



## TOS FERINA O COQUELUCHE (CIE 10: A37) SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, ENERO-DICIEMBRE, 2014

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 53 de 2014

### Índice

- [Antecedentes generales](#)
- [Situación Epidemiológica](#)
- [Medidas de Manejo y Control](#)
- [Comentarios](#)
- [Recomendaciones](#)

### DEFINICIÓN DE CASO

#### Caso Sospechoso:

Persona 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.

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 laboratorio.

### MODALIDAD DE VIGILANCIA

Universal, diaria.

El médico tratante debe notificar cada caso con todos los datos contenidos en el Boletín ENO.

### CRITERIOS DE LABORATORIO

Se recomienda la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) o cultivo. La Inmunofluorescencia directa (IFD) se utiliza cuando no se cuenta con PCR.

### Antecedentes generales

La tos ferina o coqueluche es una enfermedad aguda de las vías respiratorias causada principalmente por el bacilo gram negativo *Bordetella pertussis*. Se distribuye en todo el mundo, independiente del clima y latitud. En Chile es una enfermedad endémica, con aumentos de incidencia cada dos a cuatro años.

La presentación de la enfermedad varía según la edad e historia previa de exposición y vacunación. Los niños que no han recibido la serie primaria de vacunación en contra de coqueluche tienen mayor riesgo de que al enfermar puedan presentar complicaciones propias de la enfermedad y fallecer.

Esta enfermedad es una causa importante de morbilidad y mortalidad infantil con un estimado de 50 millones de casos y 300.000 defunciones anuales registradas a nivel global. La tasa de letalidad en países en desarrollo puede llegar hasta un 4% en los lactantes menores de 12 meses. El número total de casos anuales registrados oscila entre 15.000 y 34.000 en los últimos diez años. Pese a que las coberturas de vacunación con DPT3 son mayores al 90%, todavía se registran brotes en varios países<sup>1</sup>.

La mayoría de los países de América han reportado brotes de coqueluche durante los últimos 3 años, con excepción de Costa Rica, Cuba, Haití, Honduras, México, Nicaragua, República Dominicana y Venezuela. El 42% de los casos en los países que presentan brotes ocurrió en lactantes menores de 6 meses, sin embargo este último dato puede estar influenciado por sobre diagnóstico o bien, falta de notificación en otras edades<sup>2</sup>. Se requiere fortalecer la vigilancia de coqueluche para mejorar el monitoreo de la epidemiología de la enfermedad, la calidad del sistema de vigilancia respecto a los datos sobre incidencia, conocer la letalidad, distribución por grupo etario y proporción de casos confirmados por diferentes métodos, entre otros.<sup>2</sup>

Para realizar el presente informe se utilizó la información de las bases ENO y las estadísticas vitales del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), utilizando los códigos CIE 10. Se analizan como Coqueluche a todos los casos notificados por confirmación clínica, epidemiológica o laboratorio clasificados por CIE 10:A37 y por separado los clasificados como coqueluche debida a *Bordetella* clasificados *pertussis* (CIE 10: A.37.0).

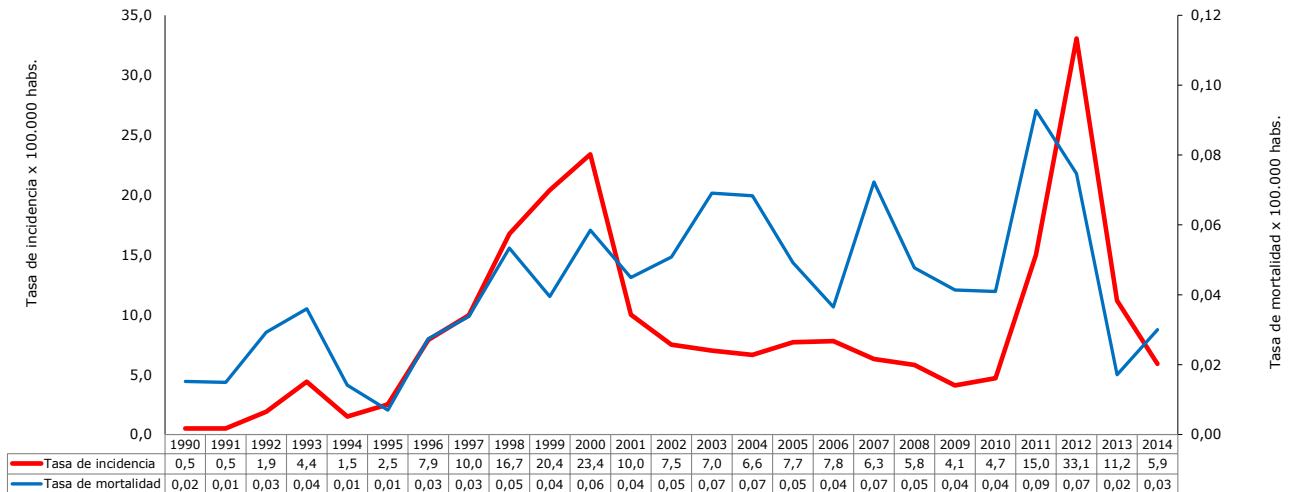
<sup>1</sup> OPS. Alerta Epidemiológica. Tos Ferina (Coqueluche). 16 de Noviembre del 2012.

<sup>2</sup> XXI Reunión del Grupo Técnico Asesor Enfermedades Prevenibles por Vacunación. Quito, Ecuador, 2013, Informe Final.

## Situación Epidemiológica

A partir la década de los '90, se observa un resurgimiento de esta enfermedad, presentando entre los años 1996 a 2000 un período epidémico. Posteriormente, se presenta como una endemia estable.

Gráfico 1: Tasas de incidencia y de mortalidad por Coqueluche. Chile, 1990 - 2014 (\*)



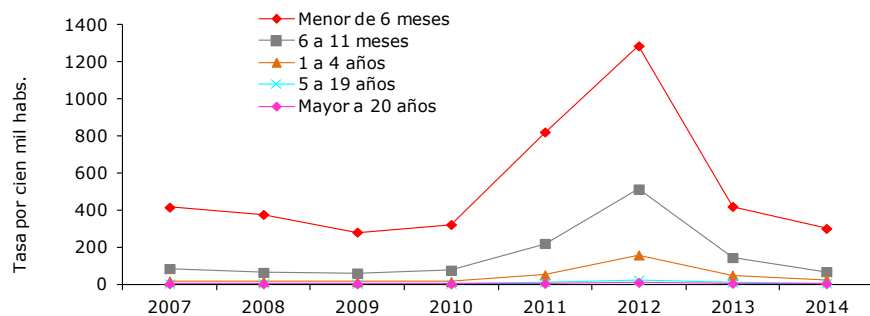
(\*) 2013-2014 Datos provisorios, en proceso de validación.  
Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

Desde fines de 2010 y hasta el año 2012, aumenta la notificación de casos, alcanzando ese año una tasa de incidencia de 33 por cien mil hab., la más alta en los últimos 21 años. En el año 2013, la tasa de incidencia (11,2 por cien mil hab.), disminuye en 66% respecto al año anterior. Información preliminar del año 2014, muestra que la notificación mantiene tendencia a la baja (5,9 por cien mil hab.), correspondiendo a casi la mitad de lo observado el 2013. Cabe destacar que la incidencia fue calculada considerando la totalidad de los casos notificados incluyendo la confirmación clínica, epidemiológica y por laboratorio (CIE 10:A37) para disminuir la variación atribuida al uso de las diferentes técnicas diagnósticas de confirmación de los casos. Asociado a los ciclos epidémicos, se registra un aumento de la tasa de mortalidad presentándose la mayor el año 2011 (0,09 por cien mil hab.), para posteriormente descender y alcanzar a 0,03 por cien mil hab. en el año 2014 (gráfico 1).

En el gráfico 2 se observa que históricamente, el grupo de edad de mayor riesgo de enfermar corresponde a los menores de 6 meses, seguido por el grupo de 6 a 11 meses, correspondiendo a lactantes que no han recibido la vacuna pentavalente o no han completado el esquema de vacunación.

En los años 2011 y 2012 se registró un aumento de la tasa de incidencia en todos los grupos de edad, bajando en 2013 y 2014 para alcanzar cifras similares a las observadas el año 2010.

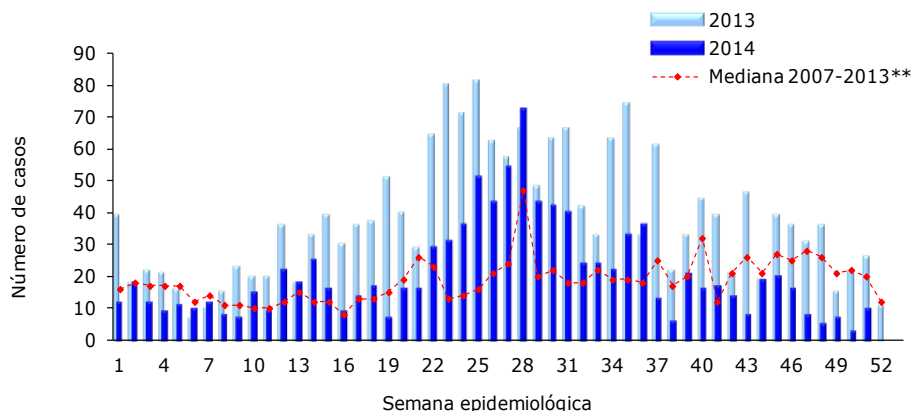
Gráfico 2: Tasas específicas de incidencia de Coqueluche por grupos de edad. Chile, 2007 - 2014



(\*) años 2012 -2014 datos provisorios  
Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

Durante el año 2014, se han notificado 1046 casos de coqueluche, de los cuales se han confirmado 914 casos como coqueluche debido a *Bordetella pertussis*, correspondiendo al 87% del total.

Gráfico 3: Casos de Coqueluche según semana epidemiológica. Chile, 2014 (\*)



El número de casos en el año 2014 se encuentra sobre lo esperado (según la mediana 2007-2013) entre las SE 10 y 15 y desde la SE 22 a la 36; sin embargo, no supera a lo observado el año 2013, con excepción de la SE 28. Cabe destacar que este aumento coincide con el máximo de circulación de virus respiratorios, según lo informado por el Instituto de Salud Pública.

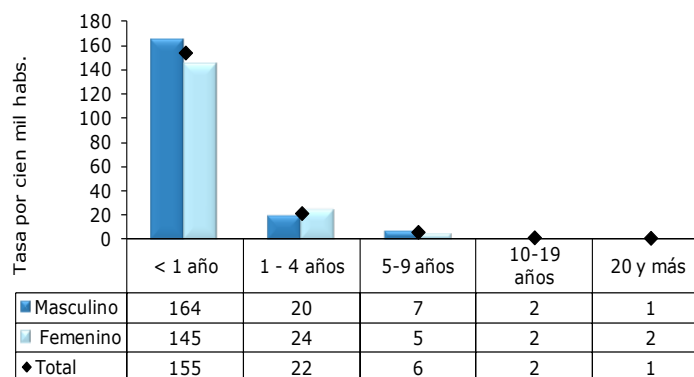
(\*) datos provisorios

(\*\*) se excluyen los años 2011-2012

Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

Gráfico 4: Tasas de incidencia de Coqueluche debido a *Bordetella pertussis*, según sexo y edad. Chile, 2014 (datos provisorios SE 1 a 53)

De los casos notificados por coqueluche debido a *Bordetella pertussis* (n=914), 43% corresponden a menores de 1 año, lo que representa una tasa de notificación específica por edad de 155 por cien mil niños menores de 1 año. Los niños de 1 a 4 años concentran 23% de los casos con tasas de 22 por cien mil habs. (gráfico 4).



Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

En el grupo de menores de 1 año, 82% corresponde a menores de 6 meses y 52% a menores de 3 meses, grupos que no han completado las dosis de vacunación necesarias para generar protección.

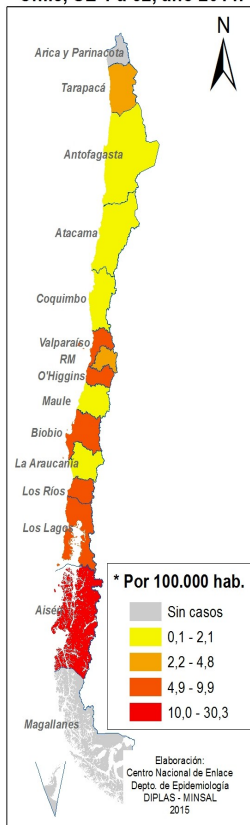
Las tasas específicas coqueluche debido a *Bordetella pertussis* según sexo son ligeramente superior en los hombres menores de un año (gráfico 4).

[Volver al Índice](#)



Figura 1

Tasas\* incidencia Coqueluche por *Bordetella pertussis* según región de ocurrencia. Chile, SE 1 a 52, año 2014.



Respecto a la distribución geográfica, la mayor tasa de incidencia acumulada de coqueluche por *Bordetella pertussis* la presentó la región de Aisén con 30,3 por cien mil hab. (n=33 casos), superior a lo observado el año 2013 para ese mismo período; sin embargo, dentro de lo esperado según la mediana del período 2007-2013.

La región de Valparaíso, O'Higgins, Los Ríos y Los Lagos presentaron altas tasas, con valores sobre lo esperado, pero similar o inferior al año 2013. Por otra parte, las regiones del norte presentan las tasas mas bajas de incidencia (tabla 1 y figura 1).

Tabla 1  
Casos y tasas de Coqueluche por región de ocurrencia. Chile 2013-2014

Región	Año 2014 (*)		Mediana de casos acumulada. Años 2007-2013 (***)	Total Año 2013 (*)	
	Nº de casos acumulados a la SE 53	Tasa de incidencia (**) acumulada		Nº de casos anuales	Tasa de incidencia (**) anual
Arica y Parinacota	0	0,0	0	3	1,7
Tarapacá	9	2,6	1	11	3,3
Antofagasta	3	0,5	5	11	1,9
Atacama	6	2,1	0	2	0,7
Coquimbo	4	0,5	56	2	0,3
Valparaíso	137	7,5	34	133	7,3
Metropolitana	344	4,8	351	475	6,7
O'Higgins	70	7,6	5	87	9,6
Maule	13	1,3	2	25	2,4
Biobío	189	9,1	79	773	37,3
Araucanía	1	0,1	0	0	0,0
Los Ríos	38	9,9	22	49	12,8
Los Lagos	67	7,6	14	119	13,7
Aisén	33	30,3	34	12	11,1
Magallanes	0	0,0	1	1	0,6
<b>Total País</b>	<b>914</b>	<b>5,2</b>	<b>634</b>	<b>1703</b>	<b>9,7</b>

(\*) Datos provisorios

(\*\*) por cien mil hab.

(\*\*\*) se excluyen años epidémicos (2011-2012)

Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

La región del Biobío presentó en los últimos años la mayor tasa del país, siendo la más afectada durante el brote epidémico 2010-2012. Sin embargo, el año 2014, si bien presenta la tercera tasa más alta del país, la notificación es inferior en 75% respecto a igual período del año anterior.

Durante el año 2014, se notificaron 7 brotes de coqueluche correspondientes a 3 brotes institucionales (Castro, Los Andes y San Felipe) y 4 brotes comunitarios (Iquique, Chañaral, La Florida y Talca), afectando a 24 personas, 7 de ellos hospitalizados y un fallecido.

Según el Registro de Defunciones, en el año 2014 se informaron cinco fallecidos asociados a coqueluche. Correspondieron a lactantes entre 1-7 meses de edad; estas defunciones ocurrieron entre los meses de enero y octubre en residentes en la región de Antofagasta, Atacama, Metropolitana (2 casos) y Los Ríos.

En el año 2014, en el 87% de los casos se realizó una técnica de laboratorio para confirmación, siendo la Inmunofluorescencia Directa (IFD) la técnica más utilizada. La confirmación por laboratorio fue similar a lo observado el año 2013 (87,5%).

## Medidas de Manejo y Control

Están descritas en la [Circular B51/27 del 05/07/2011](#)

## Comentarios

Esta enfermedad presentó un ciclo epidémico desde fines de 2010 y hasta el año 2012, alcanzando la notificación más alta de las últimas dos décadas y descendiendo a partir de 2013. Durante el año 2014 la tasa de incidencia disminuye a casi la mitad respecto al año previo, manteniéndose el predominio de casos en los menores de 1 año y dentro de éstos principalmente menores de 6 meses.

La técnica de laboratorio recomendada para la confirmación de casos de coqueluche es la PCR; por esta razón y para la confirmación de los casos graves de esta enfermedad, en un trabajo coordinado entre el Dpto. de Epidemiología, la Subsecretaría de Redes Asistenciales y el Instituto de Salud Pública durante 2014 se inició un proceso de implementación de esta técnica en los laboratorios regionales de PCR en coordinación. Para el año 2015 se espera la implementación de una vigilancia centinela que permitirá mejorar el conocimiento de las características clínicas y epidemiológicas de esta enfermedad.

## Recomendaciones

Se requiere mantener las recomendaciones respecto a la prevención, notificación y control de esta enfermedad, las que se mencionan a continuación:

- Inmunizar a los lactantes según calendario de vacunación y mantener coberturas locales de vacunación sobre 95%.
- Notificación de casos aislados y brotes según la Circular B51/Nº27 del 5/07/2011. Asegurar el cumplimiento de la definición de caso y confirmación por laboratorio o nexos epidemiológicos.
- Realizar quimioprofilaxis a los contactos de riesgo según normativa.
- Asegurar la oportunidad del registro de casos al sistema de Enfermedades de Notificación Obligatoria.
- Notificar oportunamente e investigar los brotes.
- Evaluar el aumento de casos graves y reportar los fallecidos por esta causa.
- Mantener al día el Registro Nacional de Inmunizaciones (RNI).

*Nota: La información correspondiente a los años 2012 a 2014, podría ser modificada, debido al proceso de revisión y validación de las notificaciones. Por esta razón, la información aquí presentada podría ser diferente, respecto a la previamente informada.*

Informe a cargo de: EU. Viviana Sotomayor [vsotomay@minsal.cl](mailto:vsotomay@minsal.cl)  
Edición a cargo de: Mat. y MSP Mónica Chiu A. [mchiu@minsal.cl](mailto:mchiu@minsal.cl)

©  
Departamento de Epidemiología  
<http://epi.minisal.cl>  
División de Planificación Sanitaria  
Ministerio de Salud de Chile

[Volver al Índice](#)