

Santiago, 9 FEB 2007

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y MEDIDAS DE CONTROL DE COQUELUCHE (TOS FERINA)

Este documento deja sin efecto la Circular N° 4 F/3 del 25 /01/1996 y el Fax 4G/42 del 6/05/1998.

I. ANTECEDENTES:

La coqueluche (tos ferina, tos convulsiva o Pertussis) es una enfermedad infecto-contagiosa de declaración obligatoria, por ser de morbimortalidad elevada e inmunoprevenible mediante vacuna incluida en el Programa Ampliado de Inmunizaciones.

Aspectos Clínicos y Epidemiológicos.

Agente: *Bordetella pertussis*, ocasionalmente *Bordetella parapertussis*.

Patogenia: *Bordetella pertussis* tiene factores de adherencia (fimbrias, hemaglutinina filamentosa, entre otros) que le dan afinidad por el epitelio respiratorio ciliado y determinan la colonización. Se han identificado toxinas liberadas por la bacteria (pertusinógeno, pertactina, adenilciclasas, citotoxina traqueal, toxina dermonecrosante) a las cuales se atribuyen los efectos sistémicos que caracterizan a la enfermedad grave del lactante: leucocitosis, linfocitosis, hipoglicemia, desnutrición aguda, inmunosupresión, encefalopatía, hipersecreción de hormona antidiurética, trastornos del ritmo cardíaco). No se ha establecido cuál es el factor que gatilla la tos quintosa característica de coqueluche.

Modo de transmisión: por contacto directo de persona a persona, a través de gotitas de secreciones respiratorias de individuos infectados. Es altamente contagiosa si la exposición con el infectado es prolongada y estrecha (hogar, colegio, sala cuna, jardín infantil). En estudios contemporáneos en hogares se han observado tasas de ataque de un 40%, con variaciones significativas según la edad de los expuestos: 80-90% bajo 1 año y un 14% en adultos sobre 40

años¹. Se ha estimado su transmisibilidad desde el caso índice a susceptibles en una distancia hasta 1,5 metros.

Reservorio: el hombre es su único huésped. *Bordetella pertussis* se aloja transitoriamente en la nasofaringe de los pacientes, de personas oligosintomáticas y asintomáticas (definidos como portadores transitorios).

Período de incubación: 7 a 10 días y en raras ocasiones excede de 14 días (rango: 6 a 20).

Período de transmisibilidad: la contagiosidad del enfermo es máxima durante el período catarral (5 a 7 días), antes de la fase paroxística y puede extenderse hasta tres semanas de comenzados los paroxismos típicos en los pacientes que no han recibido tratamiento.

La importancia epidemiológica de los individuos escasamente sintomáticos y de los portadores transitorios es desconocida.

Tipos de Inmunidad y Vacunación.

- q **Residual:** Los individuos que han contraído la coqueluche desarrollan inmunidad de tipo humoral que protege contra una nueva infección sintomática; éste sería el mecanismo de protección imitado por las vacunas actualmente disponibles. Probablemente los pacientes convalecientes adquieren además inmunidad local (en la mucosa respiratoria), por tiempo prolongado, atribuyéndose a esta inmunidad local la capacidad de impedir la reinfección por *B. pertussis*. Las vacunas anti pertussis no impiden la colonización nasofaríngea y en ese sentido, resulta difícil erradicar la circulación de *Bordetella* aún en poblaciones vacunadas.

Se ha descrito recientemente que los individuos que han desarrollado la enfermedad disminuyen progresivamente su inmunidad después de varias décadas. A consecuencia de ello, se puede producir reinfección y, eventualmente, un segundo episodio de coqueluche en la edad adulta.

- q **Tansplacentaria:** La existencia de inmunidad transplacentaria es un concepto en discusión. Si bien hay evidencias de la transmisión de anticuerpos humorales anti pertussis (contra pertusinógeno, hemaglutinina filamentosa y anti pertactina) al neonato, su capacidad protectora es motivo de evaluación en la actualidad.
- q **Vacunación:** La vacuna, elaborada con *B. pertussis* muerta, confiere protección contra la enfermedad en aproximadamente el 75 a 80% de las personas que han recibido las tres dosis de la serie primaria; evidencias indirectas indican que no otorga adecuada inmunidad local (la vacuna no protege contra la infección silenciosa). La inmunidad otorgada por las vacunas protege contra las formas graves de enfermedad aminorando en forma significativa la necesidad de hospitalización, la aparición de complicaciones, la letalidad y las secuelas de la tos ferina (coqueluche). Esta protección se pierde al cabo de 8-10 años, volviendo al adolescente y adulto joven nuevamente susceptibles a enfermar, pero sin la gravedad del lactante.

¹ COFRE, José. Quimioprofilaxis en coqueluche: ¿sacar agua a canastos?. Revista Chilena de Infectología. Marzo 2006, 23 (1), 60-68.

Estos conceptos permiten explicar por qué:

- q La enfermedad se describe preferentemente en niños.
- q Su comportamiento es epidémico, con ciclos cada dos a cuatro años.
- q El adulto y niño mayor se reinfectan en forma silenciosa o con escasos síntomas respiratorios altos (Bordetelosis), constituyendo reservorio interepidémico y fuente de contagio para lactantes no vacunados en el grupo familiar.
- q Las vacunas disponibles no evitan la circulación de *B. pertussis* en la comunidad.
- q La dificultad en erradicar la coqueluche de una comunidad, aún con altas coberturas de vacunación.

Cuadro Clínico.

Descripción Clínica: enfermedad bacteriana aguda que compromete el tracto respiratorio, caracterizada por una fase catarral inicial de comienzo insidioso, con tos irritante que se torna paroxística en una o dos semanas.

La infección del individuo enteramente susceptible se traduce, en general, en una enfermedad clásica siendo más florida, prolongada y grave la sintomatología y signología en lactantes.

Los paroxismos, que se caracterizan por accesos repetidos y violentos de tos, pueden ser seguidos de estridor inspiratorio y, en ocasiones, de vómito. En menores de 3 a 6 meses la infección cursa frecuentemente con apneas repetidas. En el adulto se presenta con tos pero, de preferencia, sin crisis paroxísticas ni emetizantes.

La enfermedad dura cerca de 8 semanas. Se divide en tres períodos: catarral, paroxístico y convalecencia.

- q **Período catarral:** se caracteriza por coriza, malestar, anorexia y tos nocturna. Dura 1 a 2 semanas. Puede estar ausente en el neonato y lactante pequeño.
- q **Período paroxístico:** se caracteriza por tos en quintas, con 5 a 15 golpes de tos en espiración que terminan en un silbido inspiratorio. Puede acompañarse de vómitos y, ocasionalmente, pérdida de conocimiento. Dura aproximadamente 4 semanas. Las complicaciones se presentan con cierta frecuencia durante el período paroxístico y son de tipo neurológico y respiratorio, tales como encefalopatía con pérdida de conciencia y convulsiones, atelectasia pulmonar, neumonía y bronquiectasias.
- q **Período convaleciente:** se caracteriza porque la tos es menos intensa y desaparecen los otros signos. Dura 2 a 4 semanas.

Diagnóstico Diferencial:

Principalmente son los **Síndromes Coqueluchoideos**. Se denomina como tal a cuadros producidos por otros agentes infecciosos que ocasionan cuadros clínicos de tos persistente con evolución más breve, confundibles con una coqueluche inicial. Entre ellos: adenovirus (ADV), virus respiratorio sincicial (VRS), *Mycoplasma pneumoniae* (en preescolares y escolares) y *Chlamydia trachomatis* (en lactantes bajo dos meses de edad y neonatos). Su identificación requiere de un estudio etiológico acabado. Los Síndromes Coqueluchoideos no se consideran cuadros de coqueluche y **no deben ser notificados como tales**.

Para la actualización de **aspectos clínicos y tratamiento de Coqueluche**, se contó con la colaboración del Dr. José Cofré Guerra, Médico Infectólogo, Miembro de la Sociedad Chilena de Infectología.

II. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Los **Objetivos** de la vigilancia consisten en evaluar el impacto de la vacunación en términos de la reducción de casos graves y complicaciones (hospitalizaciones), muertes causadas por coqueluche (tos ferina) y proporcionar conocimientos sobre el comportamiento de la enfermedad, con el propósito de adecuar los mecanismos de intervención.

A. Definiciones.

Caso sospechoso:

Caso que presenta tos de al menos dos semanas, con uno de los siguientes síntomas: paroxismos de tos, estridor inspiratorio, vómito post tusivo sin otra causa aparente, o tos de menor duración si presenta las características del cuadro clínico. En neonatos y lactantes menores de 6 meses, infección respiratoria que cursa con apneas.

Caso confirmado:

Caso sospechoso que es confirmado por laboratorio o vinculado epidemiológicamente a un caso confirmado por el laboratorio.

Caso compatible o clínico:

Caso sospechoso al cual no se pudo demostrar la asociación epidemiológica o confirmación por laboratorio.

Contacto:

cualquier persona expuesta al contacto prolongado y estrecho con el caso índice durante su fase catarral y primeras semanas del período paroxístico. En el caso de pacientes con tratamiento, se considerarán las tres primeras semanas desde el inicio de la enfermedad.

Se considerarán **como contactos a:**

§ Miembros del grupo familiar directo, es decir, a personas que duermen bajo el mismo techo que el enfermo. De éstos, sólo se considerarán aquellos **contactos con riesgo de enfermedad grave o complicada:**

1. Lactantes < 1 año, independiente de su estado vacunal.
2. Lactantes hasta los 2 años de edad con esquema de vacunación menor a 3 dosis.
3. Mujeres embarazadas en el último trimestre.
4. Adultos mayores de 65 años.
5. Niños y adultos con afecciones cardiopulmonares crónicas con capacidad funcional limitada (cardiopatías congénitas u adquiridas con hipertensión pulmonar/sobrecarga de corazón derecho, miocardiopatía coronaria del adulto y niño, fibrosis quística, secuelas de neumonía viral, displasia broncoalveolar, enfisema pulmonar crónico, EPOC, fibrosis pulmonar, neumonectomía u otras similares).
6. Hospitalizados en la misma sala que el caso que no cumplan con la distancia de 1 metro entre camas o cunas.
7. Personal de salud y profesorado expuesto al riesgo, **sólo en caso de brotes.**

No se consideran contactos:

- q Pacientes inmunocomprometidos: no hay reporte suficiente para considerarlos de mayor en riesgo que la población general, de desarrollar un curso grave de la enfermedad.
- q Pacientes con intubación oro/naso-traqueal: no representan en general, una fuente de contagio para terceros, por lo que no será necesario hacer quimioprofilaxis a sus contactos en la sala. No obstante, el personal que efectúe aspiración de secreciones o kinesiterapia respiratoria a estos pacientes, sí estará en riesgo de contagiarse, y por ello debe emplear mascarilla y guantes para efectuar estos procedimientos.

No debe notificarse aquellos casos de pacientes que, teniendo exámenes inmunológicos (IFD), bacteriológicos (cultivo) o de biología molecular (RPC) positivos (ver Diagnóstico de Laboratorio), sean asintomáticos u oligosintomáticos respiratorios, no cumpliendo con la definición de caso sospechoso. Estos casos, en su mayoría, corresponden a fenómenos de colonización transitoria sobre la cual el programa de vacunación carece de impacto.

B. Investigación del caso.

B1. Captación:

1. La investigación del caso sospechoso debe ser iniciada por el personal de salud que tiene el primer contacto con el paciente y avisar inmediatamente al Delegado de Epidemiología del establecimiento de salud.
2. Tomar una muestra de aspirado nasofaríngeo de acuerdo a las indicaciones descritas en el punto de **Diagnóstico de Laboratorio** de la presente circular.
3. El Delegado de Epidemiología deberá completar el formulario de notificación e investigación de casos de coqueluche (anexo 1) que incluye la identificación de contactos con riesgo de desarrollar una enfermedad grave o complicada.
4. De no ser posible obtener dicha información en el establecimiento donde consulta el paciente, se deberá comunicar a la brevedad, los antecedentes del caso a epidemiología de la SEREMI de Salud, a fin de derivar el caso al establecimiento de Atención Primaria correspondiente, según lugar de residencia del caso.

B2. Investigación:

5. El Delegado de Epidemiología deberá realizar la visita domiciliaria del caso para completar la información necesaria, identificar los **contactos con riesgo de desarrollar una enfermedad grave o complicada** y probables casos secundarios, entregando el tratamiento quimioproláctico a los contactos, según corresponda.
6. En el caso de corresponder a brotes institucionales, el epidemiólogo será el responsable de la investigación en terreno (ver capítulo V: Manejo de Brotes).

C. Notificación.

1. Frente a la captación de casos de coqueluche en los establecimientos de salud, se informará en forma diaria según el Decreto N° 158 (del 10/05/2005), a Epidemiología de la SEREMI de Salud correspondiente

2. Una vez completo el **formulario de notificación e investigación de casos de coqueluche** se enviará por la vía más expedita a la SEREMI de Salud (no mayor a 48 hrs. de notificado el caso).

El formulario de notificación contempla las siguientes variables: 1) Identificación del establecimiento notificador y médico tratante; 2) Antecedentes del caso: rut, nombre, fecha de nacimiento, edad, dirección y comuna; 3) Informe clínico: síntomas, hospitalización, vacunación, diagnóstico, antecedentes de uso de antibiótico; 4) Información de laboratorio; 5) Investigación epidemiológica que incluye la identificación de contactos de alto riesgo; 6) Clasificación final.

3. En el caso de brotes, se deberá completar el **formulario de informe de brote de coqueluche** (anexo 2).

4. Una vez confirmado el diagnóstico, la notificación de coqueluche debe integrarse a los sistemas de notificación habituales. El nivel local notifica a través del **Boletín ENO** a la Unidad de Epidemiología de la SEREMI de Salud y ésta a su vez, al Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) del Ministerio de Salud.

III. DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

Las técnicas actualmente en uso e implementadas por el Laboratorio Nacional de Referencia del Instituto de Salud Pública de Chile (ISP), son:

- q Cultivo bacteriano en agar Regan Lowe
- q Inmunofluorescencia Directa (I.F.D.)
- q Reacción de polimerasa en cadena (PCR).

El Instituto de Salud Pública continúa realizando cultivo bacteriano con laboratorios de hospitales que lo requieran; esta técnica presenta una alta especificidad (100%) y una baja sensibilidad (35-40%). La IFD se realiza como método de rutina en los laboratorios locales, con capacitación y control de calidad realizada por el ISP, lo cual mejora sustancialmente la especificidad y la sensibilidad de esta técnica. Para maximizar las posibilidades de detectar *B. pertussis*, ambas técnicas (cultivo bacteriano e IFD), deberían realizarse en paralelo.

Los laboratorios que hayan cumplido con el programa de transferencia tecnológica, incluido el Control de Calidad externo con el ISP, están en condiciones de realizar la técnica de **IFD**.

La documentación serológica de coqueluche mediante la determinación de anticuerpos IgM o IgG contra diversos antígenos bacterianos (pertusinógeno, hemaglutinina filamentosa, otros) está en proceso de validación y estandarización para el uso clínico. No se recomienda su utilización con fines diagnósticos en nuestro medio, mientras no se estandaricen las técnicas de determinación de anticuerpos específicos anti-Bordetella y los valores de corte que permitan interpretar los valores obtenidos.

PCR para *B. pertussis* no se realiza de rutina. Las diversas técnicas implementadas amplifican segmentos del ADN de *B. pertussis* que codifican factores de virulencia, en especial el pertusinógeno. Su sensibilidad y especificidad son muy elevadas pero una PCR positiva no es sinónimo de enfermedad, pudiendo interpretarse como: enfermo, convaleciente, portador transitorio. De tal manera que una persona sin tos, NO representa un caso de confirmado de coqueluche. En la actualidad la PCR es una técnica de excepción, que permite confirmar el diagnóstico de coqueluche en un sintomático que cumple con los criterios de sospechoso por clínica/epidemiología, y cuyas determinaciones de IFD y/o cultivo positivo son negativas.

1. Obtención de la Muestra:

Debe ser obtenida antes del inicio de la antibioterapia (1º o 2º día de hospitalización). La muestra de elección es el **Aspirado Nasofaríngeo** (anexo 4) en todos los grupos de edad. Sólo en el caso de no obtener esta muestra, se recomienda la secreción nasofaríngea (tomada con tórula especial) en niños mayores y adultos. En el caso de pacientes intubados, se recomienda el aspirado bronquial.

2. Técnicas Utilizadas:

- q **Cultivo bacteriano:** la muestra se siembra en una placa de agar Regan-Lowe adicionado de antibióticos (cefalexina u otro) y se incuba hasta 7 días.
- q **IFD:** se depositan 3 a 4 gotas del aspirado sobre portaobjetos y se preparan los extendidos. Una vez realizada la técnica de tinción y lectura en el laboratorio local, las muestras positivas deben ser enviadas al ISP para su confirmación (la muestra leída y una sin teñir)²
- q **PCR:** Esta y otras técnicas moleculares son realizadas en forma especial, como se señala en el párrafo anterior y con fines epidemiológicos.
- q **Estudios complementarios:**
En lactantes puede estudiarse a partir de la misma muestra, ADV (cultivo) y VRS (IFI) en forma rutinaria.
Según el caso, puede considerarse el estudio serológico: IgM específica anti **M. pneumoniae** en preescolares y escolares o IgM específica para **C. trachomatis** en neonatos y lactantes bajo dos meses de edad.
En caso de que requiera realizar cultivo por brote u otra situación especial, coordinar con el ISP el apoyo o la entrega de medios de cultivo si fuese necesario.

3. Envío de Muestras al ISP

El envío de las muestras para confirmación (ANF) debe realizarse periódicamente al ISP, de acuerdo al Protocolo de Laboratorio (anexo 3).

Las muestras deben ir acompañadas del formulario de Envío de Muestras utilizado por el ISP, el cual debe ser completado en su totalidad.

4. Envío de los resultados a las SEREMIs de Salud:

El ISP enviará el informe de resultados por paciente al Laboratorio Local que envió las muestras con copia a la Unidad de Epidemiología de las SEREMI de Salud. Además, se enviará un resumen trimestral al Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud por vía electrónica.

² El resultado debe ser informado al médico tratante. Los laboratorios que están en el proceso de transferencia tecnológica de la técnica, deben enviar un número determinado de muestras tanto positivas como negativas para validar la lectura de ese laboratorio en particular. Cada laboratorio es diferente según la etapa en que se encuentre dentro del proceso de transferencia, por lo que es fundamental el contacto con el Laboratorio de Referencia (ISP) durante este período.

IV. MEDIDAS DE CONTROL

1. CASOS:

A. Aislamiento.

Hospitalización en régimen de ***aislamiento respiratorio por gota*** hasta completar 5 días de terapia antimicrobiana específica. Debe existir una separación de **1 - 1,5 metros** de distancia entre camas o cunas para evitar la diseminación nosocomial de la enfermedad.

La hospitalización está recomendada en los siguientes pacientes:

- q Recién nacido y lactante bajo tres meses de edad
- q De cualquier edad con un cuadro de coqueluche grave (accesos de tos sofocante hasta provocar cianosis)
- q Con riesgo de complicaciones pulmonares o sistémicas

B. Antibioterapia.

1. De elección:

- q Eritromicina etilsuccinato: 50 a 60 mg/kg/día fraccionado en 3 - 4 tomas post prandial³ por 7 días. Dosis máxima: 2 gr/día

2. Alternativas:

- q Cotrimoxazol (Trimetoprim + Sulfametoxazol): 40 mg/kg/día de Sulfametoxazol por 14 días.
- q Claritromicina: 15 mg/kg/día fraccionado en dos tomas por 7 días. A partir de los 6 meses de vida.
- q Azitromicina: una vez al día por 5 días en las siguientes dosis: 10 mg/kg/día el primer día, luego 5 mg/kg/día desde el 2º al 5º día.

La antibioterapia no modifica en forma significativa el curso clínico de la enfermedad, a menos que sea administrada durante el período de incubación o catarral. Su objetivo es suprimir la excreción de *B.pertussis* en el plazo de 3 a 5 días, con el fin de cortar la cadena de transmisión de la enfermedad.

2. CONTACTOS.

A. Quimioprofilaxis.

Se administrará quimioprofilaxis en los contactos hasta 21 días de aparecido el caso primario y si es que no han aparecido casos secundarios. Está indicada sólo en **contactos y grupos de riesgo antes definidos**, con el fin de evitar un incremento en la incidencia de coqueluche grave o complicada, sus secuelas y su letalidad.

³ Favorece la absorción intestinal.

Recordar que el uso indiscriminado de quimioprofilaxis no modifica la epidemiología global de la enfermedad y favorece la inducción de resistencia en bacterias causantes de infecciones respiratorias en la comunidad (*Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*).

1. De elección:

Eritromicina: 50 a 60 mg/kg/día, fraccionada cada 6 – 8 horas vía oral post prandial, durante 7 días.

2. Alternativas:

Claritromicina: 15 mg/Kg/día, fraccionada cada 12 hrs., durante 7 días.

Azitromicina por 5 días en las siguientes dosis:

§ 10 mg/kg en una dosis el 1er día

§ 5 mg/Kg/día en una dosis desde el 2° al 5° día.

B. Inmunización.

Los contactos menores de 6 años que no hayan sido vacunados o que han recibido menos de 4 o 5 dosis de vacuna D.P.T., deben iniciar o completar el esquema, de acuerdo al calendario del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI). La edad mínima de vacunación es de un mes y los niños sobre 6 años de edad o más, **no** deben ser vacunados

C. Seguimiento:

Se deben observar con periodicidad los síntomas respiratorios de todos los contactos durante 14 días después de la exposición. En caso de contactos sintomáticos, está indicado el estudio de laboratorio a una muestra de ellos; se deberán manejar como caso confirmado de coqueluche o tos ferina.

V. MANEJO DE BROTES:

Notificación e Investigación:

El Decreto Supremo N° 158 de Notificación de Enfermedades Transmisibles, establece la notificación obligatoria no sólo de los casos aislados de coqueluche, sino también de los brotes.

Se entenderá por **brote**, la ocurrencia de dos o más casos de coqueluche, relacionados entre sí y ocurridos en el mismo período y lugar. En el caso de Coqueluche, los brotes podrán ser pesquisados por un aumento en las notificaciones o reportados directamente por los establecimientos de salud o educacionales afectados.

Por tanto, frente a la ocurrencia de brotes de coqueluche, éstos deberán ser notificados a la SEREMI de Salud correspondiente para iniciar la investigación. La investigación será conducida por el epidemiólogo de la SEREMI de Salud.

Para la notificación de brotes, se utilizará un **Formulario de Informe de Brote de Coqueluche** (anexo 2) y deberá ser de responsabilidad de la SEREMI Salud enviarlo con todos los antecedentes por la vía más expedita, al Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud.

Manejo:

- **Quimioprofilaxis:**

Las personas descritas como contactos de alto riesgo, deben recibir quimioprofilaxis, según lo descrito en el capítulo IV (Medidas de Control a contactos).

- **Aislamiento:**

Si dentro del grupo familiar del caso índice hay menores de 6 años cuya inmunización sea incompleta de acuerdo a la edad, no deben asistir a la escuela, jardín infantil o sala cuna hasta que los casos y los contactos hayan recibido antibióticos durante cinco días por lo menos.

- **Muestras tomadas y envío al ISP:**


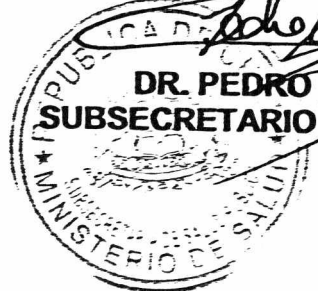
En caso de brote, tomar un máximo de 5 muestras para diagnóstico y confirmación del brote.

VI. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA:

Es necesario realizar la evaluación de la calidad del sistema de vigilancia, a fin de corroborar que se esté notificando correctamente la enfermedad y no Síndromes Coqueluchoideos. Para realizar esta evaluación, se debe revisar la correspondencia entre resultados positivos de laboratorio y la emisión de los Boletines ENO. Así mismo, resultados negativos de laboratorio que no concuerden con la definición de caso establecida, deberá descartarse el boletín ENO.

Difunda estas normas a la brevedad posible en el equipo de salud de Servicios de Urgencia, Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrico y Neonatal, Pediatría, Infectología, Comité de Infecciones Intrahospitalarias, Laboratorio Clínico y Epidemiología en la Atención Primaria.

Sin otro particular y agradeciendo su colaboración, saluda atentamente

DR. PEDRO CROCCO ABALOS
SUBSECRETARIO (S) DE SALUD PÚBLICA

Distribución:

SEREMI de Salud (13)
Unidades de Epidemiología – SEREMI (13)
Directores de Servicios de Salud (28)
Directora ISP
Sección Bacteriología - ISP
Subsecretaría de Salud Pública
Subsecretario de Redes Asistenciales
División de Prevención y Control de Enfermedades
Programa Ampliado de Inmunizaciones
División de Planificación Sanitaria
Departamento de Epidemiología
Archivo

ANEXOS

ANEXO 1:
FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN E INVESTIGACION CASOS DE COQUELUCHE

SEREMI REGION: _____ **OF.PROVINCIAL:** _____

FECHA NOTIFICACIÓN ___/___/___/ (a Autoridad Sanitaria)

ESTABLECIMIENTO: _____ Fono: _____ Fax: _____

DIRECCIÓN: _____ **CIUDAD:** _____

MEDICO TRATANTE: _____

NOMBRE DE LA PERSONA QUE NOTIFICA _____

ANTECEDENTES DEL CASO

RUT del paciente: _____

Apellido Paterno: _____ Apellido Materno: _____

Nombres: _____ Sexo: () Hombre () Mujer

Fecha de Nacimiento: ___/___/___/ Edad: _____ años ___ Meses

Dirección: _____

Comuna: _____ Ciudad o localidad: _____

INFORMACION CLINICA

Fecha de inicio síntomas: ___/___/___/ Diagnóstico: _____

N° dosis vacuna DPT _____ Fecha última dosis ___/___/___/

Uso de antibiótico previo: Si () No ()

Hospitalizado Si() No() Fecha hospitalización: ___/___/___/ Establecimiento: _____

Fallecido Si() No() Fecha Defunción: ___/___/___/

INFORMACION DE LABORATORIO

Muestra de aspirado Nasofaringeo : Si () No () Otro: _____

Cultivo: Si () No () Fecha ___/___/___/ Resultado _____

IFD: Si () No () Fecha ___/___/___/ Resultado _____

Envío de muestra para Confirmación al ISP:

Fecha envío muestra ___/___/___/ Resultado ISP _____

INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA

i. Contactos detectados:

NOMBRE	EDAD	Responder sólo niños < 6 años				Contacto alto riesgo		Quimio-profilaxis		Observaciones
		Vacunados con 3 dosis DPT		Vacunados en esta investigación						
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Total contactos alto riesgo										

CLASIFICACION FINAL

Confirmado () Laboratorio _____ Nexo _____

Compatible ()

Descartado () Diagnóstico: _____

Fallecido NO () SI () Fecha: _____

Observaciones:

ANEXO 2:
FORMULARIO DE INFORME DE BROTE DE COQUELUCHE O TOS FERINA

SEREMI DE SALUD REGION: _____	Fecha Ocurrencia del Brote: d <input type="text"/> <input type="text"/> m <input type="text"/> <input type="text"/> a <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	Fecha Notificación: d <input type="text"/> <input type="text"/> m <input type="text"/> <input type="text"/> a <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Nombre del Responsable de la Investigación: _____	

1- Antecedentes	
Lugar de ocurrencia Urbano <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/>	
Nombre caso índice: _____	
Localidad: _____	Comuna: _____
Institución: Jardín: <input type="checkbox"/> Escuela: <input type="checkbox"/> Casa: <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/> ¿Cual?	
Nombre institución: _____	
Número de Expuestos: _____	

2- Número de Enfermos

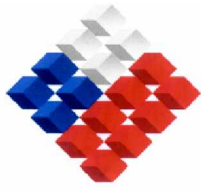
Edades	Hombres	Mujeres	Total
< 1 año			
1 – 4 años			
5 – 9 años			
10 – 14 años			
15 –19 años			
20-44 años			
45 y más años			
Total			

Tasa de ataque	%
-----------------------	---

3- Curva epidémica

4- Acciones realizadas

5- Observaciones



GOBIERNO DE CHILE
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA

Uso Exclusivo I.S.P.
Codigo CISP
N° Sección Bacteriología: _____
Fecha de Recepción : ____/____/____

FORMULARIO PARA ENVÍO DE MUESTRAS CLÍNICAS SECCIÓN BACTERIOLOGÍA

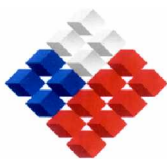
1.- IDENTIFICACION DEL PACIENTE:		
Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sexo : <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	RUT : <input type="text"/> - <input type="text"/>	
Fecha de Nacimiento: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Edad <input type="text"/>	
	Días Mes Año	
Comuna de Residencia:	<input type="text"/>	
Diagnóstico Clínico:	<input type="text"/>	
2.- ANTECEDENTES EPIDEMIOLOGICOS:		
Brote: <input type="checkbox"/>	Caso aislado: <input type="checkbox"/>	
3.- ANTECEDENTES DE LA MUESTRA:		
Tipo de muestra: <input type="text"/>	N° de muestra: <input type="text"/>	
Examen solicitado	<input type="text"/>	
Fecha Obtención de la muestra <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Fecha envío al ISP : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Envío de datos <input type="checkbox"/>	Envío de muestra : <input type="checkbox"/>	
Método utilizado :	<input type="text"/>	
4.- PROCEDENCIA :		
Establecimiento : <input type="text"/>	Servicio de Salud : <input type="text"/>	
Dirección : <input type="text"/>	Ciudad : <input type="text"/>	
Profesional responsable:	<input type="text"/>	
Teléfono del Laboratorio: <input type="text"/>	N° de Fax : <input type="text"/>	

INSTRUCCIONES:

- 1.- La recepción de muestras se realiza en la Unidad de Recepción de muestras (CISP) de Lunes a Jueves de 8.00 a 16:00 horas y los Viernes de 8:00 a 15:00 horas. Envíos fuera de estos horarios son recibidos por Portería y registrados al día siguiente.
- 2.- Sólo se aceptarán las muestras que adjunten el presente formulario con los datos completos y letra imprenta (legible).
- 3.- Para consultas: Recepción Muestras I.S.P. (CISP) 3507 247 – 3507 248
Sección Bacteriología: Fonos 3507 406 – 3507 437 – 3507 428
Fax 3507 587
Correo electrónico: bclinica@ispch.cl

5.-Vía seleccionada para emisión de resultados correo fax estafeta

6.- Solo los siguientes agentes de vigilancia de laboratorio, se pueden enviar muestras clínicas siempre que el laboratorio no tenga capacidad diagnóstica, previa consulta con el ISP: *Chlamydia psittaci*, *Legionella pneumophila*, *Coxiella burnetti*, *Ehrlichia* spp. y *Bordetella pertussis*



GOBIERNO DE CHILE
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA

ANEXO 4: PROTOCOLO DE LABORATORIO PARA LA TOMA, PROCESAMIENTO Y ENVÍO DE MUESTRAS PARA LA VIGILANCIA DEL COQUELUCHE

MUESTRA RESPIRATORIA:

ASPIRADO NASOFARINGEO (SISTEMA DE ASPIRACION TRAQUEAL)

Materiales

- q Kits de aspiración traqueal.
- q Sondas de alimentación de prematuros N°8.
- q Gradilla para tubos.
- q Bomba de vacío.
- q Criotubos con suero fisiológico , **conservado a temperatura ambiente**
- q Recipiente con solución desinfectante.

Procedimiento

a) Toma de la Muestra

- q Tomar dos criotubos por paciente
- q Romper el sobre que contiene el Kit de aspiración y conectar el final del tubo con diámetro menor a una sonda de alimentación estéril.
- q Conectar el otro extremo de diámetro mayor a la bomba de vacío.
- q Insertar el tubo de alimentación por la fosa nasal del paciente.
- q Retirar el tubo, girando suavemente, repetir el procedimiento en la otra fosa nasal.
- q Aspirar un volumen aproximado de 3 ml suero fisiológico a través del tubo colector para arrastrar toda la secreción.
- q Cambiar la tapa del tubo colector, identificar con los datos del paciente.
- q Mantener todas las muestras a temperatura ambiente
- q Realizar dos (2) extendidos finos en láminas portaobjetos, dejar secar a temperatura ambiente y mantener en refrigerador hasta su procesamiento. Enviar una lámina teñida y con diagnóstico presuntivo y otra sin teñir al ISP junto al Formulario de Envío de Muestras Sección Bacteriología.

Recuerde:

- 1 Tomar las precauciones necesarias para evitar la formación de aerosoles.**
- 2 Descontaminar el material antes de lavarlo.**
- 3 Los kits de succión y conexiones podrán ser reutilizados, previo lavado y esterilización por gas.**

Consultas: T.M. Cecilia Carmona o T.M. Aurora Maldonado. Bacteriología - Instituto de Salud Pública. Fonos: 3507.428 y 3507.437