

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO TRIMESTRAL

COQUELUCHE

SE 1 – 39, año 2019

Departamento de Epidemiología



RESUMEN

- El coqueluche es una enfermedad inmunoprevenible, que afecta gravemente a los menores de un año, en especial a aquellos que no cuentan con su serie primaria de vacunación.
- En el primer semestre del año 2019, se notificaron 294 casos, con una tasa 1,6 casos por cien mil habitantes (N=294 casos), menor a lo esperado según la mediana del quinquenio 2014 – 2018 (N=559).
- El grupo de mayor riesgo son los menores de 6 meses, con una tasa de 66,9 casos por cien mil habitantes, que representan el 28% de los casos notificados.
- Se han presentado dos fallecidos a la fecha. Ambos lactantes menores de 2 meses
- Se observó una disminución de los casos confirmados por laboratorio con relación a años anteriores.
- Se requiere reforzar la notificación de casos en el sistema EPIVIGILA, instando a los médicos y delegados de epidemiología a utilizar este sistema.

MÉTODO

Se realizó un análisis descriptivo de los casos confirmados de coqueluche del período comprendido entre enero y septiembre de 2019, utilizando la base de datos descargada desde el sistema informático EPIVIGILA, cuya implementación oficial se inició en enero del año 2019. Esta base de datos fue complementada con los casos registrados en el sistema de registro Filemaker, donde previamente se realizó la identificación de casos duplicados. La información referida al período 2009 – 2018, se obtuvo desde la base de datos de Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO) del Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS).

Se incluyeron en el análisis, todos los casos que cumplían con la definición de caso sospechoso y que fueron confirmados según las definiciones operativas establecidas en la [normativa vigente](#) (1)

Para el cálculo de los indicadores epidemiológicos, se consideraron todos los casos probables y confirmados, según fecha de primeros síntomas, razón por la cual la información del presente informe podría variar respecto a lo publicado en informes anteriores, que consideraban la fecha de notificación de los casos.

Se calcularon tasas de incidencia a nivel nacional y regional, utilizando la actualización de proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) año 2014.

Se analizaron los riesgos específicos según grupo etario, sexo, región, gravedad y criterios de confirmación de los casos. Para medir el exceso de casos se construyó el canal endémico según la metodología de Bortman (2) y para el análisis regional se utilizó la mediana del quinquenio anterior (2014 – 2018). Para la gestión de los datos, se utilizó el software Microsoft Excel 2016.

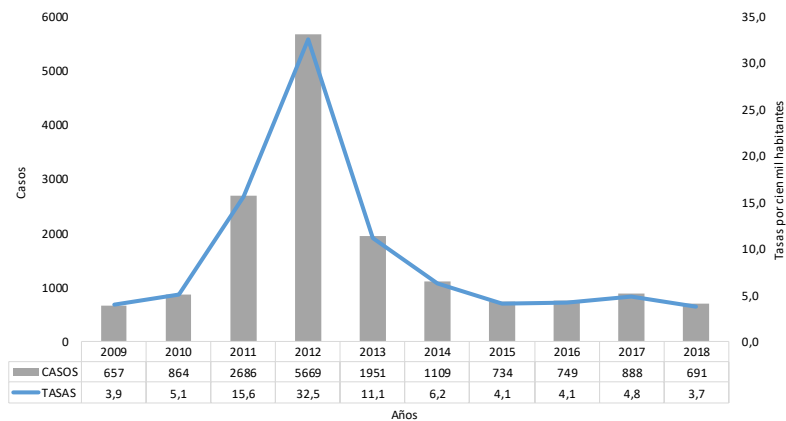
Dada la reciente implementación del sistema EPIVIGILA, podría existir una latencia en el ingreso de los registros, por lo tanto, la información publicada en el siguiente informe es de carácter provisorio

Este informe, no vulnera la Ley N° 20.584 que “Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud”, ya que el Ministerio de Salud obtiene toda la información dando cumplimiento a su rol según las siguientes leyes previas: DFL N° 1/2005 del MINSAL y Ley N°19.628 sobre datos sensibles.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

El último ciclo epidémico de coqueluche en Chile se presentó en el año 2012, con 5.669 casos registrados y una tasa de incidencia de 32,5 casos por cien mil habitantes (habs.). A partir del año 2013, se observó una tendencia decreciente en el número de casos, estabilizándose los últimos 3 años con tasas en torno a los 4,0 casos por cien mil habitantes (Figura 1)

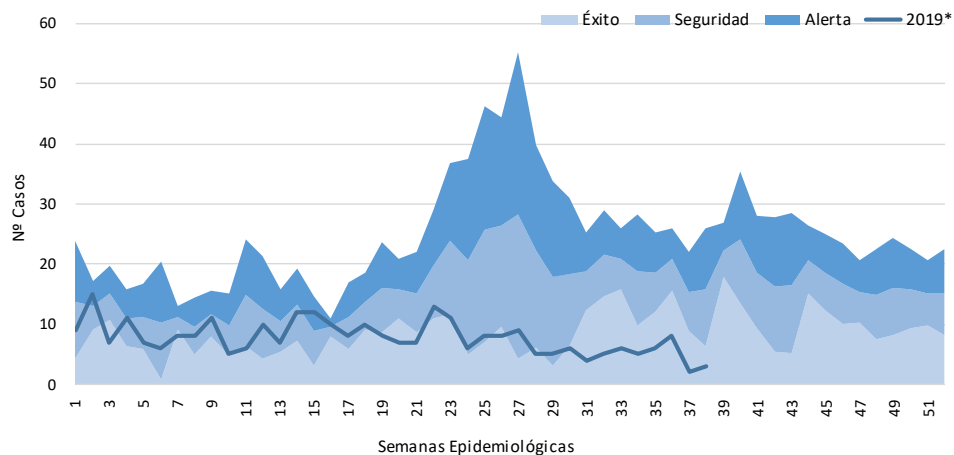
Figura 1. Distribución de casos y tasas de coqueluche. Chile, SE 1 – 52, período 2009 – 2018*.



Fuentes: Base de datos ENO y base de datos EPIVIGILA. DEIS, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.
* Datos provisorios al 30 de marzo de 2019

En el año 2019, hasta la semana epidemiológica (SE) N° 39 de 2019, a nivel nacional se habían notificado 294 casos de coqueluche, con una tasa de 1,6 casos por cien mil habs.; un 47% menor a lo registrado a la misma SE de 2018 (N=559) y del valor de la mediana 2014 – 2018 para ese mismo período (N=559). La enfermedad se presenta dentro de los valores esperados, situados entre la zona de seguridad y de éxito del canal endémico. (Figura 2)

Figura 2. Distribución de casos de coqueluche, según semana epidemiológica y canal endémico 2014 – 2018. Chile, SE 1 – 39, año 2019*.



Fuentes: Base de datos ENO y base de datos EPIVIGILA. DEIS, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.
* Datos provisorios al 28 de septiembre de 2019

Según región de notificación, la mayoría de las regiones presenta tasas similares o inferiores comparadas con las registradas a la misma fecha del año 2018.

Tabla 1. Distribución de casos de coqueluche, según región de notificación. Chile, SE 1 – 39, años 2018 y 2019 y mediana 2014 - 2018.

Región	2018 SE 1 - 39		2019 SE 1 - 39		Mediana 2014 - 2018 SE 1 - 39
	Casos	Tasa*	Casos	Tasa*	Casos
Arica y Parinacota	1	0,4	3	1,2	1
Tarapacá	19	5,3	0	0,0	2
Antofagasta	5	0,8	3	0,5	3
Atacama	10	3,1	3	0,9	7
Coquimbo	10	1,2	6	0,7	23
Valparaíso	80	4,3	33	1,7	76
Metropolitana	238	3,1	112	1,5	238
O'Higgins	18	1,9	18	1,9	10
Maule	17	1,6	12	1,1	14
Ñuble	5	1,0	5	1,0	5
Biobío	118	7,1	57	3,4	118
Araucanía	18	1,8	15	1,5	18
Los Ríos	5	1,2	8	1,9	5
Los Lagos	12	1,4	16	1,8	66
Aisén	1	0,9	2	1,8	2
Magallanes	2	1,2	1	0,6	0
Total	559	3,0	294	1,6	559

Fuentes: Base de datos ENO y base de datos EPIVIGILA. DEIS, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

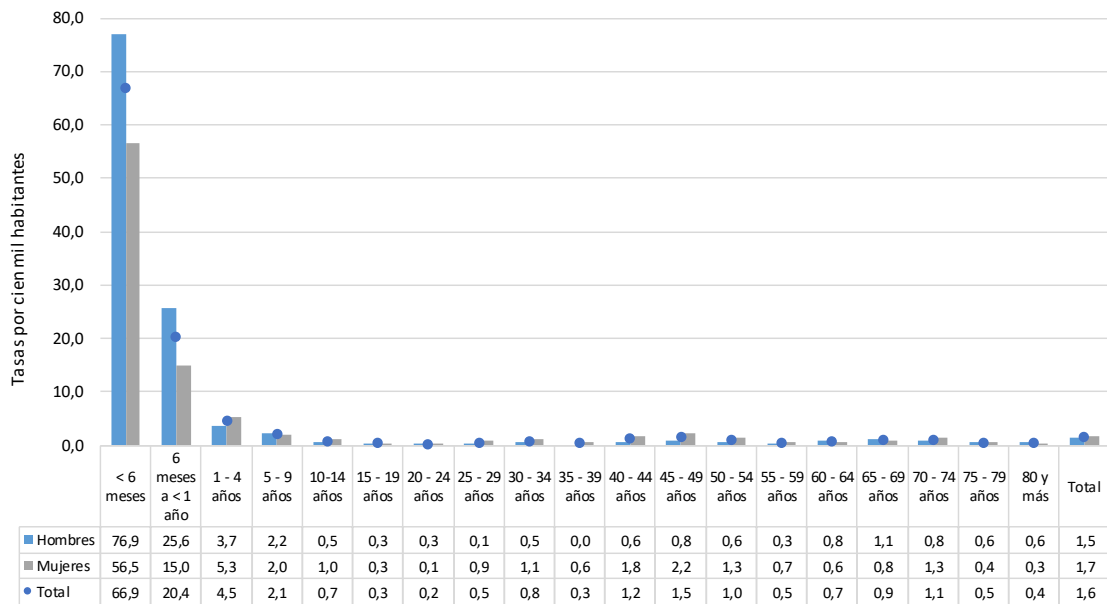
* Datos provisorios al 28 de septiembre de 2019

El principal grupo de riesgo para coqueluche son los menores de un año, especialmente los lactantes menores de seis meses, grupo que por su edad no han sido vacunados con el esquema de inmunización completo. Este grupo representa el 28% del total de casos notificados y se observó un mayor riesgo en los hombres (Figura 3.)

Según gravedad, 94 casos (32%) requirieron hospitalización; de ellos fueron 62 lactantes menores de seis meses, 11 lactantes entre seis y once meses, ocho niños de uno a cuatro años, tres niños de cinco a 14 años, tres de 15 a 64 años y siete adultos mayores de 65 años y más. De estos, 20 ingresaron a Unidad de Cuidados Intensivos; 13 menores de un año, cinco adultos mayores y dos de otras edades.

Se han reportado dos casos fallecidos a la fecha, ambos menores de dos meses de edad. Uno de ellos es extranjero y se desconoce si la madre fue vacunada durante el embarazo y el otro corresponde a un hijo de una madre adolescente de 16 años que no registra vacunación en Registro Nacional de Inmunización (RNI).

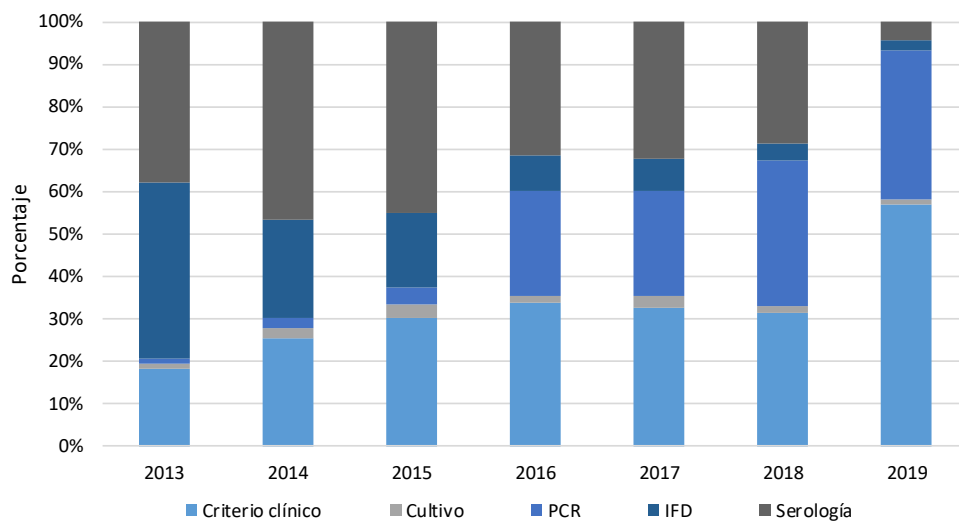
Figura 3. Tasas de coqueluche, según grupos etarios y sexo. Chile, SE 1 – 39, año 2019.



Fuentes: Base de datos ENO y base de datos EPIVIGILA. DEIS, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.
 * Datos provisorios al 28 de septiembre de 2019

En el presente año, la proporción de casos de coqueluche que cuentan con confirmación por PCR, es de un 35%. En los menores de 4 años, este porcentaje llega a casi un 50%, mientras que en los adultos predomina el diagnóstico por criterio clínico. Menos de un 10% de los casos ha sido confirmado por serología (Figura 4.)

Figura 4. Distribución porcentual de casos de coqueluche, según criterios de confirmación. Chile, período 2013 – 2019*



Fuentes: Base de datos ENO y base de datos EPIVIGILA. DEIS, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.
 * Datos provisorios al 28 de septiembre de 2019

BROTOS Y OTROS EVENTOS

A la fecha se registra un brote intradomiciliario en la ciudad de Temuco, región de La Araucanía, que afectó a 2 menores de 2 meses, cuyas madres no fueron vacunadas durante el embarazo. Ninguno de los casos evolucionó hacia un cuadro grave y no requirieron hospitalización.

No se han notificado brotes institucionales ni comunitarios a la fecha, ni tampoco otros eventos de importancia en salud pública con relación a esta enfermedad.

En el mes de marzo de 2019, una comisión de expertos de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC por sus siglas en inglés), visitó el país con el objetivo de conocer el sistema de vigilancia y de diagnóstico de laboratorio de coqueluche, en el marco del Proyecto Latinoamericano de Pertussis (LAPP), del cual Chile participa desde el año 2013. En este contexto, se realizó una reunión nacional con participación de los epidemiólogos encargados de la vigilancia de esta enfermedad, coordinadores de laboratorio de los Servicios de Salud, profesionales de la red nacional de laboratorios de PCR para coqueluche y se contó con el apoyo técnico de los expertos de CDC, del Instituto de Salud Pública, Inmunizaciones y de otras dependencias del Ministerio de Salud. El objetivo de esta reunión, fue analizar la situación epidemiológica del país e identificar brechas relacionadas al diagnóstico de laboratorio y a otros aspectos de la vigilancia de coqueluche. En este mismo contexto, se realizó una visita a la ciudad de Temuco, para conocer el funcionamiento del laboratorio de PCR del Hospital Hernán Henríquez Aravena y también del sistema de vigilancia epidemiológica de la región. Esta región no fue visitada en la primera visita de CDC en el año 2013, razón por la cual se seleccionó a La Araucanía.

DISCUSIÓN

Hasta septiembre de 2019, se observó un número de casos bajo lo esperado, comparado con el año anterior y con la mediana del último quinquenio. Como es habitual para esta enfermedad, el grupo menor de 6 meses es el que presenta el mayor riesgo de enfermar debido a que no cuentan con su serie primaria de vacunación completa. La baja en el número de casos, podría explicarse por la introducción al Programa Nacional de Inmunizaciones de la vacunación a la embarazada, hecho ocurrido en el mes de octubre de 2017, como una medida de salud pública con el objetivo de evitar en el mediano y largo plazo la ocurrencia de casos graves y fatales en los neonatos, así como disminuir la incidencia en este grupo de riesgo por medio del traspaso de anticuerpos maternos vía transplacentaria. Mayor información en la página web del Departamento de Inmunizaciones ([link.](#)).

Otro aspecto a considerar es que a, partir de enero de 2019, comenzó oficialmente la implementación del sistema de notificación EPIVIGILA, sistema para la notificación en línea de los casos de coqueluche y de otras enfermedades de declaración obligatoria, cuya marcha blanca podría eventualmente relacionarse con una latencia en la notificación de casos.

Con respecto al diagnóstico etiológico, desde el año 2016 se observó un aumento en la proporción de casos confirmados por PCR. En este aumento, ha sido fundamental la participación de la red de laboratorios de PCR regionales, que apoyan el diagnóstico a partir de muestras respiratorias de pacientes provenientes desde otros hospitales de la red pública, que no cuentan con la capacidad diagnóstica. A diferencia de años anteriores, los casos confirmados solo con criterio clínico han aumentado hasta casi un 60%, por lo tanto, el desafío es mejorar la confirmación etiológica de los casos, especialmente en el grupo de adolescentes y adultos a partir de la incorporación de la serología como un método recomendado para el diagnóstico en etapas tardías de la enfermedad, según los últimos estudios realizado al respecto (3).

Posterior a la visita de los expertos de CDC, se establecieron líneas de trabajo para mejorar la vigilancia de esta enfermedad. Entre ellas destaca mejorar la confirmación etiológica de los casos en adolescentes y adultos, la importancia del cultivo para identificar las cepas circulantes en el país y su concordancia con las cepas vacunales, evaluar el desempeño de las definiciones de caso sospechoso y de aspectos clínicos de la enfermedad y continuar con la capacitación continua del personal médico para el mejor entendimiento de las definiciones de caso, diagnóstico diferencial y métodos de confirmación.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones para la prevención de esta enfermedad dirigidas a la población general son:

- Vacunar a sus hijos de acuerdo a la periodicidad del Programa Nacional de Inmunizaciones. Las embarazadas a partir de la semana N° 28 de gestación, también deben recibir la vacuna. Para conocer el calendario de vacunación visite el siguiente [sitio web](#)
- No besar en la boca a los niños
- Taparse la boca con el antebrazo al toser o estornudar, o bien, utilizar un pañuelo desechable
- Evitar el contacto directo con personas que estén enfermas
- No exponer a niños menores de 1 año en lugares con mucho público como los eventos masivos
- Lavarse las manos

Recomendaciones a los equipos de salud locales y a los equipos de epidemiología e inmunizaciones:

- Vacunar a los lactantes y embarazadas según el calendario de vacunación vigente
- Mantener coberturas locales sobre 95%
- Mantener al día el Registro Nacional de Inmunizaciones (RNI)
- Seguir las recomendaciones de notificación de casos aislados y brotes según la [Circular B51/N°6 del 19/06/2017](#)
- Asegurar el cumplimiento de las definiciones de casos y promover la confirmación por laboratorio o nexo epidemiológico de ellos
- Realizar quimioprofilaxis a los contactos de riesgo, utilizando las definiciones operativas establecidas en la circular
- Asegurar la oportunidad y la calidad del registro de casos en el sistema EPIVIGILA
- Monitorear y registrar los brotes
- Evaluar aumentos de casos graves e investigar todos los casos fallecidos a modo de caracterizarlos

SITIO WEB

Para información general, normativas, formularios e informes:

<http://epi.minsal.cl/coqueluche/>

Para conocer aspectos del Programa Nacional de Inmunizaciones:

<https://www.minsal.cl/vacunate-contra-la-tos-convulsiva/>

REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud de Chile, Circular B51/Nº6. Vigilancia epidemiológica de coqueluche (tos ferina). Santiago, 19 de junio de 2017
2. Bortman M, Elaboración de corredores o canales endémicos mediante planillas de cálculo. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 5(1), 1999
3. Lucia C Pawloski, Brian D Plikaytis, Monte D Martin, Stacey W Martin, Harry E Prince, Mary Lapé-Nixon, M Lucia Tondella, Evaluation of Commercial Assays for Single-Point Diagnosis of Pertussis in the US, Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society, Volume 6, Issue 3, September 2017, Pages e15–e21, <https://doi.org/10.1093/jpids/piw035>

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

Informe a cargo de: Iván Ríos Orellana
ivan.rios@minsal.cl
Edición a cargo de: Patricia Salvadó Verches
patricia.salvado@minsal.cl