



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis
Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis

NOTA TÉCNICA Nº 50/2023-CGVDI/DPNI/SVSA/MS

ALERTA SOBRE SURTO DE COQUELUCHE NA BOLÍVIA

1. DO CONTEÚDO

A Coordenação-Geral da Vigilância das Doenças Imunopreveníveis (CGVDI) vêm informar sobre um surto de coqueluche na Bolívia com maior concentração de casos na cidade de Santa Cruz de La Sierra, do Departamento de Santa Cruz.

2. COQUELUCHE

A coqueluche é uma doença infecciosa aguda, de elevada transmissibilidade e distribuição universal, imunoprevenível e de notificação obrigatória. O homem é o único reservatório natural da coqueluche. Sua transmissão ocorre, pelo contato direto entre uma pessoa doente e pessoa suscetível, por meio de gotículas de secreção de orofaringe eliminadas por tosse, espirro ou ao falar, bem como por meio de objetos contaminados com secreções do doente, apesar de esta forma de transmissão ser pouco frequente devido à dificuldade de o agente sobreviver fora do hospedeiro.

O agente etiológico clássico da coqueluche é a bactéria *Bordetella pertussis*, bacilo gram-negativo, aeróbico, não-esporulado, imóvel e pequeno, provido de cápsula (formas patogênicas) e de fimbrias. Compromete especificamente o aparelho respiratório (traqueia e brônquios) e se caracteriza por paroxismos de tosse seca.

A coqueluche representa importante problema de saúde pública por ainda ser causa de morbimortalidade infantil, mesmo com disponibilidade de vacinação no Sistema Único de Saúde (SUS)

3. DEFINIÇÃO DE CASO SUSPEITO

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

- Indivíduo com idade igual ou superior a 6 meses: todo indivíduo que, independentemente do estado vacinal, apresente tosse de qualquer tipo, há 14 dias ou mais, associada a um ou mais dos seguintes sintomas: tosse paroxística, tosse súbita incontrolável, com tossidas rápidas e curtas (cinco a dez), em uma única expiração; guincho inspiratório; vômitos pós-tosse. Além disso, acrescenta-se à condição de caso suspeito todo indivíduo que apresente tosse, em qualquer período, com história de contato próximo com caso confirmado de coqueluche pelo critério laboratorial

4. CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO

A morbidade por coqueluche no Brasil já foi bastante elevada. No início da década de 80, eram notificados mais de 40 mil casos anuais com coeficiente de incidência superior a 30/100 mil habitantes. A partir de 1995, observou-se um declínio do número de casos e aumento da cobertura vacinal, principalmente a partir de 1998, resultando em uma modificação importante no perfil

epidemiológico da doença. Ao longo dos anos, com o aumento da cobertura vacinal no Brasil, observou-se redução do coeficiente de incidência dos casos, de 10,6/100.000 habitantes em 1990 para 0,9/100.000 habitantes em 2000. Em 2010, a incidência foi de 0,3/100.000 hab.

No entanto, a partir de meados de 2011, observou-se aumento súbito e progressivo de casos da doença no país, sendo que no ano de 2014 registrou-se maior pico do número de casos (8.614), e o nível epidêmico se manteve até o início do ano de 2015. Algumas hipóteses podem ser explicadas para esse aumento como: maior sensibilidade da vigilância epidemiológica e assistência, na notificação e diagnóstico de casos suspeitos, melhora do diagnóstico laboratorial com a introdução de técnicas biomoleculares, maior susceptibilidade dos indivíduos menores de 06 meses que não receberam o esquema vacinal completo, bem como pela própria ciclicidade da doença que ocorre em intervalos de três a cinco anos. No Brasil, no período entre 2012-2022, foram notificados 107.432 casos suspeitos de coqueluche, sendo que 30% (31.205) dos casos foram confirmados. Entre todos os casos confirmados de coqueluche (31.205), os menores de 1 ano de idade, representaram 60% (18.375/31.205) dos casos e entre estes 89% (16.347/18.375), concentraram-se nos menores de 6 meses de idade.

Segundo dados registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), foram notificados, no país, até a semana epidemiológica (SE) 29/2023, 842 casos suspeitos de Coqueluche e entre estes, 87 (10,3%) foram confirmados.

Quatro estados do Brasil fazem fronteira com a Bolívia: Acre, Rondônia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. No período de 2019 a 2023 foram confirmados um total de 44 casos de coqueluche nesses estados, sendo que em 2023 foram registrados 5 casos, um (1) caso em Rondônia (município de Vale do Anari), três (3) casos em Mato Grosso do Sul (nos municípios de Água Clara e Inocência) e um (1) caso em Mato Grosso (município de Rondonópolis) (Tabela. 1).

Tabela 1. Casos confirmados de coqueluche, segundo estados que fazem fronteira com a Bolívia, de 2019 a 2023*.

UF/MUNICÍPIO	2019	2020	2021	2022	2023	Total
ACRE						
Rio Branco	3	0	0	0	0	3
Total	3	0	0	0	0	3
RONDÔNIA						
Ariquemes	0	0	0	1	0	1
Corumbiara	0	1	0	0	0	1
Pimenta Bueno	1	0	0	0	0	1
Porto Velho	1	0	0	0	0	1
Rolim de Moura	2	0	0	0	0	2
Vale do Anari	0	0	0	0	1	1
Total	4	1	0	1	1	7
MATO GROSSO DO SUL						
Água Clara	0	0	0	0	2	2
Campo Grande	2	2	0	0	0	4
Dourados	0	1	0	0	0	1
Fátima do Sul	1	0	0	0	0	1
Iguatemi	0	1	0	0	0	1
Inocência	0	0	0	0	1	1
Maracaju	1	0	0	0	0	1
São Gabriel do Oeste	1	0	0	0	0	1
Total	5	4	0	0	3	12
MATO GROSSO						
Barra do Garças	2	0	0	0	0	2
Campo Verde	1	0	0	0	0	1
Canarana	1	0	0	1	0	2
Colniza	0	0	0	1	0	1
Cuiabá	3	1	0	2	0	6
Juara	0	1	0	0	0	1
Mirassol d'Oeste	0	0	0	1	0	1
Nova Bandeirantes	1	0	0	0	0	1
Porto Alegre do Norte	0	0	0	1	0	1
Porto Esperidião	0	0	0	1	0	1
Porto Estrela	1	0	0	0	0	1
Primavera do Leste	1	0	0	0	0	1
Rondonópolis	1	0	0	0	1	2
Sapezal	0	1	0	0	0	1
Total	11	3	0	7	1	22

Fonte: Sinan/DPNI/SVSA/MS

*Dados sujeitos à alteração

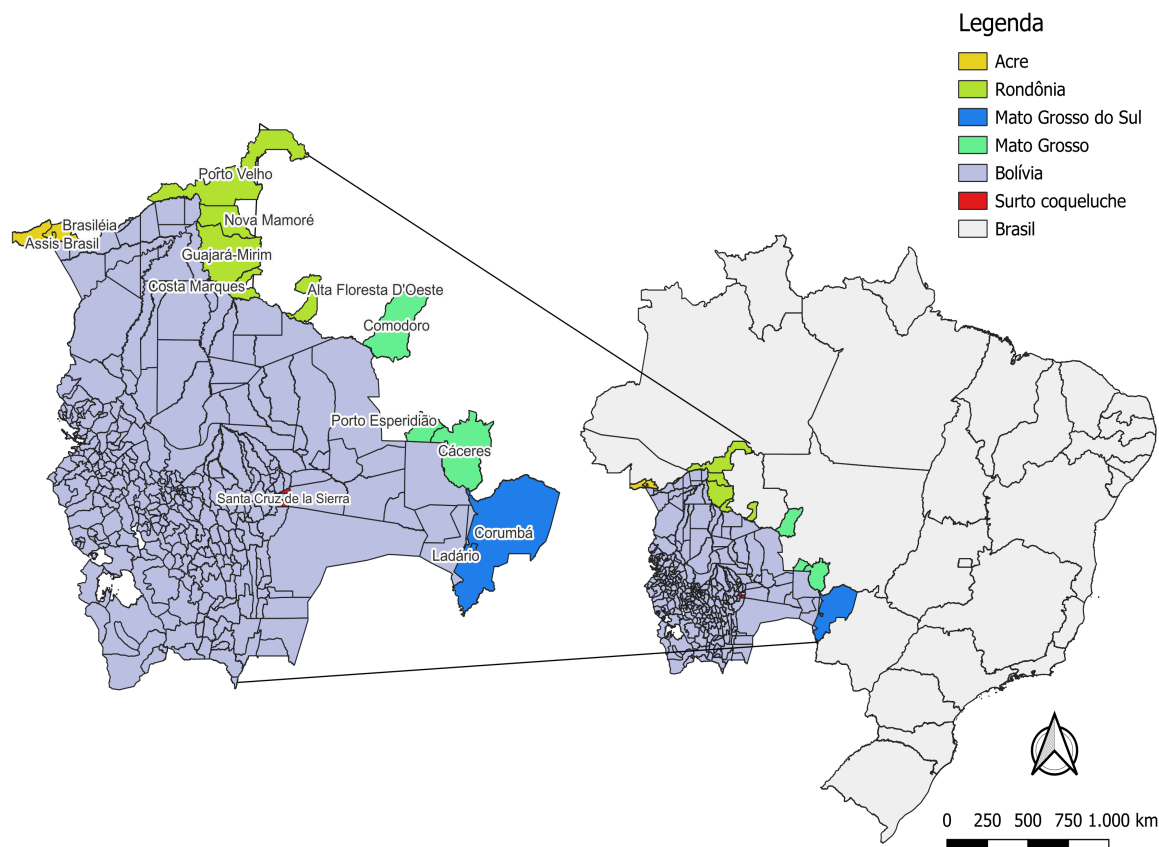
5. INFORMAÇÃO DE UM SURTO DE COQUELUCHE NA BOLÍVIA

Após solicitação, a equipe técnica da CGVDI recebeu, em 31 de julho de 2023, por meio do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS), informações sobre um surto de coqueluche na Bolívia. Estas informações estão disponibilizadas no site oficial do país (<https://www.minsalud.gob.bo/7711-covid-vacunacion-en-bolivia-llega-a-16-014-321-dosis-aplicadas-casos-positivos-de-hoy-38-y-acumulado-de-tosferina-679.html>) e o seu detalhamento segue descrito abaixo:

Segundo dados do país, até a data de 02/08/2023, foram confirmados 693 casos de Coqueluche, dos quais 435 são em menores de 5 anos e 258 nos maiores de 5 anos, destes, 432 evoluíram para cura, 253 pacientes encontram-se em investigação e houve a ocorrência de 8 óbitos. Entre todos os municípios do Departamento de Santa Cruz, a maior parte dos casos concentram-se no município de Santa Cruz de La Sierra com cerca de 309 casos.

O Governo Nacional ativou um Plano de Intervenção e Prevenção da Coqueluche com o objetivo de frear a propagação da doença no departamento de Santa Cruz, mediante uma vigilância ativa e passiva e reforço da vacinação com a vacina penta. Segundo a ministra de *Salud y Deportes*, da Bolívia, Maria Renée Castro, este plano de intervenção da coqueluche no município de Santa Cruz de la Sierra e em municipios com maior incidencia da doença será iniciado nos municípios com o maior número de casos e avançando, assim, para os demais municípios. Segundo a ministra haverá vigilância epidemiológica passiva por meio dos sinais e sintomas da doença, no sistema único de saúde (atenção

primária e secundária), sendo que na segunda estratégia será feita uma vigilância ativa por meio de um grupo de profissionais de respostas rápidas.



Fonte: CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Figura 1. Municípios brasileiros que fazem fronteira com a Bolívia.

6. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE

IMUNIZAÇÃO

A imunização é a principal medida de prevenção da doença.

As vacinas penta – vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis, hepatite B (recombinante) e *Haemophilus influenzae* tipo b (conjugada) – e tríplice bacteriana (DTP) devem ser aplicadas em crianças, mesmo quando os responsáveis refiram história da doença. Na rotina dos serviços de saúde, a vacina penta é indicada em 3 doses, para crianças menores de 1 ano de idade. As doses são aplicadas aos 2, 4 e 6 meses de idade, com intervalo de 30 a 60 dias entre elas. Recomenda-se que a terceira dose não seja aplicada antes dos 5 meses de idade em situações de surto. Esta vacina encontra-se disponibilizada para as crianças até 6 anos, 11 meses e 29 dias. Também se indicam duas doses de reforços com a vacina DTP, aos 15 meses e aos 4 anos de idade, que podem ser aplicadas nas crianças com menos de 7 anos de idade.

A vacina DTPa (acelular) é recomendada para crianças com risco aumentado de desenvolver ou que tenham desenvolvido eventos graves adversos à vacina com células inteiras, e está disponibilizada nos Centros de Referências para Imunobiológicos Especiais (CRIE).

Outra estratégia utilizada na prevenção da coqueluche é vacinar todas as gestantes com a vacina do tipo adulto (dTpa). Essa vacina deverá ser administrada a cada gestação, a partir da 20ª semana de gestação. A depender da situação vacinal encontrada, deve-se administrar uma dose da vacina dTpa para iniciar e completar o esquema vacinal, ou como dose de reforço. Em gestantes que não foram vacinadas durante a gestação, aplicar uma dose de dTpa no puerpério o mais precocemente possível.

Administrar uma dose de dTpa para todos os profissionais de saúde, considerando o histórico vacinal de difteria e tétano, segundo os critérios discriminados abaixo:

- Com esquema de vacinação básico completo dT – administrar dTpa e reforço a cada 10 anos com dTpa.
- Com esquema de vacinação básico para tétano incompleto – menos de 3 doses, administrar uma dose de dTpa e completar o esquema com uma ou duas doses de dT, de forma a totalizar 3 doses da vacina contendo o componente tetânico.

VACINAÇÃO DE COMUNICANTES

Deve-se verificar a situação vacinal de todos os comunicantes, considerando as doses registradas na caderneta de vacinação e, se necessário, iniciar ou atualizar o esquema vacinal com penta, DTP, DTPa e Hexa acelular

Quadro 1. Esquema vacinal da Penta

HISTORIA VACINAL Penta	MENORES DE 7 ANOS	
	< 1 ano	≥ 1 ano
Não Vacinados	Iniciar esquema com penta	Iniciar esquema com penta
Vacinação incompleta	Completar esquema com penta	Completar esquema com penta
Vacinação completa	Não se aplica	Fazer o 1º reforço com a DTP aos 15 meses de idade.* Marcar 2º reforço aos 4 anos.**

* 1º reforço da DTP poderá ser aplicado 6 a 9 meses após da ultima dose de penta

** 2º reforço com DTP poderá ser aplicado 6 meses após do 1º reforço da DTP.

A Tabela 2. apresenta as coberturas da vacinais da penta, no período de 2018 a 2023, nos estados.

Tabela 2. Cobertura vacinal segundo unidades federadas. Brasil, 2018 a 2023*

UF	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Rondônia	82,92	82,12	75,19	64,39	73,30	53,63
Acre	69,84	74,83	56,53	49,79	57,36	43,64
Amazonas	75,22	79,80	66,03	62,14	70,99	47,08
Roraima	83,50	77,48	64,56	47,02	53,52	40,78
Pará	60,48	65,14	55,48	49,75	57,00	41,90
Amapá	63,76	69,27	44,63	45,12	49,06	36,32
Tocantins	81,12	82,12	78,03	71,04	78,06	55,80
Maranhão	68,11	63,23	51,31	52,32	62,07	42,76
Piauí	72,86	69,58	65,64	64,81	76,06	54,80
Ceará	88,44	75,18	72,92	62,43	76,80	51,10
Rio Grande do Norte	70,92	68,19	63,50	61,16	66,95	47,27
Paraíba	74,48	76,94	62,30	58,84	65,30	47,81
Pernambuco	76,95	71,10	62,90	59,16	67,29	46,27
Alagoas	81,19	71,79	62,00	63,42	75,43	53,39
Sergipe	75,21	68,84	60,12	62,35	70,11	48,65
Bahia	65,37	65,14	61,62	53,63	65,14	45,06
Minas Gerais	84,74	77,86	78,29	68,99	75,64	51,62
Espírito Santo	80,98	75,32	75,47	69,17	66,12	46,50
Rio de Janeiro	72,67	61,19	49,33	48,51	51,44	37,17
São Paulo	78,80	74,50	71,45	63,45	66,67	48,53
Paraná	82,41	82,87	78,06	71,00	75,19	52,10
Santa Catarina	84,46	83,98	82,10	73,03	77,36	53,28
Rio Grande do Sul	78,27	79,46	78,37	65,96	70,77	50,81
Mato Grosso do Sul	94,40	90,84	74,01	63,31	74,95	51,42
Mato Grosso	80,78	78,28	75,10	66,45	75,61	51,02
Goiás	76,79	71,93	70,58	62,46	67,04	49,00
Distrito Federal	82,22	79,12	76,36	67,97	75,04	56,54
Brasil	77,13	73,44	68,05	61,52	67,94	47,93

Fonte: <http://sipni.datasus.gov.br>

Dados gerados em 03/08/2023, até o mês de maio.

QUIMIOPROFILAXIA

A quimioprofilaxia é indicada para comunicantes:

- Com idade inferior a 1 ano, independentemente da situação vacinal. Os recém-nascidos devem ser avaliados pelo médico.
- Com idade entre 1 e 7 anos não vacinados, com situação vacinal desconhecida ou que tenham tomado menos de quatro doses de vacina com componentes pertussis.
- A partir de 7 anos de idade que tiveram contato íntimo e prolongado com um caso suspeito de coqueluche, se:
 - houve contato com o caso-índice no período de 21 dias que precedeu o início dos sintomas do caso, até três semanas após o início da fase paroxística ou
 - houve contato com um comunicante vulnerável no mesmo domicílio.

- Que trabalham em serviço de saúde ou com crianças.

Consideram-se comunicantes vulneráveis:

- Recém-nascidos que tenham contato com sintomáticos respiratórios.
- Crianças com menos de 1 ano de idade, com menos de três doses de vacina penta ou tetravalente ou DTPa.
- Crianças menores de 10 anos de idade, não imunizadas ou com esquema vacinal incompleto (menos de três doses de vacina com componentes pertussis).
- Mulheres no último trimestre de gestação.
- Pessoas com comprometimento imunológico.
- Pessoas com doença crônica grave

Quadro 2. Esquemas terapêuticos e quimioprolifáticos da coqueluche.

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

Fonte: DEDT/SVSA/MS.

*Apresentação de 125 mg/5 mL.

*Droga alternativa caso haja contra-indicação de azitromicina, claritromicina ou eritromicina.

Os medicamentos indicados constam no Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename, 2020), disponível no link: <http://conitec.gov.br/images/Rename-2020-final.pdf>.

Os antibióticos e suas respectivas posologias indicados para tratamento da coqueluche são os mesmos usados na quimioprevenção (Quadro 1).

Em 2023, em decorrência da falta de fornecedores elegíveis mundialmente para oferecer a azitromicina 250 mg ao Brasil, o Ministério da Saúde recomendou o uso da claritromicina 500 mg (a cada 12 horas, por 7 dias) como droga de segunda escolha no tratamento e na quimioprofilaxia da coqueluche em adultos, em substituição à azitromicina 250 mg. Em caso de indisponibilidade da claritromicina 500 mg, a eritromicina 500 mg (a cada 6h por 7 a 14 dias) também poderá ser usada, entretanto é contraindicada para menores de 1 mês de idade e nas situações em que ocorra intolerância ou dificuldade de adesão ao tratamento. Nos casos de contraindicação ao uso desses macrolídeos, uma terceira alternativa é utilizar a sulfametoxazol-trimetoprim (NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 5/2023-CGAFME/DAF/SECTICS/MS) (0035180721 , 0035180774).

7. CONCLUSÃO

Tendo em vista o surto de coqueluche na Bolívia, principalmente na cidade de Santa Cruz de La Sierra, essa Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente alerta sobre a importância de se aumentar a sensibilidade da detecção de casos suspeitos de coqueluche e do fortalecimento de ações oportunas de prevenção e controle da doença em todos os estados brasileiros, especialmente nos estados do Acre, Rondônia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, que fazem fronteira com a Bolívia.

8. RECOMENDAÇÕES

O fortalecimento das medidas de controle reduz a chance de dispersão da *B. pertussis* em caso de surtos, sendo importante a articulação entre as áreas de vigilância epidemiológica, laboratório, imunização, assistência farmacêutica, atenção à saúde e saúde indígena para a execução das seguintes ações:

- Sensibilizar os profissionais de saúde para a identificação precoce de caso suspeito de coqueluche e a notificação imediata (em até 24 horas) para a vigilância epidemiológica municipal;
- Investigar, imediatamente, todos os casos suspeitos e confirmados com vistas ao diagnóstico, ao tratamento adequado e à adoção de medidas de controle de forma oportuna. A notificação de casos é obrigatória para todos os estabelecimentos de saúde conforme Portaria GM/MS nº 3.328, de 22 de agosto de 2022;
- Realizar coleta de secreção de nasofaringe para realização de cultura e ou PCR, seguindo os procedimentos preconizados pelo Guia de Vigilância em Saúde 2022, quanto à coleta, ao transporte e ao acondicionamento do material clínico, para o êxito de isolamento e identificação do agente etiológico;
- Realizar a quimioprofilaxia (utilização de antibioticoterapia) conforme preconizado no Guia de Vigilância em Saúde 2022, nos contactantes dos casos suspeitos, imediatamente após a suspeita do caso, com o objetivo de evitar a disseminação da doença;
- Avaliar rotineiramente as coberturas vacinais, assim como implementar estratégias de vacinação, principalmente, neste momento, em que as coberturas estão abaixo de 95%;
- Intensificar vacinação nos municípios, com a vacina penta e DTP de acordo com a situação vacinal encontrada em crianças menores de 7 anos;
- Vacinar todas as gestantes com a vacina do tipo adulto (dTpa) ;
- Orientar a atualização da vacinação com a dTpa para todos os trabalhadores de saúde.
- Disseminar informações epidemiológicas à população e aos serviços de saúde públicos e privados

Considerando as observações descritas acima, este **ALERTA** visa melhorar a identificação, notificação, investigação e diagnóstico de casos suspeitos de coqueluche e para condução das ações de controle da doença.

Para informações adicionais, contatar a equipe técnica da Coqueluche na Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis (CGVDI) pelo telefone (61) 3315-3494 ou pelo e-mail: ntp@saude.gov.br.

GREICE MADELEINE IKEDA DO CARMO
Coordenadora-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis

EDER GATTI FERNANDES
Diretor do Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis



Documento assinado eletronicamente por **Eder Gatti Fernandes, Diretor(a) do Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis**, em 09/08/2023, às 18:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Coordenador(a)-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis**, em 09/08/2023, às 20:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0035167888** e o código CRC **5D4C2113**.

Referência: Processo nº 25000.112368/2023-45

SEI nº 0035167888

Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis - CGVDI
SRTVN 702, Via W5 Norte, Edifício PO700, 6º andar - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70719-040
Site - saude.gov.br