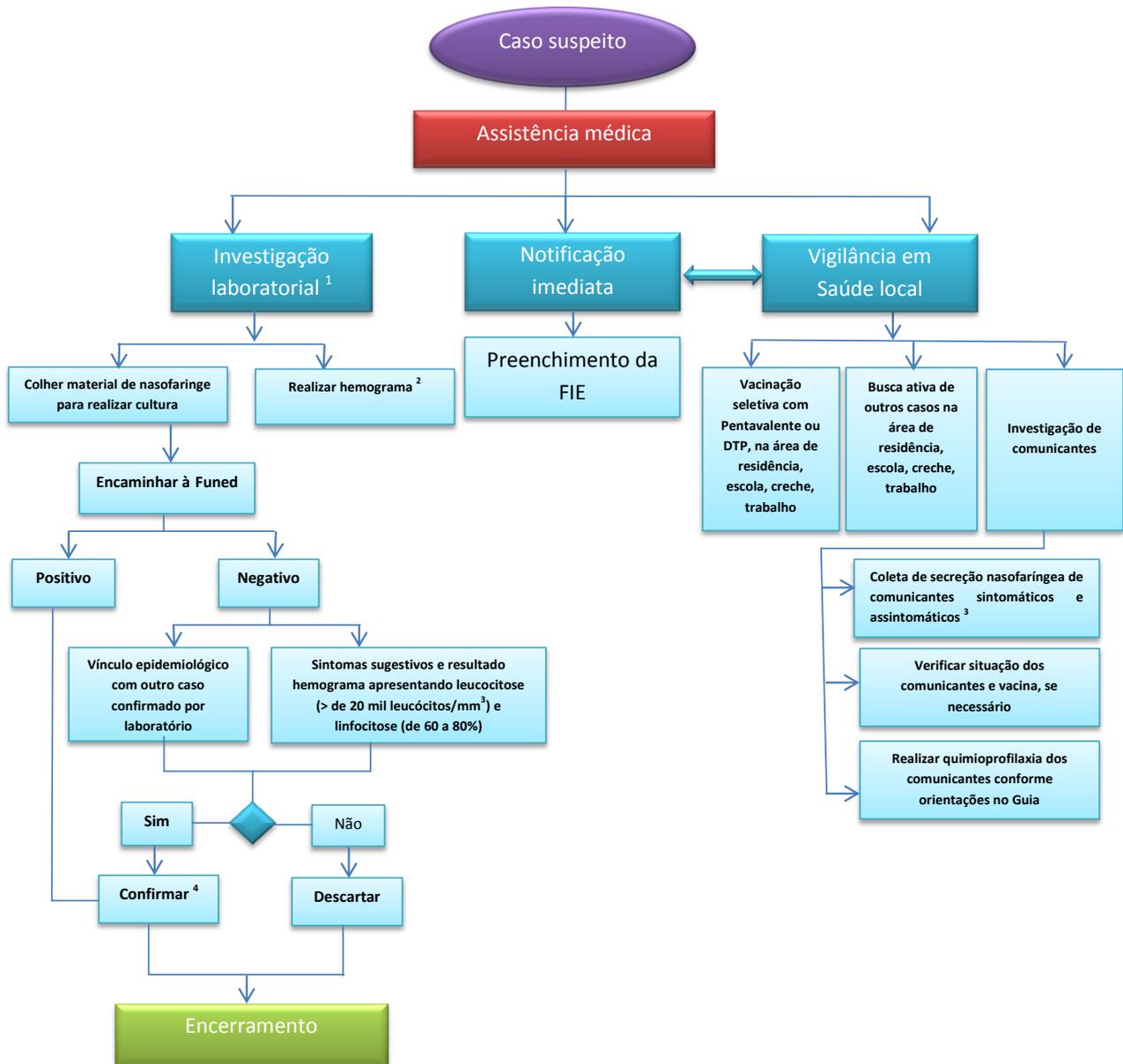
Janaína Fonseca Almeida

José Geraldo Ribeiro

**Coordenadoria de Doenças e Agravos Transmissíveis
DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG
2013**



Anexo 1 – Roteiro de Investigação Epidemiológica



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

² Recomenda-se 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 Para contatos sintomáticos, coletar no máximo três amostras de secreção de nasofaringe 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 no Sinan, no caso de resultado negativo não é necessário notificar.

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



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

| | | | | |
|---------------------|---|--|--|---|
| Dados Gerais | 1 Tipo de Notificação 2- Individual | 2 Data da Notificação | | |
| | 3 Município de Notificação | Código (IBGE) | | |
| | 4 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) | Código | | |
| Dados do Caso | 5 Agravamento COQUELUCHE | Código (CID10) A 3 7 | 6 Data dos Primeiros Sintomas | |
| | 7 Nome do Paciente | 8 Data de Nascimento | | |
| | 9 (ou) Idade D - dias M - meses A - anos | 10 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado | 11 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado | 12 Escolaridade (em anos de estudo concluídos) 1-Nenhuma 2-De 1 a 3 3-De 4 a 7 4-De 8 a 11 5-De 12 e mais 6- Não se aplica 9-Ignorado |
| | 13 Número do Cartão SUS | 14 Nome da mãe | | |
| Dados de Residência | 15 Logradouro (rua, avenida,...) | Código | 16 Número | |
| | 17 Complemento (apto., casa, ...) | 18 Ponto de Referência | 19 UF | |
| | 20 Município de Residência | Código (IBGE) | Distrito | |
| | 21 Bairro | Código (IBGE) | 22 CEP | |
| | 23 (DDD) Telefone | 24 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Urbana/Rural 9 - Ignorado | 25 País (se residente fora do Brasil) | Código |

Dados Complementares do Caso

| | | |
|---|--|---|
| Antecedentes Epidemiológicos | 26 Data da Investigação | 27 Ocupação / Ramo de Atividade Econômica |
| | 28 Contato Com Caso Suspeito ou Confirmado de Coqueluche (até 14 dias antes do início dos sinais e sintomas) | |
| | 29 Nome do Contato | |
| | 30 Nº Ficha Investigação do Contato | |
| 31 (DDD) Telefone | | 32 Endereço do contato (Rua, Av., Apto., Bairro, Localidade, etc) |
| 33 Nº de Doses de Vacina Triplice (DPT) 1 - Uma 2 - Duas 3 - Três 4 - Três + Reforço 5 - Nunca Vacinado 9 - Ignorado | | 34 Data da Última Dose |

| | | |
|----------------|----------------------------|---------------------------|
| Dados Clínicos | 35 Data do Início da Tosse | 36 Data do Final da Tosse |
| | 37 Sinais e Sintomas | |
| | 38 Complicações | |



Anexo 3 – Instruções de preenchimento da FIE (1ª parte)

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.**



Anexo 3 – Instruções de preenchimento da FIE (2ª parte)

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.
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 à 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.**



Anexo 3 – Instruções de preenchimento da FIE (3ª parte)

39. Informar data do início da tosse. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATORIO.**
40. Informar os sinais e sintomas apresentados pelo paciente. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATORIO.**
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 OBRIGATORIO,** quando o campo 49=1.
51. Informar o resultado da cultura. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATORIO,** 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 OBRIGATORIO** quando o campo 55=1.
57. Informar em quantos comunicantes o resultado da cultura foi positivo. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATORIO** 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 OBRIGATORIO,** 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 OBRIGATORIO,** 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.



**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 COQUELUCHE

PÁGINA

25

Anexo 4 – Nota Técnica Conjunta Funed/CDAT (1ª parte)



**FUNDAÇÃO EZEQUIEL DIAS
INSTITUTO OCTÁVIO MAGALHÃES**
Divisão de Epidemiologia e Controle de Doenças
Serviço de Doenças Bacterianas e Fúngicas
Rua Conde Pereira Carneiro, 80
CEP: 30510-010 – Belo Horizonte – MG;
Tel: (31) 3314 4667 Fax: (31) 3314-4669

**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO A
SAÚDE**
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves – Rodovia
Prefeito Américo Gianetti – s/nº - Edifício Minas – 13º andar
CEP: 31.630-900 – Belo Horizonte- MG
Tel. (31) 3916-0366

NOTA TÉCNICA CONJUNTA FUNED/CDAT-SES MG Nº 001/13

**ASSUNTO: SOLICITAÇÃO E FORNECIMENTO DE KITS DE COLETA E
TRANSPORTE DE AMOSTRAS**

Os kits de coleta e transporte de amostras de coqueluche, difteria e meningite são produzidos na Funed para atender a demanda do Estado de Minas Gerais, conforme orientações do Guia de Vigilância Epidemiológica.

Com o objetivo de melhorar o fluxo de solicitação e fornecimento de kits de coleta e transporte de amostras de coqueluche, difteria e meningite, ficam estabelecidas a seguintes normas e fluxos.

- É de responsabilidade das Gerências e Superintendências Regionais de Saúde o gerenciamento das solicitações de kits, distribuição dos kits para os municípios sob sua gerência, bem como a devolução de kits vencidos para a Unidade de Higienização e Produção de Meios de Cultura (UHPMC). Esta atividade poderá ser realizada pelo Laboratório Macrorregional, conforme acordo entre a SRS e o Laboratório. Esta ação é essencial para não haver desabastecimento (principalmente para os kits de coqueluche que tem validade de 2 meses).



Anexo 4 – Nota Técnica Conjunta Funed/CDAT (2ª parte)



- A GRS/SRS deverá ficar atenta ao prazo de validade dos kits, solicitando novos kits antes do vencimento dos kits que estão sob sua posse.
- Não serão atendidas solicitações realizadas diretamente pelos municípios ou hospitais, exceto aqueles da região metropolitana de Belo Horizonte e em situações excepcionais como surtos. Estas situações serão avaliadas criteriosamente pelo Serviço de Doenças Bacterianas e Fúngicas (SDBF);
- Os kits de transporte de amostras para meningite não são disponibilizados para a região metropolitana de Belo Horizonte;
- Todas as solicitações são analisadas pela equipe técnica do Serviço de Doenças Bacterianas e Fúngicas, que avalia a quantidade solicitada e autoriza o fornecimento. Através de um controle interno realizado pela Funed, os kits são distribuídos de acordo com série histórica de recebimento de amostras, devolução e desperdício. Dependendo da situação epidemiológica, em discussão conjunta com a SES-MG, poderá ser fornecido um número maior de kits;
- Uma vez autorizado o fornecimento, a solicitação é encaminhada para a UHPMC, que é responsável pelo fornecimento dos kits;
- As solicitações deverão ser realizadas utilizando o formulário específico, atualizado, disponível no site da Funed (<http://funed.mg.gov.br/publicacoes-e-manuais/fichas-de-encaminhamento-de-amostras/>).
- Não serão atendidas solicitações realizadas através de ofícios, e-mails em formulários desatualizados;
- O formulário deverá ser preenchido com todas as informações e enviado por Fax, nos seguintes números: (31) 3314-4674 ou (31) 3314-4669;
- As solicitações deverão ser realizadas com no mínimo 72 horas de antecedência. Este é o prazo necessário para produção do kit e realização do controle de qualidade;
- O portador deverá trazer caixa térmica ou de isopor com gelo reciclável (gelox) para acondicionar os kits, que requerem refrigeração. A Funed não se responsabiliza pelo acondicionamento e transporte dos kits retirados pelos portadores. A Funed também não enviará kits por correio;



**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 COQUELUCHE

PÁGINA

27

Anexo 4 – Nota Técnica Conjunta Funed/CDAT (3ª parte)



- O horário de atendimento da UHPMC para entrega de kit é de segunda a sexta-feira, de 9 às 12 h e de 14 às 16 h. Não serão entregues kits nos finais de semana e feriados;

Carmem Dolores Faria

Farmacêutica-Bioquímica
Responsável Técnica pelo Laboratório de
Coqueluche e Difteria
Serviço Doenças Bacterianas e Fúngicas
DIOM/FUNED

Marluce A. Assunção Oliveira

Bióloga
Chefe de Serviço
Serviço Doenças Bacterianas e Fúngicas
DIOM/FUNED

Luciene Luiz da Rocha

Enfermeira
Referência Técnica Estadual de Difteria,
Tétano e Coqueluche
CDAT/DVE/SVEAST/SVPS – SES/MG

Janaína Fonseca Almeida

Enfermeira
Coordenadora Estadual de Doenças e
Agravos Transmissíveis
CDAT/DVE/SVEAST/SVPS – SES/MG



Anexo 5 – Diagnóstico Laboratorial

De alto grau de especificidade, a cultura para isolamento da *Bordetella pertussis* da secreção de nasofaringe é considerada o “padrão ouro”.

1. Coletar o material, preferencialmente na fase aguda da doença, antes de usar antibiótico e no máximo até 3 dias de uso.
2. Utilizar swab 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 swab em uma narina até encontrar resistência na parede posterior da nasofaringe e esperar 10 segundos.
5. Retirar o swab da nasofaringe, estriar na superfície inclinada do tubo (+ 2 cm), a seguir introduzir na base do meio de transporte. O swab deve permanecer dentro do respectivo tubo.

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

- Transporte do material coletado:

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°C 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: <http://www.cdc.gov/pertussis/pubs-tools/audio-video.html>