



Departamento  
de Epidemiología

Ministerio de Salud

Gobierno de Chile

# Boletín Epidemiológico Trimestral Enero a Marzo de 2015



## Resumen Ejecutivo

El Boletín epidemiológico Trimestral, es un documento generado en el Dpto. de Epidemiología de la División de Planificación Sanitaria del Ministerio de Salud de Chile. Tiene como objetivo presentar, la situación epidemiológica de algunas enfermedades establecidas como de notificación obligatoria (ENO) en el [Decreto Supremo 158](#) y sus modificaciones.

En cada uno de los informes que se presentan a continuación, el lector encontrará un análisis descriptivo actualizado con los datos provisorios y acumulados hasta la semana epidemiológica 13 del año 2015 de algunas ENO. Como fuentes de datos, se usaron las bases del Departamento de Estadísticas de Salud (DEIS), las del Departamento de Epidemiología y las de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Plaguicidas del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL).

### Enfermedad Meningocócica (EM)

Durante el primer trimestre de 2015, se confirmaron en Chile 28 casos de EM, alcanzando una incidencia de 0,14 por cien mil hab. Se mantuvo como serogrupo prevalente el W, agrupando 62% del total de casos. Antofagasta presentó 3 casos y una tasa de incidencia de 0,5 por 100.000 hab., la más alta del país.

### Fiebre Tifoidea y Paratifoidea

Actualmente, en nuestro país, esta enfermedad se presenta como una endemia baja. Hasta la SE 13 del año 2015, la tasa de incidencia del país fue de 0,2 por cien mil habitantes. La región de Magallanes, presentó el riesgo más alto (1,2 por cien mil hab.).

### Gonorrea

En los tres primeros meses de 2015, la tasa de incidencia acumulada nacional fue de 1,9 por cien mil hab. Mientras que a nivel regional y en orden decreciente, las regiones de Antofagasta, de Aisén y de Tarapacá alcanzaron un riesgo mayor: 7,7; 7,4 y 6,5 por cien mil hab. respectivamente. Los hombres agruparon 92% del total de casos.

### Hepatitis A y hepatitis viral sin especificación

A nivel país, la tasa de incidencia acumulada durante el primer trimestre de 2015 fue de 2,6 por cien mil hab. con un riesgo mayor para el grupo etario entre 20 a 24 años de edad (6,6 por cien mil hab.). Al igual que el año 2014, la Región del Biobío agrupó la mayor cantidad de casos y en el período analizado, alcanzó un riesgo 7 veces mayor al nacional (17,3 por cien mil hab.).

### Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas (IAP)

Entre enero y marzo de 2015, se confirmaron 131 casos de IAP; incluidas tres defunciones (letalidad 2%) y 39 hospitalizados. Fueron notificados 16 brotes (n=57 casos). En este período, las mujeres fueron la más afectadas. Con relación al origen de las IAP, el laboral continuó en primer lugar y respecto a las formas de exposición, el mecanismo directo y el incumplimiento de la reentrada al lugar con aplicación, se mantienen como las principales formas.

Los plaguicidas organofosforados continúan en el primer lugar como causa de las IAP.

### Sarampión-Rubéola

Desde el año 2012 no se han confirmado casos de sarampión ni de rubéola en el país. Entre enero y marzo de 2015, se notificaron 52 casos sospechosos, los que fueron descartados. A nivel país, la tasa de notificación fue de 0,3 por cien mil hab. Las regiones del Maule, de Los Ríos y de Los Lagos, no notificaron sospechosos.

### Sífilis

Durante el primer trimestre de 2015, la tasa de incidencia acumulada nacional fue de 4,5 por cien mil hab. El riesgo para grupo etario entre 20 y 24 años de edad fue de 8,9 por cien mil hab.; al interior de este grupo, el riesgo por cien mil mujeres fue de 9,9. La región de Magallanes lidera con la más alta incidencia (11,5 por cien mil hab.).

### Tos Ferina

A nivel nacional, la tasa de incidencia acumulada durante el primer trimestre de 2015 fue de 5,2 por cien mil hab. Los menores de un año se mantuvieron como el grupo con mayor riesgo de contraer la enfermedad con una tasa de 20,5 por cien mil hab. Al interior de este grupo, el riesgo de los niños (25,3 por cien mil hab.) es mayor que el de las niñas (15,6 por cien mil hab.). La región con mayor incidencia fue la de Los Lagos, con una tasa de 1,8 por cien mil hab.

Editora: Mónica Chiu A.

Matrona y Magister en Salud Pública

mchiu@minsal.cl

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



## ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA (CIE 10: A39) SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, ENERO-MARZO, 2015

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 13 de 2015

### Índice

- [Antecedentes generales](#)
- [Situación epidemiológica](#)
- [Determinantes Sociales de la Salud \(DSS\)](#)
- [Comentarios y conclusiones](#)

### DEFINICIÓN DE CASO

#### Caso Sospechoso:

Paciente mayor de un año con aparición súbita de fiebre mayor de 38°C acompañada de cefaleas y vómitos y de al menos uno de los siguientes: rigidez de nuca, alteración de conciencia, otros signos de irritación meníngea (kernig, Brudzinsky), erupción cutánea petequeal o purpúrica.

En los <1 año de edad se sospecha meningitis cuando la fiebre está acompañada de abombamiento de fontanela, vómitos, somnolencia, irritabilidad, convulsiones, con o sin erupción petequeal.

#### Caso Confirmado:

Caso sospechoso que se confirma por laboratorio o por nexo epidemiológico con un caso confirmado por laboratorio.

Cuando la confirmación es clínica, el diagnóstico deberá ser ratificado por expertos clínicos.

#### Modalidad de Vigilancia:

Universal e inmediata

#### Criterios de Laboratorio:

- Aislamiento por medio de cultivo de Líquido Céfalorraquídeo (LCR), sangre u otro fluido, o tejido de sitio normalmente estéril.
- PCR en tiempo real de LCR y sangre.

La confirmación y tipificación se realiza en el ISP.

### Antecedentes

El agente causal de la Enfermedad Meningocócica (EM) es la *Neisseria meningitidis* (NM), diplococo aerobio gram negativo. Si bien se describen 13 serogrupos a nivel mundial, los grupos A, B y C causan por lo menos 90% de los casos; sin embargo, la proporción de los grupos W e Y va en aumento en varias regiones del mundo.

La enfermedad se presenta principalmente en niños (en especial en menores de un año) y en adultos jóvenes, siendo más frecuente en hombres. El factor de mayor riesgo es la proximidad con el enfermo, especialmente si se comparte la misma habitación y se tienen menos de 5 años de edad. Son también factores de riesgo asociados: el hacinamiento, el estado inmunitario del huésped (déficit de properdina o de componentes finales del complemento, etc.), el bajo nivel socioeconómico, las infecciones concurrentes de las vías respiratorias superiores y la exposición pasiva o activa al humo de tabaco.

En un período no epidémico, la portación asintomática de *N. meningitidis* por la población se estima que es entre 10% y 25% ; no obstante ésta puede aumentar en situaciones de epidemia.

En Chile, la Enfermedad Meningocócica es de notificación universal e inmediata ([DS N°158/2004](#)). La importancia de mantener una vigilancia epidemiológica de esta enfermedad, está basada en su gravedad (alta letalidad) y potencial epidémico.

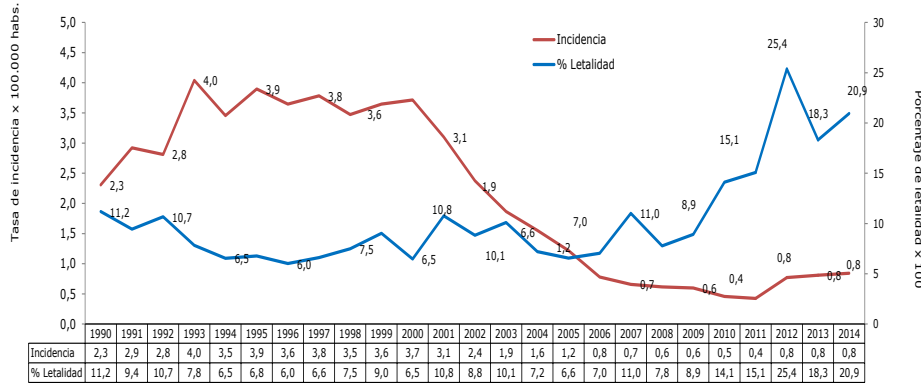
Para su control, existen medidas efectivas para evitar casos secundarios, como son la quimioprofilaxis a los contactos y las vacunas conjugadas contra el serogrupo prevalente para prevenir la enfermedad (A-C-W-Y). Así, desde fines del año 2012 se inició una campaña de vacunación dirigida al grupo etario entre 9 meses y 5 años, obteniéndose buenos resultados. Desde el año 2014, el Programa Nacional de Inmunizaciones incorporó la vacuna entre las programática al año de edad.

En base a la nueva evidencia obtenida con los estudios epidemiológicos del serogrupo W en Chile, actualmente se está trabajando con un grupo de expertos para cambiar la definición de caso.

### Situación Epidemiológica

En Chile, la Enfermedad Meningocócica (EM) se presenta como baja endemia (incidencia inferior a 1 por 100.000 hab.), con un descenso sostenido de las tasas de incidencia desde el año 2001 y hasta el año 2011; disminución que no se relacionó con intervenciones específicas. En el año 2012 se observó un aumento de casos, con una incidencia que duplicó a la observada el año anterior explicada por el aumento del serogrupo W (anteriormente denominado como W135) y que se mantuvo constante durante los años 2013 y 2014 (0,8 por 100.000 hab.). Por su parte, la letalidad de la enfermedad se mostraba estable alrededor del 10%, pero desde 2010 en adelante se observó un aumento sostenido alcanzando a 25% el año 2012, 18% en 2013 y 21% en el 2014 (Gráfico 1)

Gráfico 1: Tasas de incidencia y letalidad de Enfermedad meningocócica. Chile 1990-2014

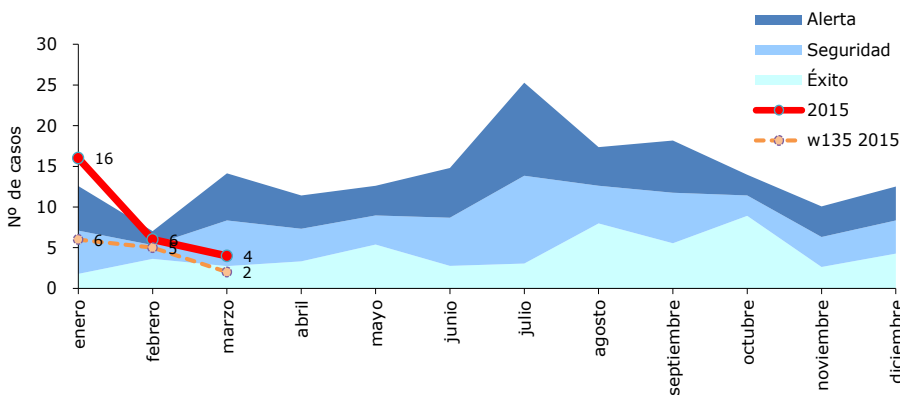


Fuente: Depto. de Epidemiología y DEIS - DIPLAS - MINSAL

### Situación hasta la semana epidemiológica (SE) 13 de 2015

Entre enero y marzo de 2015, se han confirmado 28 casos de EM, alcanzando una incidencia de 0,14 por 100.000 hab. El número de casos observados, supera levemente lo esperado, según la mediana quinquenal (n=24 casos) y al mismo período del año 2014 (n=23 casos).

Gráfico 2: Canal endémico de Enfermedad Meningocócica por mes. Chile, 2015 (enero a marzo)



Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS-MINSAL

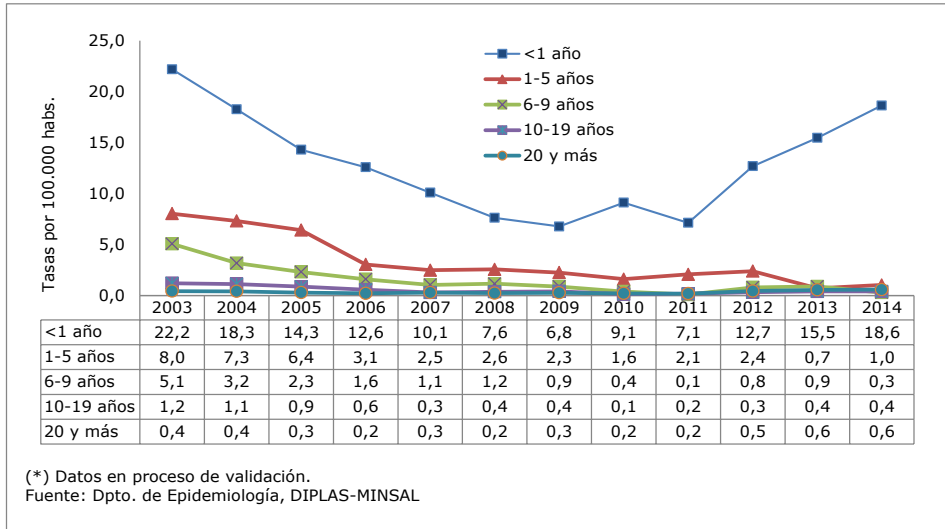
Según el canal endémico, sólo en el mes de enero de 2015, el número de casos superó lo esperado, manteniéndose sobre la zona de alerta; sin embargo, durante los meses de febrero y marzo los casos se mantuvieron en la zona de seguridad (Gráfico 2).

Con relación a la caracterización por serogrupos, durante los años 1999 y 2002, el serogrupo C generó brotes en las regiones del Biobío y de Aisén, debido a lo cual se realizaron campañas de vacunación (vacuna Polisacárida A-C-W-Y); medida que logró controlar el brote y que el serogrupo C volviera a su presentación aislada y esporádica. El otro serogrupo que ha causado brotes en Chile ha sido el W: para controlarlos, también se realizó una campaña de vacunación; sin embargo, a diferencia de lo ocurrido con el serogrupo C, este grupo sigue predominando. Es así como durante el primer trimestre de 2015, los casos confirmados por serogrupo W, agruparon a 62% de los casos de EM; seguido por el grupo B (29%). Con menor representatividad, hubo 2 casos grupo C y un caso grupo Y.

**Características de los casos**

Respecto a los riesgos según edad, el grupo < 1 año (sin intervención por la vacuna), ha presentado históricamente las tasas de incidencia más altas. Aunque se observó un descenso sostenido entre 2003 y 2009. El año 2010 hubo un leve aumento, para descender en 2011; sin embargo, a contar de 2012 se inicia un ascenso en forma sostenida, hasta alcanzar el año 2014 una tasa similar a la observada en 2004. El resto de grupos etarios, presenta riesgos muy por debajo de los menores de 1 año.

Gráfico 3: Tasas específicas de Enfermedad Meningocócica, por grupo etario. Chile, 2003-2014 (\*)



En Chile, se ha utilizado esquemas de vacunación diferenciada para los grupos de riesgo. Es así como el año 2013, se vacunó al grupo etario entre 9 meses y 4 años. Entre ellos, en la mayoría de casos de EM se aisló serogrupo B, que no está contenido en la vacuna y sólo 2 casos fueron W, que correspondió a niños no vacunados. El año 2014, ya habiéndose implementado la vacunación antimeningocócica en el calendario nacional al año de edad, se confirmaron 15 casos entre 1 y 6 años, de los cuales 9 fueron B y 6 W (4 no fueron inmunizados y 2 vacunados, uno con diagnóstico de leucemia y el otro sin antecedente previo de enfermedad). El año 2015, se han presentado 2 casos en el grupo entre 1 y 5 años, ambos vacunados y confirmados como serogrupo B.

Respecto al diagnóstico del tipo de EM, la meningococcemia concentra 57% del total de casos, siendo el cuadro clínico predominante del serogrupo prevalente (W).

Respecto al diagnóstico del tipo de EM, la meningococcemia concentra 57% del total de casos, siendo el cuadro clínico predominante del serogrupo prevalente (W).

**Análisis regional**

Durante el primer trimestre de 2015, la tasa más alta fue de 0,5 por 100.000 hab. y se presentó en Antofagasta. Las regiones de Tarapacá, de Coquimbo y de Valparaíso presentaron una tasa de 0,3 por 100.000 hab., respectivamente.

Al igual que el año 2014, no se presentaron casos en las regiones extremas de Arica-Parinacota, Aisén y Magallanes (tabla 1 y figura 1).

Tabla 1 Casos y tasas de de Enfermedad meningocócica, por región de residencia. Chile, 2014-2015 (\*)

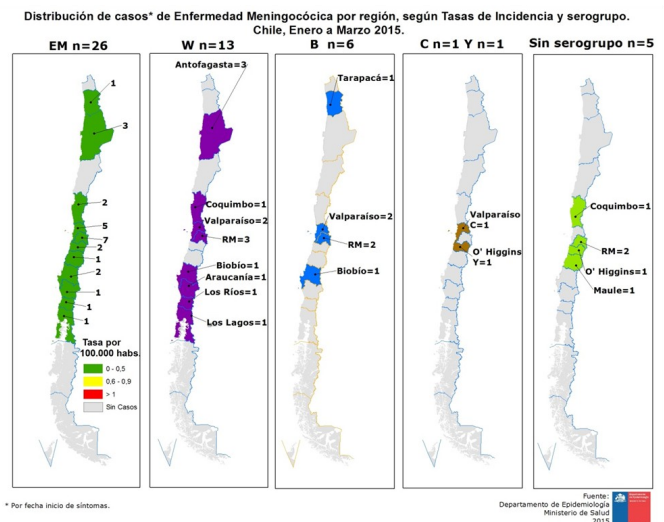
Región	Año 2015 (*)		Mediana de casos acumulados, años 2010-2014	Año 2014 (*)	
	Casos acumulados semanas 1 a 13	Tasa de incidencia (**)		Total Casos anuales	Tasa de incidencia anual (**)
Arica y Parinacota	0	0,0	0	0	0,0
Tarapacá	1	0,3	0	1	0,3
Antofagasta	3	0,5	1	7	1,2
Atacama	0	0,0	0	3	1,1
Coquimbo	2	0,3	0	4	0,5
Valparaíso	5	0,3	3	19	1,1
Metropolitana	7	0,1	7	88	1,3
O'Higgins	2	0,2	1	7	0,8
Maule	1	0,1	0	1	0,1
Biobío	2	0,1	1	7	0,3
Araucanía	1	0,1	0	2	0,2
Los Ríos	1	0,2	1	5	1,3
Los Lagos	1	0,1	0	4	0,5
Aisén	0	0,0	0	0	0,0
Magallanes	0	0,0	0	0	0,0
<b>Total País</b>	<b>26</b>	<b>0,1</b>	<b>23</b>	<b>148</b>	<b>0,9</b>

(\*) Datos provisorios

(\*\*) por cien mil hab.

Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

Figura 1



## Determinantes Sociales de la Salud (DSS)

Entre los factores que la evidencia identifica como determinantes sociales estructurales e intermediarios que pueden aumentar la vulnerabilidad de la población a contraer EM, se encuentran el hacinamiento, la exposición pasiva o activa al humo del tabaco y el nivel socioeconómico bajo. Las regiones más afectadas por esta enfermedad durante el primer trimestre 2015 son de la zona norte: Antofagasta, Tarapacá, Coquimbo y Valparaíso, agregándose la zona sur: Los Ríos.

Al revisar los niveles regionales respecto a estos factores que podrían contribuir a explicar una mayor incidencia de la EM, se encuentran los siguientes:

- En hogares con hacinamiento crítico, destaca Antofagasta por presentar un valor alto, presentando un 1,6%, muy por sobre el resto de las otras regiones que se ajusta más al promedio país (0,7%).
- El porcentaje de personas que consume tabaco el último mes, sólo Antofagasta y Coquimbo se presentan sobre el índice nacional, que corresponde a un promedio alto (40,5%).
- Otros determinantes sociales de la salud que podrían influir en el desarrollo de la enfermedad como la pobreza, se destaca que en Coquimbo y Los Ríos este indicador se presenta sobre el promedio país (16,6% y 20,4% versus 15,1% del nivel nacional). Si se le suma el porcentaje de hogares que vive en viviendas con material irreparable, Tarapacá y Coquimbo duplican el promedio país (0,7%).

(Fuente: [Diagnósticos regionales de salud con enfoque de determinantes sociales.](#))

## Comentarios y conclusiones

En Chile, la Enfermedad Meningocócica se presenta como *baja endemia*. El aumento en las tasas de incidencia, se observó a partir del año 2012, manteniéndose constante durante los años 2013 y 2014 (0,8 por 100.000 habitantes). En el primer trimestre de 2015, la tasa acumulada fue de 0,14 por 100.000 habs. La letalidad se mantiene alta, con más de 50% de los casos con predominio del diagnóstico clínico de meningococemia.

Dssde el año 2012, el serogrupo W ha desplazado al serogrupo B, agrupando 56% el año 2012, 75% en 2014 y 62% el primer trimestre de 2015.

Como medida de control del aumento del serogrupo W, desde fines de 2012 y 2013 se realizó una campaña de vacunación anti-meningocócica, dirigida a menores de 5 años. A partir del año 2014 se inició la vacunación en forma programática al año de edad. El impacto de esta medida de salud pública podrá medirse en el mediano plazo, sin embargo, la incidencia en el grupo objetivo de vacunación ha disminuido a < 1 por 100.000 habs., predominando el serogrupo B en estos grupos etarios.

Dado que esta enfermedad tiene medidas de control efectivas como son la quimioprofilaxis (para evitar casos secundarios) y la vacunación en forma programática, es importante aplicar el bloqueo de contactos dentro de las *24 horas de notificado el caso sospechoso* y reforzar la vacunación en los menores de edad de acuerdo al calendario de vacunación establecido en Chile.

Actualmente se está llevando a cabo el proceso de actualización de la circular de vigilancia epidemiológica, por lo que se propone una nueva definición de caso, la que será difundida prontamente durante la alerta realizada por el aumento estacional esperado de la enfermedad, que se inicia con los meses fríos.

*Nota: La información correspondiente a los años 2014 y 2015, 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.*



## FIEBRE TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA (CIE 10 A01.0 – A01.4) SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, ENERO-MARZO, 2015

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 13 de 2015

### Índice

- [Antecedentes Generales](#)
- [Situación epidemiológica](#)
- [Medidas de manejo y control](#)
- [Comentarios y conclusiones](#)
- [Recomendaciones](#)

### DEFINICIÓN DE CASO

#### Caso Sospechoso Clínico:

Caso compatible con la descripción clínica: fiebre alta de inicio insidioso y continua por más de 3 a 4 días, compromiso del estado general, diarrea, periodos de constipación, dolor abdominal, molestias digestivas, cefalea intensa y hepatoesplenomegalia (segunda semana de evolución) y que puede estar relacionado epidemiológicamente con un caso confirmado.

#### Caso Confirmado según etiología:

Caso sospechoso que es confirmado en laboratorio.

### MODALIDAD DE VIGILANCIA

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

### CRITERIOS DE LABORATORIO

Hemocultivo (+) para *Salmonella* Typhi o Paratyphi  
Mielocultivo (+) para *Salmonella* Typhi o Paratyphi

La reacción de aglutinación de Widal es de baja sensibilidad por lo que no se recomienda su uso.

La *Salmonella* sp es agente de vigilancia de laboratorio por lo que se debe remitir las cepas al ISP, para estudio de sensibilidad y fagotipificación.

### Antecedentes generales

La fiebre tifoidea es causada por *Salmonella entérica* subespecie *entérica* serovariedad Typhi (*S. Typhi*). Se caracteriza por fiebre continua, cefalea intensa, malestar general, anorexia, bradicardia relativa, esplenomegalia, tos no productiva en las fases iniciales, ocasionalmente se presentan manchas rosadas en el tronco y en los adultos el estreñimiento es más frecuente que la diarrea. La fiebre paratifoidea causada por *Salmonella entérica* subespecie *entérica* serovariedades Paratyphi A, B y C (*S. Paratyphi* A, B, C), presenta un cuadro clínico similar.

El modo de transmisión más frecuente es a través del agua y los alimentos contaminados con heces u orina de enfermos o portadores, también se ha demostrado la transmisión sexual a partir de portadores asintomáticos. El periodo de incubación varía de 3 a más de 60 días, por lo regular con límites de 8 a 14 días. El uso de antibióticos es el tratamiento recomendado.

Tienen una distribución mundial, siendo más frecuente en la población infantil de países con menor nivel de desarrollo, con problemas de agua potable, inadecuada disposición de excretas e inundaciones, por lo que es un problema de salud pública en muchos países. Presenta epidemia alta en la India, Sudeste asiático, África y algunos países de Sudamérica.

El real impacto de esta enfermedad, podría estar subestimado, dado que, los síntomas pueden ser confundidos con enfermedades febriles, especialmente malaria y dengue; y el diagnóstico de laboratorio de elección, podría no estar disponible. Se estima una incidencia anual mundial de 22 millones y 200.000 fallecidos.

En la actualidad, no hay vacunas contra la fiebre paratifoidea y existen dos vacunas disponibles para la fiebre tifoidea. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha recomendado su uso en personas que viajan a zonas endémicas y niños en edad escolar residentes de zonas endémicas. En Chile no se utilizan.

A nivel mundial, la incidencia de *S. Paratyphi* A ha aumentado, especialmente en zonas endémicas como China y Pakistán. La razón de este aumento, se podría explicar en el uso de la vacuna que desplazó la fiebre tifoidea a la paratifoidea.

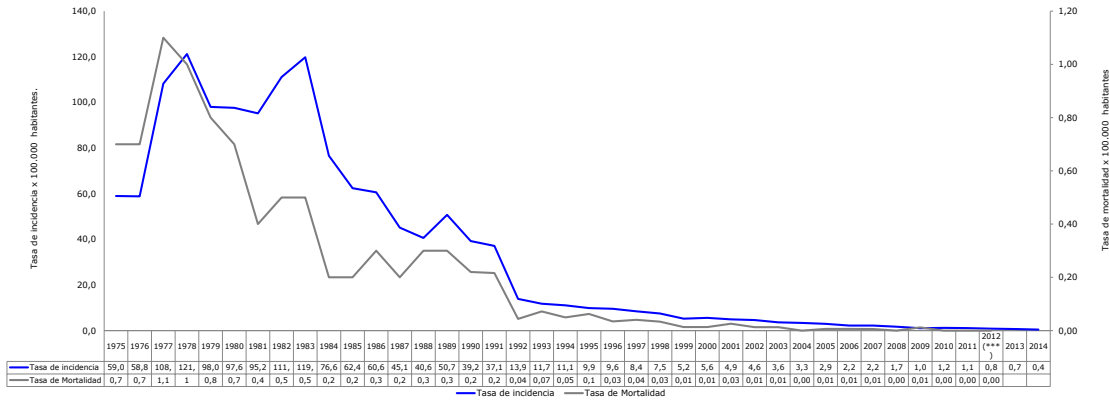
Este es un informe descriptivo de los casos notificados en Chile hasta la semana epidemiológica (SE)13 del año 2015 de la fiebre tifoidea y paratifoidea; códigos CIE 10 A01.0 – A01.4. Para su elaboración se utilizó la información de las Síntesis de las Enfermedades Infecciosas de Declaración Obligatoria (1951–2002) y la base de datos FileMaker-ENO del Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud (MINSAL). El análisis se realizó utilizando Excel.

[Volver al Índice](#)

### Situación Epidemiológica

En Chile, durante varias décadas, las tasas de incidencia se mantuvieron entre 20 y 70 casos por cien mil habitantes, cifras de una hiperendemia. Esta situación, cambió entre los años 1976 y 1985, cuando ocurrió la última epidemia en nuestro país, donde se alcanzaron cifras de 120 casos por cien mil habitantes a nivel nacional. Sin embargo, las medidas de control ambiental y campañas sanitarias como: educación sanitaria, prohibición de uso de aguas servidas para el riego de verduras, vacunación antitífica y en parte el agotamiento de los susceptibles, dieron lugar a la declinación paulatina de la epidemia entre 1986 y 1991. Esta lenta tendencia al descenso, se hizo abrupta a partir del año 1991, asociado a las

Gráfico 1: Tasas de Incidencia y Mortalidad por Fiebre Tifoidea y Paratifoidea (\*). Chile, 1975 - 2014



(\*)Corresponde a los diagnósticos CIE-10: A01.0, A01.1, A01.2, A01.3 y A01.4.  
 (\*\* ) Datos provisorios años 2014.  
 (\*\*\*) 2012, último año con datos de mortalidad disponible.  
 Fuente: DEIS y Dpto. Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

medidas de control ambiental y campañas sanitarias como: educación sanitaria, prohibición de uso de aguas servidas para el riego de verduras, vacunación antitífica y en parte el agotamiento de los susceptibles, dieron lugar a la declinación paulatina de la epidemia entre 1986 y 1991. Esta lenta tendencia al descenso, se hizo abrupta a partir del año 1991, asociado a las

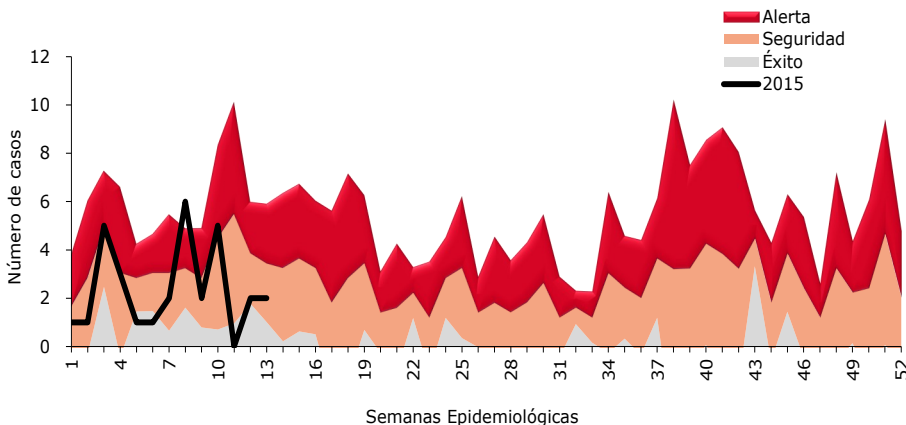
acciones de salud pública para interrumpir la transmisión de *Vibrio cholerae* en Chile, en respuesta a la epidemia de cólera en Perú. Estas intervenciones dieron comienzo al marcado descenso de la fiebre tifoidea con incidencias que no superan a 5 por cien mil habs. en la última década y desde el 2009 se encuentra alrededor de 1 por cien mil habitantes.

Las tasas de mortalidad por fiebre tifoidea y paratifoidea muestran descensos a partir de 1950, que se explica por la introducción de cloranfenicol como tratamiento específico de la enfermedad. En 1954 se registró una tasa de mortalidad de 3,2 por cien mil habs. Desde entonces, no se han registrado tasas superiores y desde el año 2010, no se han reportaron defunciones por esta causa (gráfico 1).

### Situación hasta la semana epidemiológica (SE) 13 de 2015

Actualmente, en nuestro país, esta enfermedad se presenta como una endemia baja. Hasta la SE 13 del año 2015, el número de casos (n=31; tasa de incidencia 0,2 por cien mil habitantes), supera lo notificado el año 2014 (n=27), sin embargo es un 32% menor de lo esperado para el periodo, según la mediana del quinquenio anterior (n=46).

Gráfico 2: Canal endémico de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, por semana epidemiológica. Chile, 2015 (\*).



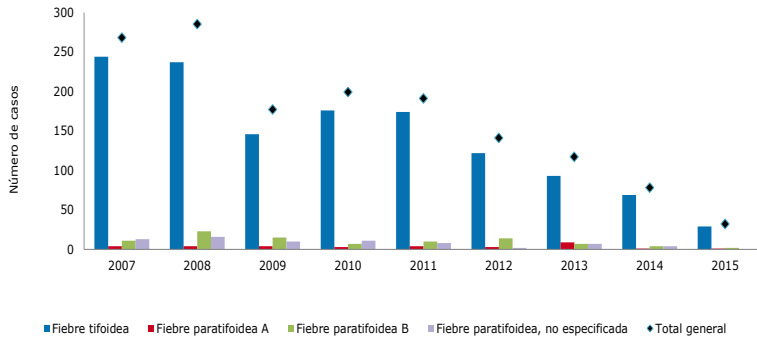
El número de casos notificados semanalmente, se ha mantenido oscilante entre la zona de seguridad y éxito del canal endémico, mostrando algunos aumentos puntuales a la zona de alerta, no relacionados a brotes (gráfico 2).

(\*) Datos provisorios al 21 de abril de 2015.  
 Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile



**Características de los casos**

**Gráfico 3: Casos notificados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, según tipo de diagnóstico. Chile, 2007-2015 (\*)**



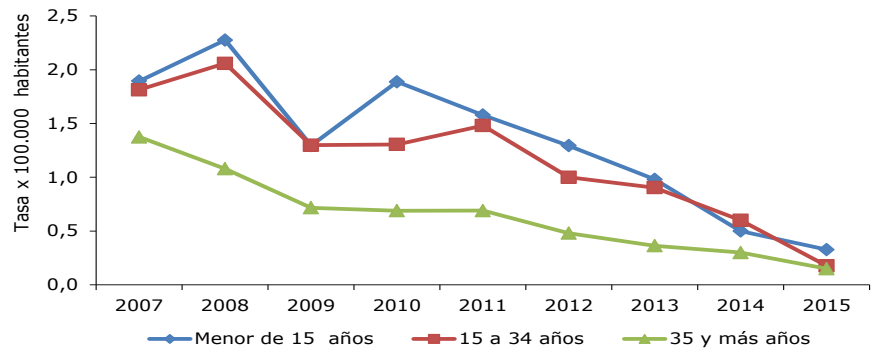
En el periodo analizado, 90,6% de los casos corresponde Fiebre tifoidea (*S. Typhi*) y el resto (9,4%) a Paratifoidea (*S. Paratyphi*) (gráfico 3).

A la fecha, 48,3% del total de casos se confirmó por cultivo y la misma cifra por serología; para el resto, no se especificó la forma de confirmación.

(\*) Datos provisorios al 21 de abril de 2015.  
Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

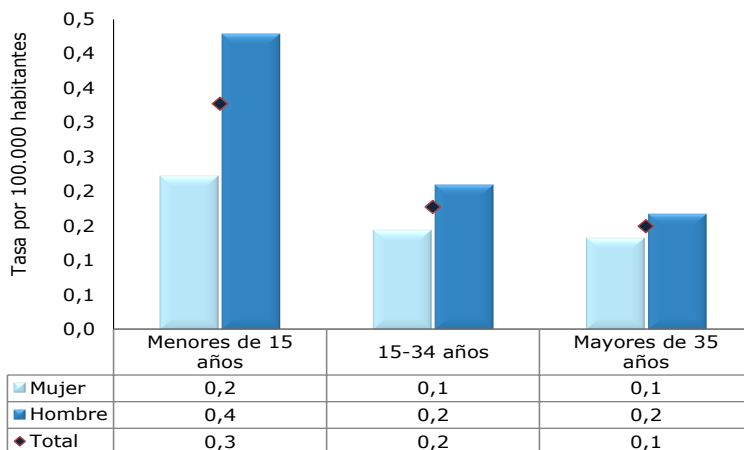
**Gráfico 4: Tasas específicas de incidencia de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea por grupo etario. Chile, 2007-2015 (\*)**

Con relación a la edad, se observa que históricamente el grupo etario de mayor riesgo de enfermar corresponde a los menores de 15 años, con excepción de los años 2009 y 2004. En el primero, el grupo etario de 15 a 34 años igualó la tasa de los menores de 15 años y en el segundo, el grupo de 15 a 34 años, superó la tasa de los menores de 15 años. Cabe destacar que, desde el año 2011, la incidencia de la enfermedad ha descendido en todos los grupos de edad (gráfico 4).



(\*) Datos provisorios al 21 de abril de 2015.  
Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

**Gráfico 5: Tasas específicas de incidencia de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, según sexo y grupo de edad. Chile, 2015 (\*)**



Para los casos notificados hasta la SE 13, la mediana de edad fue de 28 años (rango de 1-68 años). Los mayores de 15 años de edad, agruparon 76% de los casos y los hombres, concentraron 65,6% (n=20; gráfico 5).

(\*) Datos provisorios al 21 de abril de 2015.  
Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile

[Volver al Índice](#)



**Análisis regional**

Según distribución geográfica, las mayores tasas de incidencia se presentaron en las regiones de Biobío (0,7 por cien mil habitantes ) y Araucanía (0,3 por cien mil habitantes), ambas regiones superaron la tasa nacional (0,2 por cien mil habitantes) y la mediana esperada.

Tabla 1

Casos y tasas de incidencia de Fiebre tifoidea y paratifoidea, por región de ocurrencia. Chile, 2014-2015 (\*)

Región	Año 2015 (*)		Mediana de casos acumulada, hasta SE 13, años 2010-2014	Año 2014 (*)	
	Casos acumulados semanas 1 a 13	Tasa de incidencia acumulada (**)		Total Casos anuales	Tasa de incidencia anual (**)
Arica y Parinacota	0	0,0	0	0	0,0
Tarapacá	0	0,0	0	0	0,0
Antofagasta	0	0,0	1	1	0,2
Atacama	0	0,0	0	0	0,0
Coquimbo	0	0,0	2	1	0,1
Valparaíso	1	0,1	0	1	0,1
Metropolitana	8	0,1	18	17	0,2
O'Higgins	2	0,2	1	3	0,3
Maule	0	0,0	2	2	0,2
Biobío	14	0,7	12	46	2,2
Araucanía	3	0,3	0	1	0,1
Los Ríos	0	0,0	1	5	1,3
Los Lagos	1	0,1	1	2	0,2
Aisén	0	0,0	0	0	0,0
Magallanes	2	1,2	0	0	0,0
<b>Total País</b>	<b>31</b>	<b>0,2</b>	<b>46</b>	<b>79</b>	<b>0,4</b>

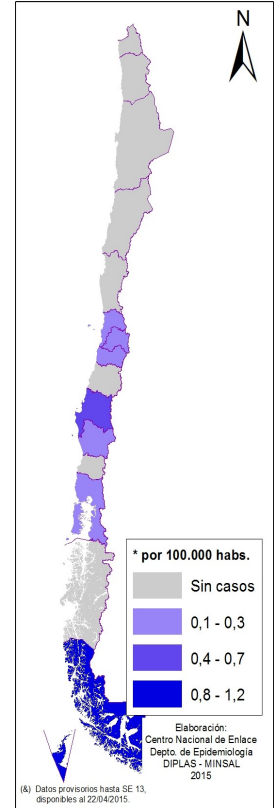
(\*) Datos provisorios al 21 de abril de 2015.

(\*\*) por cien mil habitantes.

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

Figura 1

Tasa\* incidencia Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, por región ocurrencia. Chile, SE 1 a 13, año 2015 (&).



Existe silencio epidemiológico en ocho regiones del país: Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Maule, los Ríos y Aisén (tabla 1 y figura 1).

Durante el primer trimestre del año 2015, se notificó un brote en la región Metropolitana; con dos casos involucrados.

**Medidas de Manejo y Control**

Las medidas de manejo y control de esta enfermedad, están descritas en la [Circular B51/17 del 17 de julio de 2008](#)



## Comentarios y conclusiones

En Chile, la fiebre tifoidea y paratifoidea han experimentado un importante descenso desde hace dos décadas; presentándose actualmente, con una baja endemia. El descenso observado se debe a los logros en saneamiento básico, a partir de la Campaña de Prevención contra el Cólera en la década de los '90, que afectó en forma indirecta la incidencia de otras enfermedades entéricas en nuestro país.

Hasta la SE 13 del año 2015, hay un leve incremento de casos observados para el mismo periodo de 2014. Ha afectado principalmente a los menores de 35 años. Las regiones de Biobío y Araucanía, presenta los mayores riesgos de contraer la enfermedad, superando a la tasa nacional.

En relación a la subestimación de la enfermedad a nivel mundial, en nuestro país, existe baja magnitud de malaria y dengue, por lo cual las posibilidades de confundir el diagnóstico con esas enfermedades es bajo; sin embargo, el diagnóstico de laboratorio de los casos de fiebre tifoidea y paratifoidea se realiza en 28,9% por serología, pudiendo confundirse el diagnóstico con otra *Salmonella sp.* o el caso podría no tener infección activa. Por otra parte, en Chile la vacuna para fiebre tifoidea no forma parte de las vacunas incluidas en el Programa Nacional de Inmunización, por lo que no se ha presentado el fenómeno de aumento de *S. Paratyphi A* observado en otros países.

## Recomendaciones

Es importante resaltar que, a pesar de presentar una endemia baja, se debe reforzar en la población las medidas de prevención; y en los equipos de salud, la definición de caso y la necesidad de confirmar los casos sospechosos mediante cultivo (mielocultivo o hemocultivo), exámen de elección para el diagnóstico etiológico. Además las cepas se deben enviar al Instituto de Salud Pública (ISP) para estudio de sensibilidad, dado que *Salmonella sp* es un agente sometido a vigilancia de laboratorio y de resistencia antimicrobiana. ([Decreto supremo N° 158](#)).

*Nota: La información correspondiente a los años 2013 a 2014, podría ser modificada, en función al proceso de validación de las bases de datos. Por esta razón, la información aquí presentada podría ser diferente, respecto a la previamente informada.*

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

Informe a cargo de: EU Carolina Poulain [carolina.poulain@minsal.cl](mailto:carolina.poulain@minsal.cl)  
Edición a cargo de: Mat. y MSP Mónica Chiu A. [mchiu@minsal.cl](mailto:mchiu@minsal.cl)

[Volver al Índice](#)





## HEPATITIS A Y HEPATITIS VIRAL SIN OTRA ESPECIFICACIÓN (CIE 10: B15.0; B15.9; B19.0 Y B19.9) SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, ENERO-MARZO, 2015

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 13 de 2015

### Índice

- [Antecedentes Generales](#)
- [Situación epidemiológica](#)
- [Medidas de manejo, control y prevención](#)
- [Comentarios y conclusiones](#)

### DEFINICIÓN DE CASO

#### Caso Sospechoso:

Caso compatible con la descripción clínica y/o con exámenes de laboratorio compatibles (pruebas de función hepática alteradas).

#### Caso Confirmado:

Sospechoso confirmado por laboratorio o por nexo epidemiológico, durante los 15 a 50 días precedentes a la aparición de los síntomas, con otra persona que tenga Hepatitis A o E confirmada por laboratorio.

### MODALIDAD DE VIGILANCIA

Universal.

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

### CRITERIOS DE LABORATORIO

Hepatitis A: Positivo para IgM anti VH-A

Hepatitis E: Positivo para IgM anti VH-E

Fuente: Circular B51/31 del 31/07/2006

### Antecedentes generales

La hepatitis A es una infección hepática, causada por el virus de la hepatitis A (VHA). Puede causar morbilidad moderada a grave. Este patógeno se encuentra ampliamente distribuido en el mundo, aun cuando las tasas de incidencia varían notablemente en las distintas países, asociado al nivel de desarrollo y condiciones sanitarias de la población. Cada año, se registran aproximadamente 1,4 millones de casos de hepatitis A en todo el mundo.

El virus (VHA), puede persistir en el medio ambiente y resistir los procesos de producción de alimentos usados habitualmente para inactivar o controlar las bacterias patógenas. Este virus se transmite principalmente por la ingestión de alimentos o bebidas contaminados por las heces de una persona infectada. También se transmite persona a persona en ambientes donde la higiene no es adecuada.

Comúnmente, la infección, se asocia a la falta de agua potable, a un saneamiento básico deficiente y una mala higiene personal.

En los países desarrollados con baja endemia, la enfermedad se presenta principalmente en adolescentes y adultos con determinados factores de riesgo, como los mencionados más arriba en este informe. En los países en vías de desarrollo se presenta como una alta endemia, mayoritariamente antes de los 10 años<sup>1</sup>. La situación epidemiológica de Chile es de baja endemia; sin embargo, en algunas regiones se presenta endemia intermedia.

Este documento es un informe descriptivo de los casos y muertes de Hepatitis A (CIE 10 B15.0 y B15.9) y Hepatitis viral sin otra especificación (CIE 10 B19.0 y B19.9) notificados en Chile. La agrupación se realizó porque la mayoría de las notificaciones de Hepatitis A no tienen confirmación de laboratorio, por lo cual los notificadores la reportan tanto como A o como viral sin especificar.

Para la preparación de este Informe, se utilizó la base de datos de Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO) y la de defunciones del Departamento Estadísticas de Salud (DEIS). El análisis se realizó en el Dpto. de Epidemiología del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) utilizando la aplicación MS Excel y el software SPSS. Para el cálculo de las tasas de los años 2014 y 2015, se usaron las nuevas [proyecciones INE 2013-2020](#).

<sup>1</sup>Fuente: OMS

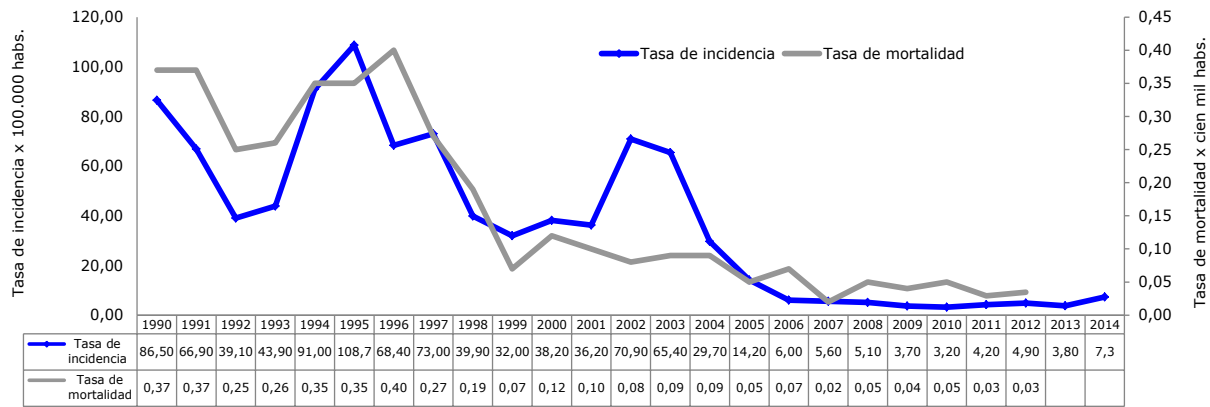
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs328/es/index.html>  
(accedido el 19/02/2013).

(\*) Datos disponibles al 22/12/2014

**Situación Epidemiológica**

**Tendencia:** En Chile, en el período comprendido entre los años 1990 y 2013 se presentó una curva de transición de la hepatitis A, desde una alta endemia, con ciclos epidémicos cada 3 o 4 años, a una endemia intermedia con ciclos epidémicos más espaciados. El último ciclo, se presentó entre los años 2002 y 2003; con una menor magnitud que los ciclos previos.

Gráfico 1: Tasas de Incidencia y de Mortalidad por Hepatitis A y hepatitis viral sin especificación. Chile, 1990-2014



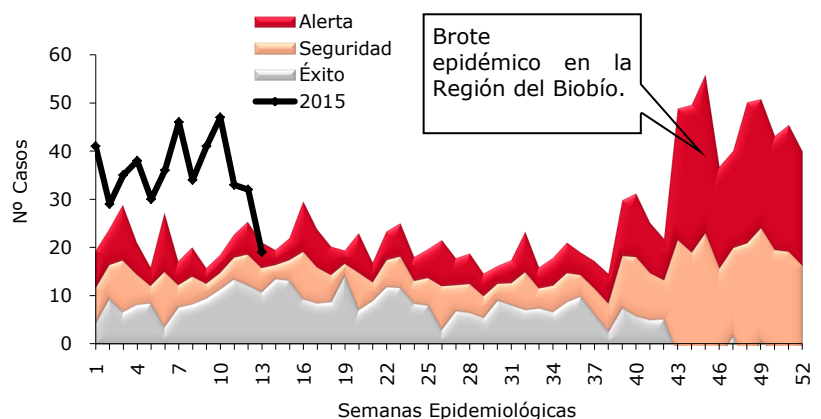
Año 2012, último año con datos de mortalidad disponibles  
 Años 2012-2014, datos provisorios.  
 Fuente: DEIS y Dpto. Epidemiología, DIPLAS/ Ministerio de Salud de Chile.

Entre el último ciclo epidémico y el año 2014, la menor tasa de incidencia se presentó el año 2010 y la mayor el año 2014. Esta última, duplicó la tasa del año anterior, a expensas de la Región del Biobío, que concentró 78% del total de casos notificados en el país; situación que se analizará más adelante en este informe. Respecto a la mortalidad, la tendencia en las tasas sigue un comportamiento similar a lo observado en las tasas de incidencia; con una clara tendencia a la disminución, desde 1997 en adelante. (gráfico 1).

**Situación hasta la semana epidemiológica (SE) 13 de 2015**

Entre las SE 1 a 13, se observó que la curva de casos del año 2015, presentó una mayor permanencia sobre el canal de alerta del canal endémico<sup>2</sup> (gráfico 2); situación observada también hacia fines de 2014 y que se explica por el peso porcentual de la región del Biobío, que en el período analizado aportó entre 64 y 89% del número total de casos notificados. Esta región, el año 2012, ocupó el octavo lugar entre las diez regiones con mayores incidencias del país; sin embargo en 2013, subió al tercer lugar y en 2014 y lo que va de 2015 el primero. Debido a esta situación, se han implementado y se encuentran actualmente en curso diversas estrategias que tienen como objetivos disminuir la circulación del virus en el ambiente y que la población adopte comportamientos que la conduzcan al consumo seguro de agua y alimentos. Entre las estrategias, se encuentra la vacunación a la población menor de 6 años de edad, residente en las comunas de más alta incidencia.

Gráfico 2: Canal endémico de hepatitis A y hepatitis viral sin especificación, por semana epidemiológica. Chile, 2015 (datos provisorios, SE 1 a 13).



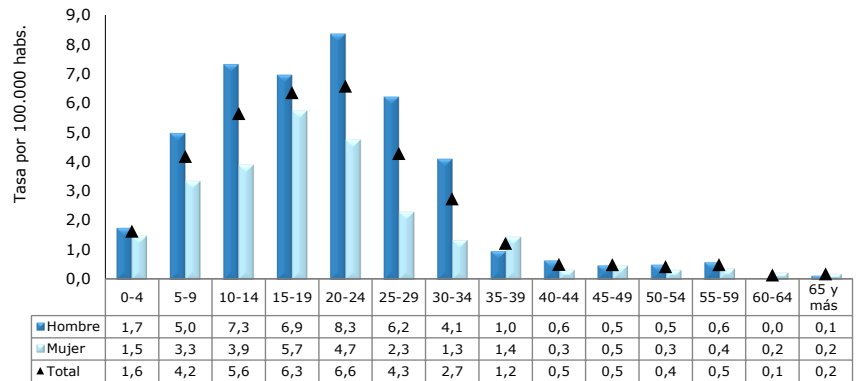
Fuente: Base de datos Filemaker. Dpto. Epidemiología; DIPLAS-MINSAL, Chile.

<sup>2</sup> Metodología para la construcción de canales endémicos <http://www.sap.org.ar/staticfiles/organizacion/subcomisiones/epi/corredor.pdf>

**Características de los casos**

Durante el primer trimestre de 2015, en la mayoría de los grupos etarios, los hombres presentan riesgos más altos que las mujeres de adquirir la enfermedad y concentraron 63% del total de casos. Respecto a los grupos más afectados, se mantiene a nivel nacional el perfil observado en las últimas décadas. En el período analizado, las tasas de incidencias más altas, en orden decreciente, ocurrieron entre los adultos jóvenes entre 20 y 24 años de edad; 15 a 19 y niños entre 10 y 14 años (gráfico 3).

**Gráfico 3: tasas específicas por sexo y edad de hepatitis A y hepatitis viral sin especificación. Chile, 2015 (datos provisorios SE 1 a 13)**

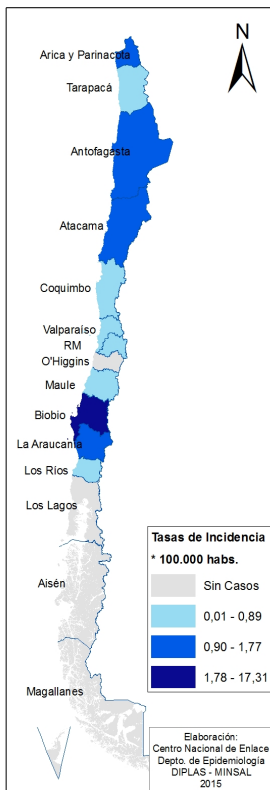


Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS-MINSAL, Chile.

**Análisis regional**

Figura 1

Tasas incidencia acumulada Hepatitis A y viral sin especificación, por región de ocurrencia. SE 1 a 13, año 2015.



A nivel país, se observan grandes diferencias en el riesgo acumulado de cada región (tabla 1 y figura 1), identificándose al menos tres grupos: regiones sin reporte de casos (n=4); regiones con tasas entre 0,1 y 0,9 por cien mil hab. (n= 6) y regiones con riesgos entre 1,2 y 1,8 por cien mil hab. (n=4).

Tabla 1

Casos y tasas de Hepatitis A y viral sin especificación, por región de ocurrencia. Chile 2014-2015

Región	Año 2015 (*)		Mediana de casos acumulada, hasta la SE 13. Años 2010-2015	Año 2014 (*)	
	Casos acumulados, semanas 01 a 13	Tasa de incidencia acumulada(**)		Total casos anuales	Tasa de incidencia anual (**)
Arica y Parinacota	3	1,3	12	13	5,5
Tarapacá	3	0,9	26	37	11,3
Antofagasta	11	1,8	2	36	5,9
Atacama	5	1,6	4	3	1,0
Coquimbo	1	0,1	4	12	1,6
Valparaíso	3	0,2	4	6	0,3
Metropolitana	46	0,6	55	104	1,4
O'Higgins	0	0,0	3	10	1,1
Maule	9	0,9	3	12	1,2
Biobío	366	17,3	11	1044	49,7
Araucanía	12	1,2	4	46	4,7
Los Ríos	2	0,5	0	1	0,2
Los Lagos	0	0,0	1	8	1,0
Aisén	0	0,0	0	0	0,0
Magallanes	0	0,0	0	2	1,2
<b>Total País</b>	<b>461</b>	<b>2,6</b>	<b>168</b>	<b>1334</b>	<b>7,5</b>

(\*) Datos provisorios, en espera de proceso de validación de datos.

(\*\*) por cien mil hab. y corregida usando la nueva proyección de población del INE.

Se destaca en color rojo cuando el número de casos sobrepasa lo esperado, de acuerdo a la mediana del quinquenio 2010-2014.

Mención aparte merece la región del Biobío porque presenta un riesgo acumulado 10 veces mayor que el de Antofagasta (17,3 versus 1,8). Esta situación, ha generado un abordaje integral del problema; el que incluye una campaña de vacunación dirigida al grupo etario entre 18 meses y 6 años de edad en las comunas con mayor incidencia, que se inició el 15/12/2014 en Coronel y Tomé; desde el 07/01/2015 se extendió a Concepción, San Pedro de la Paz, Talcahuano y Penco. Un enfrentamiento similar se realizó en las regiones de Arica-Parinacota y de Tarapacá, demostrando un exitoso descenso de la incidencia.

Se espera el mismo logro a mediano plazo en la región del Biobío. En la investigación epidemiológica desarrollada en las tres regiones, se ha encontrado como factor de riesgo común el consumo de alimentos en la vía pública. Si a eso consumo, se agrega la descuidada higiene personal de algunos manipuladores de alimentos; una desprolija preparación de la comida y la presencia de vectores, el riesgo de que los alimentos hayan perdido su inocuidad aumenta.

[Volver al índice](#)

**Medidas de Manejo, Control y Prevención:** están descritas en la [Circular B51/31 del 31/07/2006](#)

Cabe recordar que el virus de la hepatitis A se transmite por la ingestión de alimentos o bebidas contaminados con heces de una persona infectada o por contacto directo con las heces de una persona infectada; por esa razón, en todas las regiones de mayor incidencia, los equipos de salud realizan esfuerzos para educar a la población sobre las medidas de higiene y saneamiento.

Ya se mencionó, como medidas especiales con enfoque regional, a las implementadas y en curso en las regiones de Arica y Parinacota, de Tarapacá y del Biobío.

### **Comentarios y conclusiones:**

El último ciclo epidémico a nivel nacional, se presentó en los años 2002-2003 (tasas de 70 y 65 por cien mil hab.). Desde entonces, se mantuvo una tendencia al descenso, con tasas que no superaban a 5 por cien mil hab. No obstante, en los años 2013 y 2014, las regiones de Arica-Parinacota, de Tarapacá y del Biobío presentaron un perfil diferente con tasas de incidencia muy por sobre las del resto del país; situación que requirió un abordaje regional y que, el año 2014 elevó la tasa del país a 7,5 por cien mil hab.

Durante el primer trimestre de 2015, en la mayoría de los grupos etarios, los hombres presentan riesgos más altos que las mujeres.

Los grupos más afectados, corresponden a adultos jóvenes y niños.

La región del Biobío aporta la mayor cantidad de casos concentrando 79% del total acumulado en el país, con una tasa de incidencia acumulada que supera en 6,7 veces a la nacional. Le siguen en orden decreciente las regiones de Antofagasta y de Atacama (con 11 y 5 casos notificados) con un riesgo inferior en 10 y 11 veces respectivamente.

Para mantener bajo el riesgo de contraer hepatitis A y hepatitis E, es necesario disminuir la circulación del virus en el ambiente y que la población adopte comportamientos que la conduzcan al consumo seguro de agua y alimentos.

*Nota: La información correspondiente a los años 2013 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.*



## GONORREA (CIE 10: A54) SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, ENERO-MARZO, 2015

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 13 de 2015

### Índice

- [Antecedentes Generales](#)
- [Situación epidemiológica](#)
- [Determinantes Sociales de la Salud \(DSS\)](#)
- [Medidas de manejo y control](#)
- [Comentarios y conclusiones](#)

### DEFINICIÓN DE CASO

#### Caso Sospechoso:

Caso clínico o contacto de caso confirmado

#### Caso Confirmado:

En hombres: caso sospechoso con secreción uretral purulenta o muco purulenta confirmado con Gram.

En mujeres: caso sospechoso con secreción cervical purulenta o muco purulenta confirmada con laboratorio cultivo y/o antecedente de contacto con caso confirmado.

### MODALIDAD DE VIGILANCIA

Universal, diaria.

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

### CRITERIOS DE LABORATORIO

En hombres: tinción de Gram: la presencia de diplococos Gram (-) intracelulares en secreción uretral o conjuntival es evidencia suficiente de infección gonocócica. El hallazgo de diplococos Gram (-) extracelulares hace sospechar la presencia de infección gonocócica, pero requieren confirmación con cultivo. Cultivo para *Neisseria gonorrhoeae* en medio selectivo

En mujeres: cultivo de secreción endocervical para *Neisseria gonorrhoeae* en medio selectivo.

### Antecedentes generales

La gonorrea, también conocida como blenorragia, es producida por la bacteria *Neisseria gonorrhoeae*. Esta, es capaz de infectar diferentes tipos de mucosas, de preferencia la uretra en el hombre y el cuello uterino en la mujer. Pudiendo además encontrarse en el recto, conjuntiva, faringe y en la vulva y vagina de la mujer, dependiendo de las prácticas sexuales<sup>1</sup>. Su principal forma de transmisión es por relaciones sexuales no protegidas y ocasionalmente a través del conducto del parto en los recién nacidos.

En general, esta infección produce mayor sintomatología en hombres, lo que permite la consulta y tratamiento oportuno, en cambio, en las mujeres las manifestaciones son mayoritariamente asintomáticas, lo que retarda la consulta hasta que se producen complicaciones.

La conducta sexual de una persona puede incidir en el riesgo de contraer gonorrea, así como otras condiciones relacionadas con los determinantes sociales de la salud, tales como la situación socioeconómica que pueden aumentar la vulnerabilidad a la infección.<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 en salud (DEIS), utilizando los códigos CIE 10: A54.

<sup>1</sup> Conde-González C, Uribe Salas F. Gonorrea: la perspectiva clásica y la actual. Salud pública Méx . 1997 39(6): 543-579.

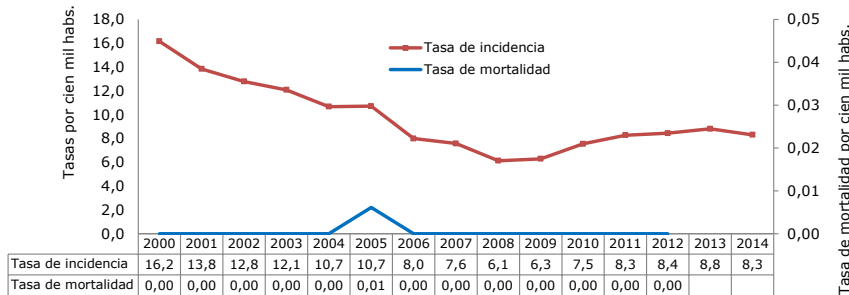
<sup>2</sup> Centers for Disease Control and Prevention. 2011 Sexually Transmitted Diseases Surveillance. USA. 2012.

[Volver al Índice](#)



## Situación Epidemiológica

Gráfico 1: Tasas de incidencia y mortalidad por gonorrea. Chile 2000-2014



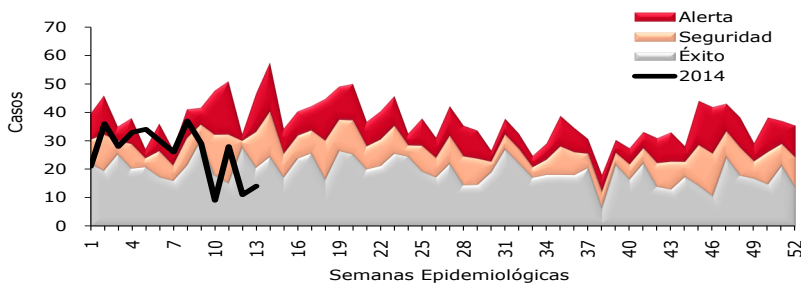
Desde el año 2000, se observa una tendencia progresiva a la disminución de las tasas de incidencia, estabilizándose a partir del año 2006 entre 7 y 8 por cien mil hab. Excepto en los años 2008 y 2009 donde se presentó una discreta variación hacia la disminución, para estabilizarse hasta 2013 y 2014 en cifras entre 8 y 9 por cien mil hab.

Con relación a la mortalidad, existe sólo un caso fallecido por esta causa el año 2005 con una tasa de 0,01 por cien mil hab. (gráfico 1).

2012 último año con datos de mortalidad disponible  
Años 2012-2014 datos provisorios  
Fuente: Base de datos ENO (DEIS) y Dpto. Epidemiología, DIPLAS, MINSAL, Chile.

## Situación hasta la semana epidemiológica (SE) 13 de 2015

Gráfico 2: Canal endémico de gonorrea, por semana epidemiológica. Chile, 2015 (datos provisorios SE 1 a 13)



Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.  
\*En el año 2014, se suman los casos del la SE 53 a la SE 52

En el período comprendido entre SE 1 a la 13 de 2015, se notificaron 342 casos de gonorrea, alcanzando una tasa de 1,9 por cien mil hab. Este número de casos, es inferior en un 23% a lo registrado en igual periodo del año 2014 (n=435) y en un 5% a la mediana del quinquenio anterior (n=1.428).

Según muestra el gráfico 2, los casos notificados por gonorrea presentan un comportamiento oscilante dentro de los límites de la zona de seguridad y alerta del canal endémico, no relacionándose a brotes reportados, sino a casos individuales.

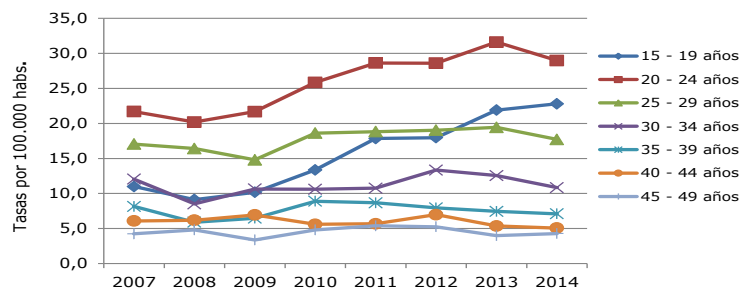
Desde la SE 12 el número de casos notificados se presentó en la zona de éxito; situación que probablemente cambiará dada la latencia en la notificación.

## Características de los casos

En general, todas las infecciones de transmisión sexual (ITS) presentan las mayores tasas entre los 15 a 39 años de edad.

En gonorrea, desde el año 2007 las tasas más elevadas se muestran en el grupo de 20 a 24 años, observándose un constante aumento en los años siguientes. Destaca lo ocurrido en el grupo de 15 a 19 años, donde se observa un aumento sostenido de la tasa a partir del año 2009 con un valor máximo en el año 2014, superando al grupo de 25 a 29 años, este último grupo presenta una relativa estabilización de su tasa entre los años 2010 y 2014 (gráfico 3).

Gráfico 3: Tasas de incidencia de gonorrea según grupos quinquenales. Chile 2007-2014 (\*)



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

En el período comprendido entre la semana epidemiológica (SE) 1 a la 13 de 2015, se notificaron 342 casos de gonorrea, alcanzando una tasa de 1,9 por cien mil hab.

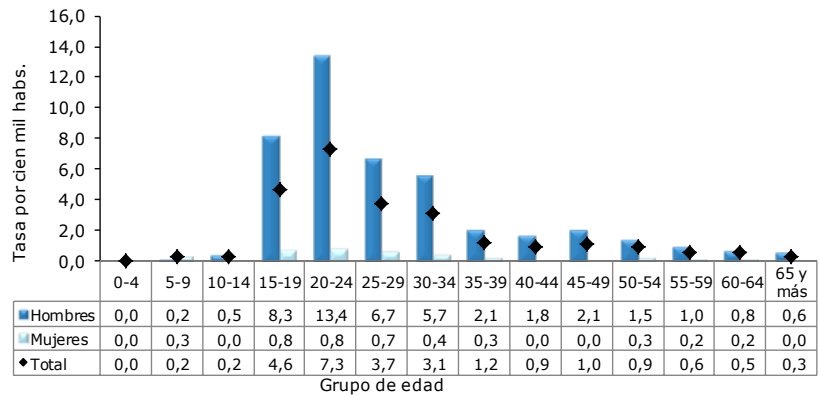
Este número de casos, es inferior en un 23% a lo registrado en igual periodo del año 2014 (n=435) y en un 5% a la mediana del quinquenio anterior (n=1.428).

[Volver al Índice](#)

Los hombres, concentran la mayor proporción de casos notificados, dada la presentación clínica sintomática en éstos. Hasta la SE 13 de 2015 mantuvieron ese patrón agrupando 92% del total de casos. Desde los 15 años en adelante, presentaron las mayores tasas de incidencia, siendo la más alta la del grupo de 20 a 24 años (13,4 por cien mil hab.), seguida por los adolescentes de 15 a 19 años ( 8,3 por cien mil hab.).

Con relación a la distribución por edad, 83% de los casos se concentra entre los 15 a 39 años, presentándose las mayores tasas en el grupo de 20 a 24 años con 7,3 casos por cien mil hab., seguida por el grupo de 15 a 19 años. A partir de los 45 años las tasas disminuyen (gráfico 4).

Gráfico 4: Tasas de incidencia específicas de gonorrea, según sexo y grupo etario. Chile, 2015 (datos provisorios, semanas 1 a 13).



Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

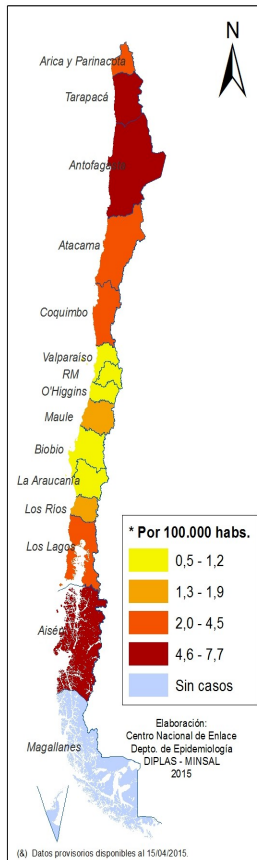
Hasta la SE 13, se notificó un caso de gestante en el total de notificaciones realizadas en mujeres y no se han presentado casos en menores de 1 año. Los menores de 10 años representan 0,9% del total de casos. Se debe tener presente que la infección gonocócica en menores debe alertar al equipo de salud, ya que puede ser producto de abuso o violación sexual.

**Análisis regional**

Según distribución geográfica, las mayores tasas de incidencia se presentaron en los extremos del país, en las regiones de Tarapacá, Antofagasta y Aisén, superando 6 veces a la tasa nacional. Las otras regiones que sobrepasaron la tasa del país fueron las de Los Lagos, de Coquimbo y de Atacama (tabla 1 y figura 1).

Figura 1

Tasas\* incidencia gonorrea según región de ocurrencia. Chile, SE 1 a 13, año 2015 (&).



Destaca que desde el año 2011 en adelante, la región de Aisén mostró un gran número de casos, pero en los años 2013 y 2014 éste se ha mantenido estable. Ante esta situación, la región está desarrollando acciones integradas para la prevención y control de las ITS.

Tabla 1

Casos y tasas de incidencia de gonorrea, por región de ocurrencia. Chile, 2014-2015 (\*)

Región	Año 2015 (*)		Mediana de casos acumulada, años 2010-2014	Año 2014 (*)	
	Casos acumulados semanas 1 a 13	Tasa de incidencia (**)		Total Casos anuales	Tasa de incidencia anual (**)
Arica y Parinacota	9	3,8	7	35	14,9
Tarapacá	22	6,5	29	177	53,8
Antofagasta	48	7,7	17	119	19,4
Atacama	10	3,2	6	15	4,9
Coquimbo	35	4,5	29	96	12,6
Valparaíso	18	1,0	38	124	6,9
Metropolitana	86	1,2	106	393	5,4
O'Higgins	9	1,0	8	36	4,0
Maule	20	1,9	8	41	4,0
Bíobío	23	1,1	34	123	5,9
Araucanía	5	0,5	10	35	3,6
Los Ríos	6	1,5	10	24	6,0
Los Lagos	37	4,4	60	199	23,8
Aisén	8	7,4	13	51	47,5
Magallanes	0	0,0	1	4	2,4
<b>Total País</b>	<b>336</b>	<b>1,9</b>	<b>383</b>	<b>1472</b>	<b>8,3</b>

(\*) Datos provisorios

(\*\*) por cien mil hab.

Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.□

[Volver al Índice](#)

## Determinantes Sociales de la Salud (DSS)



Al analizar los determinantes sociales de salud que se relacionan con aspectos conductuales y factores de riesgo para adquirir una ITS, en las regiones de Tarapacá y Aisén que presentan las mayores tasas, se destaca que:

La media de edad de iniciación sexual en las regiones de Aisén (19 años) y Tarapacá (18,8 años) son inferiores a la presentada por el país (20,6 años), situación que aumentaría el riesgo de adquirir una ITS en relación al inicio sexual más precoz. En este mismo punto, se destaca que en la región de Aisén las embarazadas menores de 15 años en control (1,7%), muestran el mayor porcentaje del país, doblando el valor nacional (0,8%) al igual que la región de Tarapacá (1,1%), lo que respalda en inicio temprano de la actividad sexual.

Si bien el uso de condón es una de las principales medidas de prevención de las ITS, en nuestro país la declaración de su uso en los últimos 12 meses es muy bajo (24%), destacándose que tanto en la región de Tarapacá (17,3%) como en Aisén (17,5%) el uso de condón es aún inferior al nacional.

En la región de Tarapacá el 79,9% de las personas entre 15 y 19 años afirma haber tenido relaciones sexuales, ocupando el segundo porcentaje más elevado a nivel nacional, en Aisén esta cifra es de 61,9%. En ambas regiones este valor que se encuentra muy sobre el promedio país (54,4%). No obstante, en Tarapacá y Aysén el porcentaje de adolescentes que afirman haber usado condón durante el último año es superior que el presentado en Chile<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Dpto. de Epidemiología, DIPLAS\_MINSAL Diagnósticos regionales de salud con enfoque DSS. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/estudios-y-encuestas-poblacionales/diagnosticos-regionales/diagnosticos-por-region/>

### Medidas de Manejo y Control

Las medidas de manejo y control de esta enfermedad, están descritas en:

[Circular B51/54 del 23/05/2013 Vigilancia Epidemiológica de Sífilis y Gonorrea.](#)

[Normas de Manejo y Tratamiento de Infecciones de Transmisión Sexual \(ITS\).](#)

### Comentarios y conclusiones

En Chile, la gonorrea ha mantenido tasas relativamente estables en los últimos 3 años, concentrándose principalmente en hombres jóvenes, debido probablemente a la mayor presentación sintomática respecto a las mujeres. Destaca el aumento de esta infección en el grupo de 15 a 19 años a partir del año 2009 con un continuo aumento hasta el 2014, donde superó al grupo de 25 a 29 años.

Según distribución geográfica las mayores tasas se presentan en los extremos del país afectando principalmente a las regiones de Tarapacá, Antofagasta y de Aisén.

Es relevante considerar que la infección gonocócica frecuentemente es transmitida por personas que cursan asintomáticas o que presentan síntomas leves de la infección. Estos individuos son importantes, porque frecuentemente no acuden a la atención de salud, por tanto, no reciben tratamiento y continúan sexualmente activos facilitando la transmisión de esta infección.

La evidencia científica respalda que el uso consistente de los preservativos protege eficazmente contra el VIH y reduce el riesgo de infección por gonorrea tanto en hombres como en mujeres<sup>3</sup>, lo que respalda la importancia de las medidas de prevención de las infecciones de transmisión sexual.

<sup>3</sup> Holmes K, Levine R, Weaver M. Effectiveness of condoms in preventing sexually transmitted infections. Bull World Health Organ . 2004 June; 82(6)

*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.*

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

Informe a cargo de: Mat. Karen Cáceres Burton [karen.caceres@minsal.cl](mailto:karen.caceres@minsal.cl)  
Edición a cargo de: Mat. y MSP Mónica Chiu A. [mchiu@minsal.cl](mailto:mchiu@minsal.cl)



**INTOXICACIONES AGUDAS POR PLAGUICIDAS (IAP)**  
**CIE 10: T60.0 - T60.1, L23.5, L23.8, L24.5, L25.3, H01.1, H16.2**  
**SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, ENERO-MARZO, 2015**  
**(DATOS PROVISORIOS)**  
**VIGILANCIA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES (VENT).**

**DEFINICIÓN DE CASO**Caso Sospechoso:

caso sugerente de intoxicación aguda por plaguicida por presentar sintomatología compatible con una intoxicación (sistémica o localizada) y se sospecha una exposición a plaguicidas.

Caso Confirmado: Toda persona que, después de haber estado expuesta a uno o más plaguicidas, presenta en las primeras 48 hrs manifestaciones clínicas de intoxicación localizada o sistémica, o alteraciones en las pruebas de laboratorio específicas compatibles con intoxicación luego de contacto.

**MODALIDAD DE VIGILANCIA**Universal e inmediata:

El médico tratante o el Director del establecimiento de salud o el designado por él, deben notificar a la AS en forma inmediata la sospecha de IAP por la vía más expedita.

Los Laboratorios públicos y privados que realizan exámenes de efecto o exposición a plaguicidas deben informar semanalmente a la AS los exámenes positivos.

**CRITERIOS DE LABORATORIO**

El uso de indicadores biológicos para la confirmación de casos es limitada, sólo existen para algunos plaguicidas. Los valores dependen del tiempo en que fueron tomados y la técnica utilizada. Para la confirmación de caso ver Norma Técnica, Pág. 27.

**NORMATIVA**

Notificación Obligatoria, DS.Nº88, 2004 MINSAL.

Norma Técnica Vigilancia de IAP Nº 92, 2007 MINSAL.

**Índice**

- [Resumen Ejecutivo](#)
- [Antecedentes Generales](#)
- [Situación epidemiológica](#)

**Resumen Ejecutivo:**

- Entre Enero y Marzo de 2015, se mantiene el perfil de los afectados por IAP y los plaguicidas involucrados, con un total 131 casos confirmados. Durante estos meses las mujeres fueron la más afectadas.
- El origen laboral de las IAP continua en primer lugar.
- El número de brotes llegó a 16 con 57 intoxicados.
- Se presentaron 3 casos fatales, uno accidental en labores de apoyo en el desastre del norte de Chile, la letalidad se mantiene en 2% y la hospitalización en 29,8%.
- Los plaguicidas organofosforados continúan en el primer lugar como causa de las IAP.
- El mecanismo directo de exposición y el incumplimiento de reentrada al lugar con aplicación, se mantienen como las principales formas de exposición.

**Antecedentes Generales**

En Chile, el sector público de salud conformó en 1993 la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Plaguicidas (REVEP), con el fin de enfrentar las intoxicaciones agudas por plaguicidas en forma homogénea a través de las autoridades sanitarias locales. Con esto, se inicia la vigilancia voluntaria de este problema de salud pública en el país, logrando el año 2004 su paso a una vigilancia de carácter universal y de notificación obligatoria.

**PESTICIDA O PLAGUICIDA**

*Cualquier sustancia, mezcla de ellas o agente destinado a ser aplicado en el medio ambiente, personas, animales o plantas con el objeto de prevenir, controlar o combatir organismos capaces de producir daños a personas, animales, plantas, semillas u objetos inanimados.*

*Tienen este carácter productos con aptitudes insecticidas, acaricidas, nematocidas, molusquicidas, rodenticidas, logomorficidas, avicidas, fungicidas, bactericidas, alguicidas, herbicidas, defoliantes, desecantes, fitorreguladores, coadyuvantes, antitranspirantes, atrayentes, feromonas, repelentes, y además de esta naturaleza que se empleen en las actividades agrícolas, forestales, sanitarias, domésticas y veterinarias. DS.Nº88, MINSAL*

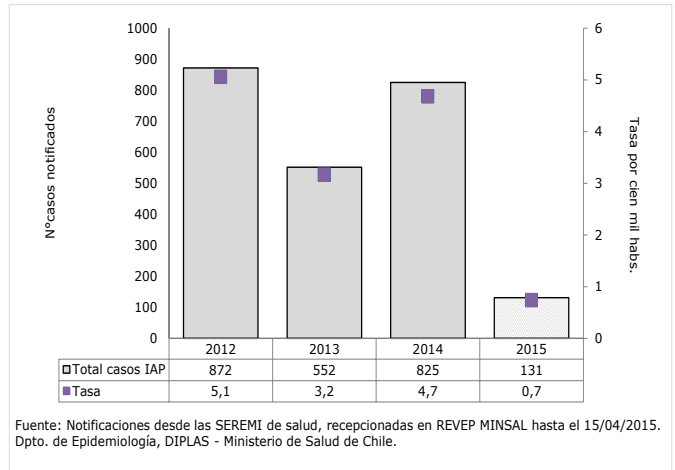
[Volver al Índice](#)

### Situación Epidemiológica

Entre los meses de enero a marzo de 2015 se notificó un total de 131 casos de intoxicaciones agudas por plaguicidas (IAP), número menor al reportado en el mismo periodo el año 2014, con una tasa de 0,7 por 100 mil hab. (gráfico 1). Las notificaciones incluyen los casos confirmados de todas las edades y tipo de intoxicación (laborales, accidentales no laborales, voluntarias y provocadas).

Considerando el sexo y la edad de los afectados, durante los meses de enero a marzo de 2015 las mujeres presentaron más de la mitad de los casos notificados (53,4%). El grupo de edad que concentró el mayor número de afectados fue el de adultos jóvenes de ambos sexos (20 a 44 años) con un total de 75 casos de IAP, que corresponde a 57,3% de las notificaciones; seguido por el grupo de 45 y más años, con 31,3% (n=41 casos de IAP). El grupo de afectados entre 1 y 19 años de edad alcanzó 5,3% del total de notificados (n=15 casos de IAP).

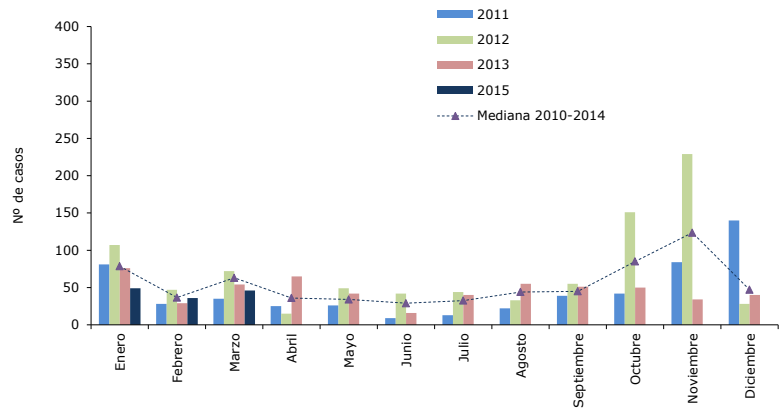
Gráfico 1: Casos y tasas de intoxicaciones agudas por plaguicidas. Chile, años 2012 a marzo 2015.



Fuente: Notificaciones desde las SEREMI de salud, recepcionadas en REVEP MINSAL hasta el 15/04/2015. Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

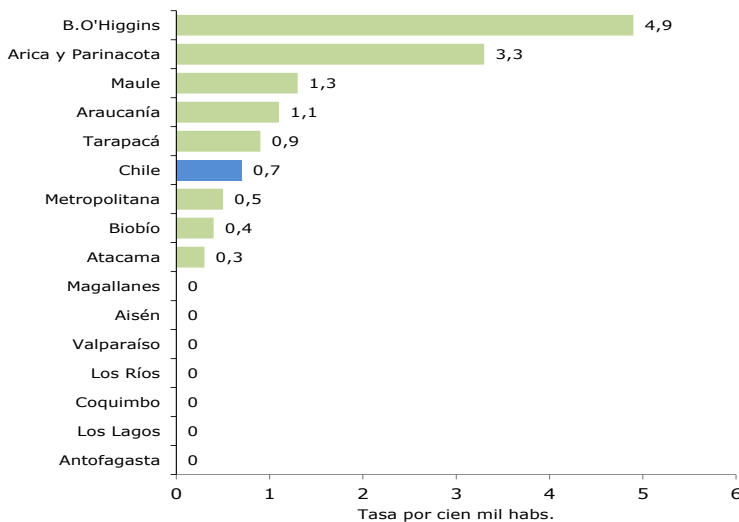
Gráfico 2: Casos mensuales de intoxicaciones agudas por plaguicidas. Chile, años 2011 a marzo de 2015.

Las IAP en Chile tienen una presentación estacional, concentrándose los casos entre los meses de septiembre de un año y marzo del año siguiente, período de mayor utilización de plaguicidas en el sector agrícola. Los casos notificados de enero a marzo del 2015 se mantienen dentro de lo esperado (mediana 2010-2014; gráfico 2).



Fuente: Notificaciones desde las SEREMI de Salud, recepcionadas en REVEP MINSAL al 15/04/2015. Dpto. de Epidemiología, DIPLAS-MINSAL

Gráfico 3: Tasas de incidencia de intoxicaciones agudas por plaguicidas. Chile, enero a marzo de 2015.



Según región de ocurrencia, en los primeros tres meses del año, la región que presentó mayor incidencia de IAP fue la de O'Higgins, la que cuenta con una importante actividad agrícola. Otras regiones que presentaron tasas sobre la nacional fueron Arica, Maule, Araucanía y Tarapacá (gráfico 3).

Fuente: Notificaciones desde las SEREMI de Salud, recepcionadas en REVEP MINSAL, al 15/04/2015. Dpto. de Epidemiología, DIPLAS-MINSAL

Tabla 1

Distribución de Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas (IAP) en hombres y mujeres según región, causa de intoxicación, desenlace y brotes. Chile, Enero-Marzo 2015

Región	Causa de las Intoxicaciones					Total casos de IAP 2015	Tasa (*) Incidencia Acumulada 2015	Fallecidos 2015 Nº	Brotes 2015	
	No intencional		Intencional						Nº Brotes	Nº Casos en brote
	Laboral	Accidental	Voluntario	Provocado	No espec.					
Arica y Parinacota	3	5	0	0	0	8	3,3	0	3	7
Tarapacá	0	1	2	0	0	3	0,9	0	0	0
Antofagasta	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0
Atacama	0	1	0	0	0	1	0,3	1	0	0
Coquimbo	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0
Valparaíso	1	0	0	0	0	1	0,1	0	0	0
Metropolitana	22	12	6	0	0	40	0,5	1	5	12
B.O'Higgins	31	7	7	0	0	45	4,9	1	3	20
Maule	9	2	3	0	0	14	1,3	0	2	6
Biobío	2	2	4	0	0	8	0,4	0	1	2
Araucanía	11	0	0	0	0	11	1,1	0	2	10
Los Ríos	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0
Los Lagos	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0
Aisén	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0
Magallanes	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0
Total	79	30	22	0	0	131	0,7	3	16	57
%	83,2		16,8			100,0		2,3	43,5	

(\*) por cien mil hab.

Fuente: Notificaciones desde las SEREMI de salud, recepcionadas en REVEP MINSAL al 15 abril del 2015

Dpto. de Epidemiología, DIPLAS-MINSAL

En relación con el tipo de exposición, se mantienen en primer lugar, al igual que los años anteriores, las intoxicaciones no intencionales agrupando 83,2% de los casos notificados; le siguen las intencionales con 16,8% (tabla N°2).

Intoxicaciones de origen laboral, los casos laborales representan 60% de total del casos, en estos meses las más afectadas fueron las mujeres.

Intoxicaciones accidentales no laborales, en este periodo agruparon 22,9% del total de casos; de éstas, 47% fue entre los 19 a 44 años.

Intoxicaciones de tipo intencional, incluye casos voluntarios y provocados, estas concentran 16,8% del total de casos; dos tuvieron resultado fatal.

**Casos en Brotes:** estos concentraron 43,5% (n=57 casos) de las IAP, con un total 16 eventos a nivel nacional. Las más afectadas fueron las mujeres, concentrando 78,9% de los casos. El mayor número de eventos se presentó en la Región Metropolitana (tabla 2).

Definición de brote: Se considera brote cuando existen dos o más casos de intoxicación en los que se comprueba un origen común, el mismo agente causal, la ocurrencia en el mismo período de tiempo y la vinculación al mismo lugar o exposición. Norma N°92.

[Volver al Índice](#)

En relación con los **plaguicidas involucrados**, se mantiene el perfil de los años anteriores, en general los productos se repiten casi todos los años, solo cambia su magnitud (tabla 2).

Tabla 2

Plaguicidas involucrados en las IAP(\*), según grupo químico y clasificación toxicológica. Chile, Enero-Marzo 2015.

<b>Plaguicida según grupo químico</b>	Nº	%
Organo fosforados	33	25,2
Carbamatos	11	8,4
Piretriode	40	30,5
Bipiridilo	2	1,5
Cumarínico	23	17,6
Otros	14	10,7
Desconocido	8	6,1
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>
<b>Plaguicida según Clasificación Toxicológica (OMS)</b>		
	Nº	%
Ia (Sumamente peligroso)	24	18,3
Ib (Muy peligroso)	10	7,6
II (Moderadamente peligroso)	34	26,0
III (Poco peligroso)	26	19,8
IV (Normamente no ofrece peligro)	28	21,4
Desconocido	9	6,9
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>
<b>Plaguicida según ingrediente activo</b>		
	Nº	%
Abamectina	1	0,8
Acido fosfórico	1	0,8
Aldicarb	3	2,3
Anhidrido Sulfuroso	2	1,5
Azufre	3	2,3
Bacillus Subtilis Cepa	2	1,5
Bacillus Thurigiensis	1	0,8
Boscalid/Pyraostrobin	1	0,8
Brodifacoum	5	3,8
Carbofurano	4	3,1
Cipermetrina	18	13,7
Clorfenapir	1	0,8
Clorpirifos	15	11,5
Cumaphos	1	0,8
D-Fenotrina	1	0,8
Deltametrina	3	2,3
Desconocido	9	6,9
Dimetoato	3	2,3
Fenhexamida	1	0,8
Fenotrotihon	2	1,5
Fenoxibencil	1	0,8
Fosfuro De Aluminio	1	0,8
Fosfuro De Magnesio	12	9,2
Glifosato	1	0,8
Imidacloprid	4	3,1
Lamdacihalotrina 2,5% Ec	13	9,9
Metamidofos	10	7,6
Metomilo	5	3,8
Oxifluorfenol	1	0,8
Paraquat	2	1,5
Permetrina	1	0,8
Terpinen -4-OI	1	0,8
Tetraoxosulfato De Cobre	1	0,8
Triclorfon	1	0,8
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

(\* )Intoxicaciones agudas por plaguicidas

Fuente: Notificaciones desde las SEREMI de salud, recepcionadas en REVEP MINSAL al 15 abril del 2015

Dpto. de Epidemiología, DIPLAS-MINSAL

Según el grupo químico de los plaguicidas, el primer lugar lo sigue ocupando los inhibidores de la colinesterasa, con 33,6% (25,2% de organofosforados y 8,4% de carbamatos), le siguen los piretroides con 30,5%. El grupo de cumarínicos pasa a tercer lugar con 17,6%. En 6,1% de los casos no se logró identificar el plaguicida.

De acuerdo a la clasificación toxicológica de los plaguicidas de la OMS, los de mayor toxicidad Tipo 1(a y b) produjeron 25,9%, de las intoxicaciones. Los de Tipo II ocuparon el primer lugar con 26,0% de los casos. Cabe destacar que los de Tipo IV, de menor toxicidad, produjeron 21,4% de las IAP.

Los ingredientes activos de los plaguicidas involucrados en las intoxicaciones se han repetido a lo largo de los años. En la tabla 3 se describen los ingredientes activos involucrados en el periodo analizado. Los ingrediente más involucrados son cipermetrina y clorpirifos.

Respecto de los mecanismos de exposición, el primer lugar lo ocupa el directo, reuniendo 56,5%; seguido por el incumplimiento de reentrada (ingresar al lugar donde se aplicó plaguicida antes del periodo establecido para el producto) con 22,1% y los producidos por la expansión del plaguicida mas allá del lugar donde fue aplicado, con 19,1%.

El conocer los mecanismos y las circunstancias por las que se producen estas intoxicaciones permiten a las autoridades sanitarias orientar las acciones de promoción y prevención para el manejo de los plaguicidas en los diferentes grupos de expuestos.

[Volver al Índice](#)

### ALERTA

*Se recuerda a los Equipos de Salud que entre los meses de septiembre a marzo se presenta el mayor uso de plaguicidas en la actividad agrícola y forestal, período donde se produce un aumento de los casos y brotes de intoxicación agudas por plaguicidas. Situación que requiere que la Autoridad Sanitaria correspondiente realice el refuerzo tanto de las actividades de promoción y prevención en los sectores de riesgo como la notificación de casos de intoxicación aguda por plaguicidas en la red de salud.*



*Nota: La información podría ser modificada, en función al proceso de validación de las bases de datos y captura desde otras fuentes. Por esta razón, la información aquí presentada podría ser modificada a futuro.*

Informe a cargo de: Dra. Clelia Vallebuona [cvallebu@minsal.cl](mailto:cvallebu@minsal.cl)  
Edición a cargo de: Mat. y MSP Mónica Chiu A. [mchiu@minsal.cl](mailto:mchiu@minsal.cl)

[Volver al Índice](#)





## VIGILANCIA INTEGRADA SARAMPiÓN—RUBÉOLA (CIE 10: B05 –B06) SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, ENERO-MARZO, 2015

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 13 de 2015

### Índice

- [Antecedentes](#)
- [Situación de Sarampión y Rubéola en las Américas.](#)
- [Resultados de la Vigilancia Integrada Sarampión-Rubéola en Chile](#)
- [Medidas de manejo y control](#)
- [Comentarios](#)

### DEFINICIÓN DE CASO

#### Caso Sospechoso:

Paciente de cualquier edad que presente **exantema**, acompañado de uno o más de los siguientes signos o síntomas:

- fiebre > 38°C
- conjuntivitis
- linfadenopatías
- artralgia

#### Caso Confirmado:

Caso sospechoso que es confirmado por laboratorio o por nexo epidemiológico con un caso de sarampión o rubéola confirmado por laboratorio y cuyo exantema es coincidente con un período de incubación.

#### Modalidad de Vigilancia:

Universal e inmediata (frente a la sospecha).

#### Criterios de Laboratorio:

- Presencia de anticuerpos IgM específicos contra el sarampión o rubéola. Alza de anticuerpos IgG en aquellos casos en que la prueba de IgM no resuelva el dg.
- Aislamiento de virus sarampión o rubéola en muestra de aspirado nasofaríngeo (u orina en sarampión). Esta técnica es utilizada en los casos confirmados por serología para identificar el genotipo o en casos altamente probables de confirmación.

### Antecedentes

Sarampión y Rubéola son enfermedades virales, inmunoprevenibles y actualmente eliminadas en Chile y América.

Es por ello que los países de la Región de las Américas se encuentran en proceso de certificar la interrupción de la transmisión autóctona de estas enfermedades, eliminación que fue declarada en el año 2002 para Sarampión y, en el 2009, para Rubéola.

Para mantener esta meta, Chile puso en marcha un plan de acción centrado principalmente en mantener una vigilancia de alta calidad, mejorar las coberturas de vacunación y contar con equipos preparados para responder frente al riesgo permanente de importaciones.

El riesgo de importación lo constituyen los viajeros susceptibles y los eventos internacionales. Es así que en el pasado mundial de fútbol realizado en Brasil (2014), no hubo confirmaciones de casos de Sarampión o Rubéola posterior, a pesar del riesgo que representaba el evento: 19 de los 36 países participantes habían presentado casos de sarampión durante el año anterior. Relacionado con este tipo de actividades, actualmente nuestro país se prepara para ser sede de la Copa América de fútbol (junio y julio 2015), lo que constituye una nueva situación de riesgo para la importación de estas enfermedades y preparación de la respuesta en Chile.

En el contexto del plan de acción para mantener la eliminación de estas enfermedades, desde el año 2013 se realiza un Proyecto colaborativo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Así, durante ese período se logró reforzar la vigilancia en todas las regiones del país y, en coordinación con la Sociedad Chilena de Infectología (SOCHINF), se desarrollaron dos cursos on line en este mismo tema. Esta iniciativa permitió capacitar a más de 400 médicos, obteniéndose una muy buena evaluación desde el punto de vista del cumplimiento de los objetivos, de la calidad técnica y la herramienta tecnológica utilizada.

En el año 2015, se dará continuidad a esta línea de proyectos con OPS, tanto en la difusión como en la elaboración de una matriz de riesgo de importación de casos de Sarampión y Rubéola a nivel comunal, con la posterior transferencia de la metodología para mejor uso de la información y toma de decisiones a nivel regional, reforzando sus puntos críticos.

[Volver al Índice](#)

### Situación de sarampión y rubéola en las Américas.

Semanalmente se monitorea la situación de estas enfermedades en todos los países de América. Hasta la semana epidemiológica (SE) 13 de 2015, se reportaron 446 casos de sarampión importados o asociados a importación, distribuidos en Estados Unidos (178), Canadá (183); México (1) y Brasil (84); este último país, inició el brote en 2013. Por otra parte, no se han confirmado casos de Rubéola a la fecha (tabla 1).

Tabla.1  
Clasificación de casos sospechosos de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita (SRC) para el periodo entre las semanas 01-13 2015

Subregión y país	Casos sospechosos 2015	Sarampión confirmado 2015			Año/Sem. último caso conf. de sarampión	Rubéola confirmado 2015			Año/Sem. último caso conf. de rubéola	Diagnóstico de casos descartados 2015		Síndrome de Rubéola Congénita			Año/Sem. último caso conf. de SRC
		Clin.	Lab.	Total		Clin.	Lab.	Total		Dengue	Otros	Sosp.	Conf.	IRC*	
AND	BOL 23	0	0	0	2000/40	0	0	0	2006/03	0	21	0	...	...	...
	COL 367	0	0	0	2013/25	0	0	0	2012/42	0	315	122	0	0	2005/34
	ECU ...	...	...	...	2012/28	...	...	...	2004/45	...	...	...	...	...	...
	PER 68	0	0	0	2008/18	0	0	0	2006/45	0	50	0	0	0	2007/16
	VEN 75	0	0	0	2012/16	0	0	0	2007/51	2	73	1	0	0	...
BRA	BRA 1438	10	74	84	2015/10	0	0	0	2014/40	0	923	7	0	0	2009/34
CAP	CRI 7	0	0	0	2005/22	0	0	0	2001/42	1	4	0	...	...	...
	GTM 10	0	0	0	1998/05	0	0	0	2006/30	1	8	0	0	0	2005/00
	HND 139	0	0	0	1997/29	0	0	0	2004/11	0	138	3	0	0	2001/00
	NIC 30	0	0	0	1994/14	0	0	0	2004/19	0	24	0	0	0	2005/00
	PAN 19	0	0	0	2011/20	0	0	0	2002/48	0	19	0	0	0	...
	SLV 2	0	0	0	2001/19	0	0	0	2006/30	0	0	0	0	0	2001/00
CAR	CAR 92	0	0	0	2011/48	0	0	0	2008/18	1	69	7	0	0	1999/00
LAC	CUB 172	0	0	0	1993/27	0	0	0	2004/06	0	0	0	0	0	...
	DOM 1	0	0	0	2011/18	0	0	0	2006/44	0	1	0	...	...	...
	GLP 1	0	0	0	2011/28	0	0	0	...	0	1	...	...	...	2005/00
	GUF 1	0	0	0	2011/26	0	0	0	2010/06	0	1	...	...	...	...
	HTI 40	0	0	0	2001/39	0	0	0	2006/21	0	34	3	0	0	...
	MTQ 0	0	0	0	2011/27	0	0	0	...	0	0	...	...	...	...
	PRI ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
MEX	MEX 966	0	1	1	2015/02	0	0	0	2012/49	0	737	0	0	0	...
NOA	CAN 0	...	183	183*	2015/12	0	0	0	2014/10	...	...	...	...	...	2011/12
	USA ...	...	178	178*	2015/11	...	...	...	2014/16	...	...	...	...	...	2012/44
SOC	ARG 18	0	0	0	2014/36	0	0	0	2014/22	0	18	6	0	0	2009/27
	CHL 49	0	0	0	2011/25	0	0	0	2011/25	0	41	0	0	0	...
	PRY 147	0	0	0	1998/44	0	0	0	2005/21	0	91	0	0	0	2003/06
	URY 1	0	0	0	1999/08	0	0	0	2001/37	0	1	0	0	0	...
TOTAL	3666	10	436	446	--	0	0	0	--	5	2569	149	0	0	--

\*Infección de rubéola congénita; (a) Datos provisionales.

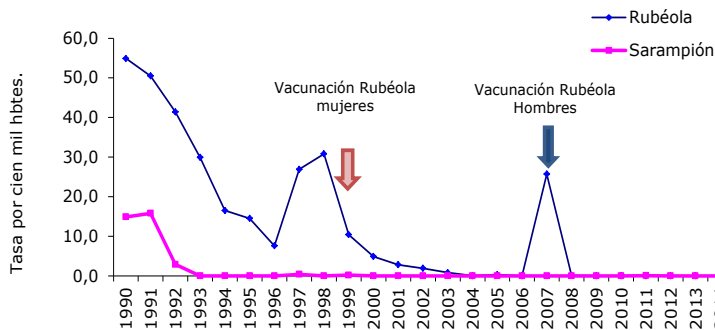
...No se recibió informe

Fuente: OPS/OMS. Boletín Semanal Sarampión-Rubéola

Las importaciones a los países de América son frecuentes. A modo de ejemplo, en Estados Unidos durante el año 2014 se alcanzó un cifra récord de casos, desde su etapa post eliminación. A raíz de esta situación y de otras importaciones, el 9 de febrero de 2015, la OPS/OMS publicó una alerta epidemiológica titulada: ["Brotos de Sarampión, implicaciones para las Américas"](#).

### Resultados de la Vigilancia Integrada Sarampión-Rubéola en Chile.

Gráfico 1: Tasas de Incidencia de Sarampión y Rubéola. Chile, 1990-2014



Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

#### Situación de sarampión

En Sarampión, Chile logró la interrupción de la transmisión endémica como resultado de la campaña de vacunación "puesta al día" en menores de 15 años (1992), confirmándose en 1993 un sólo caso, importado de Venezuela. Posteriormente, en 1997 y 1998-99 (verano) se confirmaron dos brotes asociados a importación: el primero, se inicia en Ñuble (Región del Bío Bío) para luego extenderse a la Región Metropolitana con 58 casos confirmados (genotipo viral C2, circulante en Brasil). En el verano del año siguiente, un nuevo brote se registró en Puerto Natales (Región de Magallanes) con 29 casos confirmados (genotipo viral D6, circulante en Argentina). Posteriormente se confirmaron casos aislados importados o brotes limitados asociados a importación (figura 2).

#### Situación de rubéola

Respecto a rubéola, a partir de la introducción programática de la vacuna trivérica (SPR), se observó un descenso en la incidencia hasta 1996, afectando principalmente a niños. En 1997 hubo un repunte del número de casos, situación que se mantuvo en 1998 con desplazamiento de la edad de los casos hacia adolescentes y adultos jóvenes (70% de los casos entre 10 y 29 años). Frente a este brote y con el fin de evitar el SRC, en 1999 se realizó una campaña de vacunación contra la Rubéola dirigida a mujeres entre 10 y 29 años de edad. El impacto de esta medida (campaña de vacunación) se reflejó en el cambio en la presentación de la edad de los casos (68% en <5 años) y en el descenso de la incidencia que disminuyó de 31 en 1998 a 1,9 por 100.000 hab. en 2002.

[Volver al Índice](#)

El año 2003 se confirmaron 128 casos de Rubéola (1 por laboratorio) y, el año 2004, ya habiéndose implementado la vigilancia integrada Sarampión-Rubéola, 3 casos aislados. Posteriormente, ocurrieron 2 brotes que afectaron a hombres jóvenes, grupo que no fue protegido durante la campaña de vacunación de 1999. Las principales características de estos brotes, se resumen en la figura 1:

Figura 1

<b>Brote 1</b> Año de ocurrencia: 2005 N° de afectados: 46 Genotipo viral: 1C	<b>Brote 2</b> Año de ocurrencia: marzo 2007 y febrero 2008 N° de afectados: sobre 4.000 Genotipo viral: 2B
---	--

Como medida de control, a fines de 2007, sumado al propósito de eliminar la Rubéola, se realizó en Chile la segunda campaña nacional de vacunación dirigida a hombres entre 19 y 29 años de edad, lográndose 92,3% de cobertura. Con posterioridad, se confirmaron casos aislados importados o brotes limitados asociados a importación (figura 3).

Resumen de importaciones de sarampión y de rubéola

Figura 2

**Resumen de importaciones de sarampión más recientes:**  
**2003:** hombre chileno, 33 años, que viajó a Japón (genotipo H1, circulante en ese país).  
**2009:** niño de 4 años, francés, que se encontraba de vacaciones en Chile (genotipo D4, circulante en Europa).  
**2011:** 3 importaciones distintas entre sí, con 6 casos confirmados totales. Las importaciones ocurrieron en aeropuerto en Brasil (escenario más probable), Estados Unidos (ambos genotipos D4) y Malasia o Tailandia (genotipo D9, sudeste asiático).  
 Informe completo 2011, disponible en: [http://epi.minsal.cl/epi/html/bolets/reportes/Sarampion/Sarampion\\_2011.pdf](http://epi.minsal.cl/epi/html/bolets/reportes/Sarampion/Sarampion_2011.pdf)

Figura 3

**Resumen de importaciones de rubéola más recientes :**  
**2008:** caso importado desde Argentina.  
**2011:** caso aislado cuya fuente de infección fue un viajero asintomático procedente de la India (Genotipo 2B, Linaje del Norte de la India).

Desde el año 2012 no se han confirmado casos de sarampión ni de rubéola en Chile.

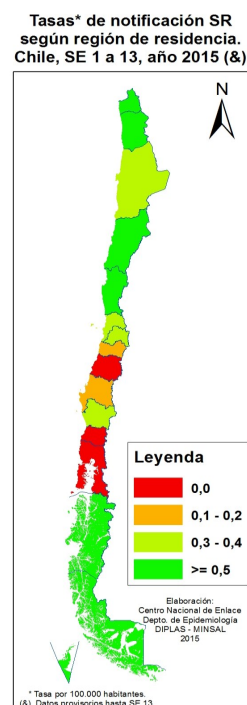
Situación hasta la semana epidemiológica (SE) 13 de 2015

Tabla 1  
 Casos sospechosos, confirmados y tasas de notificación según región de residencia.  
 Vigilancia integrada Sarampión-Rubéola. Chile, semanas 1 a 13 de 2015

Región	Casos y tasas de notificación				
	Confirmados		Descartados	Total	Tasa de Notificación (*)
	Sarampión	Rubéola			
Arica y Parinacota	0	0	4	4	1,7
Tarapacá	0	0	4	4	1,2
Antofagasta	0	0	2	2	0,3
Atacama	0	0	2	2	0,6
Coquimbo	0	0	5	5	0,6
Valparaíso	0	0	5	5	0,3
Metropolitana	0	0	23	23	0,3
Libertador	0	0	1	1	0,1
Maule	0	0		0	0,0
Biobío	0	0	1	1	0,0
Araucanía	0	0	3	3	0,3
Los Ríos	0	0		0	0,0
Los Lagos	0	0		0	0,0
Aisén	0	0	1	1	0,9
Magallanes	0	0	1	1	0,6
<b>País</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>0,3</b>

(\*) por cien mil hab.  
 (\*\*) Datos 2014 continúan en revisión posterior a la Búsqueda Activa.  
 Fuente: Departamento de Epidemiología  
 División de Planificación Sanitaria- Ministerio de Salud de Chile

Figura 4



Hasta la SE 13 del año 2015, ingresaron a la vigilancia integrada 52 casos sospechosos, todos posteriormente descartados por laboratorio. De esta forma, sólo se logró alcanzar una tasa de 0,3 notificaciones por 100.000 hab. La meta anual de notificación establecida por OPS/OMS es de 2 notificaciones por 100.000 hab.

[Volver al Índice](#)

**Evaluación del Riesgo de importación a nivel comunal:**

Otra estrategia utilizada en el contexto del plan para mantener la eliminación del Sarampión y Rubéola en Chile es el diseño de una Guía para evaluar el riesgo de importación, utilizando variables de tipo biológicas (susceptibilidad del individuo/población), funcionamiento de los programas (áreas con silencio epidemiológico, tasa de deserción alta) y demográficas (población urbana/rural; densidad de población; tránsito fronterizo, aislamiento; zonas turísticas/comercio y recreación). Para la estandarización y ponderación de variables, se establecieron como regiones piloto Tarapacá, Metropolitana de Santiago y Los Lagos.

Los siguientes mapas (figuras 5, 6 y 7), son el resultado de esta evaluación del riesgo, categorizados en comuna de bajo, mediano y alto riesgo de importación.

Figura 5

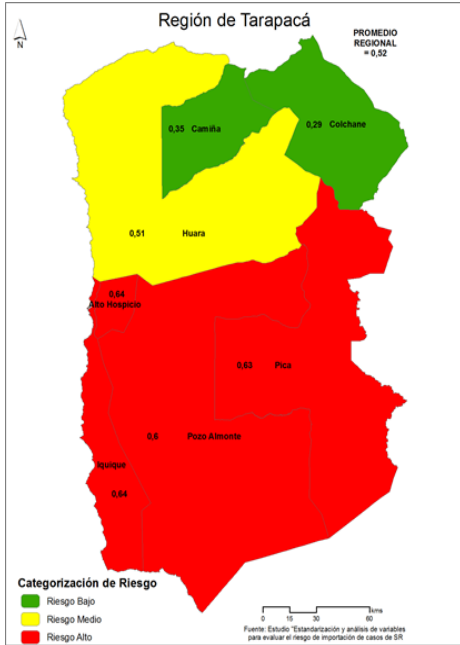


Figura 6

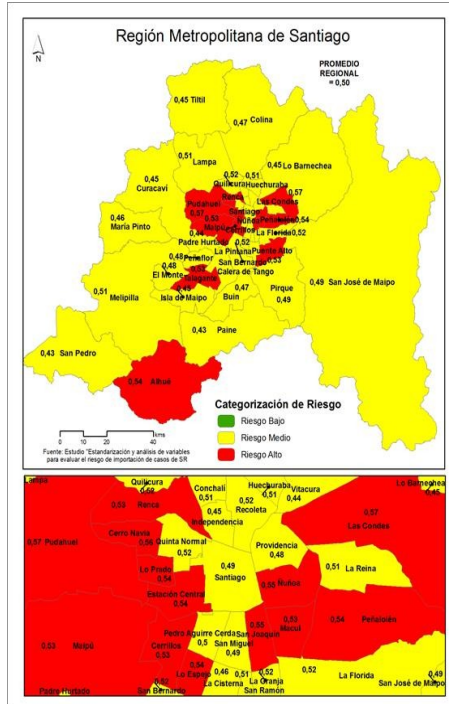
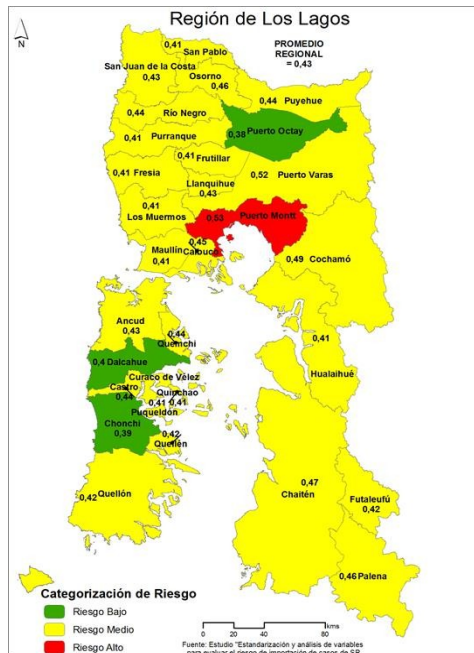


Figura 7



## Medidas preventivas, de manejo y control

Están descritas y establecidas en la [Circular de Vigilancia B51/27 del 23/07/2010](#).

Frente a los eventos internacionales y el riesgo de importación permanente, se han dispuesto indicaciones de vacunación especiales a **viajeros**, mediante el Ord. B27/523 del 04/03/2015, dirigido a personas nacidas entre 1971 y 1981; lactantes entre 6 y 11 meses 29 días y niños entre 1 y 6 años con una sola dosis administrada.

## Comentarios

Mientras exista circulación de los virus Sarampión y Rubéola en el mundo, en toda América se mantendrá el riesgo de tener casos importados de estas enfermedades, comprometiendo los logros alcanzados en la eliminación. Así, en el 2014, OPS debió declarar la reintroducción del virus del Sarampión en 2 estados de Brasil, puesto que el virus ha circulado por más de un año (inicio en el 2013) (Documento del 53º Consejo Directivo de OPS). Por otra parte, este organismo recientemente debió emitir una alerta a todos los países para estar atentos frente a este riesgo permanente de importación.

Eventos masivos como la pasada Copa Mundial de Fútbol en Brasil (2014), al que asistieron personas de varios lugares del mundo donde existen brotes activos de Sarampión y Rubéola, son de alto riesgo para los países que logran mantener sin casos. Tras una búsqueda activa de tres meses, se pudo contar con evidencia de que no hubo casos importados en Chile. Sin embargo, nuestro país ya inició la preparación para otro evento futbolístico (Copa América), que se desarrollará durante junio y julio de 2015 y con ello, la alerta y respuesta.

Este año nuestro país realizará una nueva campaña de seguimiento contra Sarampión y Rubéola, con el fin de asegurarse que los niños cuenten con a lo menos una dosis de la vacuna, asegurando su inmunidad.



## SÍFILIS EN TODAS SUS FORMAS (CIE 10: A 50.0 - A53.9) SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, ENERO-MARZO, 2015

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 13 de 2015

### Índice

- [Antecedentes Generales](#)
- [Situación epidemiológica](#)
- [Determinantes Sociales de la Salud \(DSS\)](#)
- [Medidas de manejo y control](#)
- [Comentarios y conclusiones](#)

### DEFINICIÓN DE CASO

#### Caso Confirmado:

La definición de caso confirmado de sífilis varía en relación a la etapa en que se encuentre la persona, según lo definido en la Circular B51/24 del 23/05/2013 del MINISAL.

### MODALIDAD DE VIGILANCIA

Universal

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

### CRITERIOS DE LABORATORIO

Descritos de acuerdo a la etapa diagnóstica en [Circular B51/24 del 23/05/2013](#)

### Antecedentes generales

La sífilis, es provocada por la bacteria *Treponema pallidum*, la cual se encuentra ampliamente distribuida en el mundo, influenciada su incidencia en función de la ubicación geográfica y el nivel socio económico. Es adquirida principalmente a través de contacto sexual y transplacentario, pero también puede adquirirse por transfusión de sangre humana contaminada y por inoculación accidental directa. La historia natural de la infección se caracteriza por presentar tres etapas clínicas sintomáticas: sífilis primaria, secundaria y terciaria. El diagnóstico precoz permite un tratamiento oportuno, lo que reduce las complicaciones y secuelas de la infección, la que sin tratamiento, puede convertirse en una enfermedad crónica<sup>1</sup>.

A pesar de existir medidas profilácticas eficaces, como el uso del preservativo, y opciones terapéuticas costo efectivas, la sífilis sigue constituyendo un problema de Salud Pública a nivel mundial, según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), existen 12 millones de personas infectadas cada año. Esta infección también se puede transmitir por vía vertical, en este contexto, se estima que las gestantes con sífilis ascienden a 2 millones cada año, de cuyas infecciones aproximadamente un 25% termina en muerte fetal o aborto espontáneo y en otro 25% el recién nacido presenta bajo peso al nacer o infección grave congénita, dos factores asociados con un mayor riesgo de muerte perinatal<sup>2</sup>.

En 2009, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) puso en marcha la iniciativa regional para reducir la tasa de sífilis congénita en las Américas a cifras menores a 0,5 casos por 1.000 nacidos<sup>3</sup>. En este contexto y asumiendo que la sífilis, es un importante problema de Salud Pública que afecta a mujeres, niños y a la comunidad, considerándose patología prevenible mediante estrategias altamente costo efectivas, Chile asumió el compromiso adscribiendo a la "[Iniciativa de Eliminación de la Transmisión Materno Infantil del VIH y la Sífilis en Latinoamérica](#)" impulsada por OPS y UNICEF<sup>4</sup>.

La sífilis en todas sus formas es de vigilancia universal, la cual se realiza a través del Boletín ENO. Para realizar el presente informe se utilizó la información de las bases ENO de los años 2000 al 2015, las estadísticas vitales del Departamento de estadísticas e información en salud (DEIS), (2000-2012) utilizando los códigos CIE 10: A50.0-A53.9.

<sup>1</sup> Ministerio de Salud. Circular B51/24 del 23/05/2013 "Vigilancia epidemiológica de sífilis y gonorrea".

<sup>2</sup> Organización Panamericana de la Salud. Análisis de la situación al año 2010 Eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en la Región de las Américas. 2012.

<sup>3</sup> OPS. Iniciativa regional para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe: documento conceptual. Montevideo: CLAP/SMR; 2009

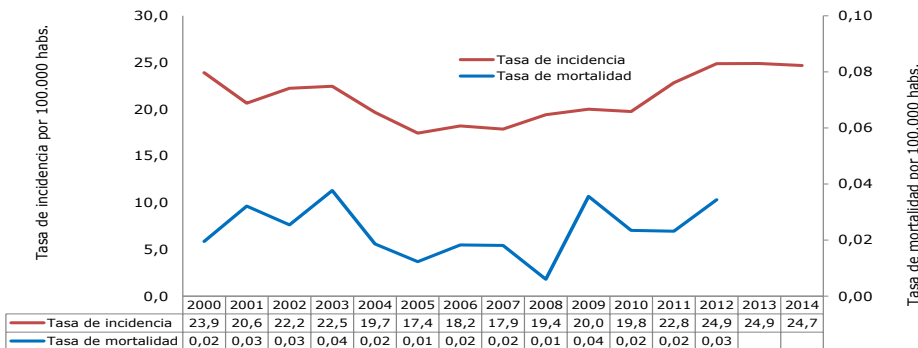
<sup>4</sup> Ministerio de Salud. Norma General Técnica N° 0141 del 2012. Norma Conjunta de Prevención de la Transmisión Vertical del VIH y Sífilis.

[Volver al Índice](#)

### Situación Epidemiológica

En el período 2004-2010, se observa una relativa estabilización de las tasas de sífilis, mostrando valores inferiores a 20,0 por cien mil hab., observándose la incidencia más baja en el año 2005, (17,4 por cien mil hab.). El año 2012 la tasa presenta un ascenso de 9%, respecto al año 2011, alcanzando una tasa de 25,0 casos de sífilis por cien mil hab. observándose los años posteriores una estabilización de las tasas. En relación a la mortalidad, desde el año 2004 al año 2012, las tasas se mantuvieron relativamente estables entre 0,02 y 0,04 por cien mil hab. Desde el año 2000 al año 2004 el mayor número de muertes se concentró en los menores de 1 año, todos ellos fallecidos por sífilis congénita. Durante los años 2005, 2008 y 2009 no se registraron muertes en menores de 5 años por esta causa; sin embargo, en los años 2010 y 2011 hubo muerte de 2 lactantes en cada año y en el 2012 un caso. (gráfico 1).

Gráfico 1: Tasas de incidencia y mortalidad por sífilis en todas sus formas. Chile 2000-2014



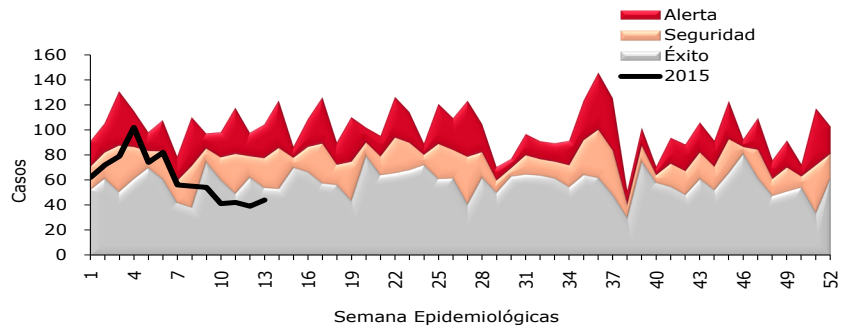
En el período 2004-2010, se observa una relativa estabilización de las tasas de sífilis, mostrando valores inferiores a 20,0 por cien mil hab., observándose la incidencia más baja en el año 2005, (17,4 por cien mil hab.). El año 2012 la tasa presenta un ascenso de 9%, respecto al año 2011, alcanzando una tasa de 25,0 casos de sífilis por cien mil hab. observándose los años posteriores una estabilización de las tasas. En relación a la mortalidad, desde el año 2004 al año 2012, las tasas se mantuvieron relativamente estables entre 0,02 y 0,04 por cien mil hab. Desde el año 2000 al año 2004 el mayor número de muertes se concentró en los menores de 1 año, todos ellos fallecidos por sífilis congénita. Durante los años 2005, 2008 y 2009 no se registraron muertes en menores de 5 años por esta causa; sin embargo, en los años 2010 y 2011 hubo muerte de 2 lactantes en cada año y en el 2012 un caso. (gráfico 1).

Año 2012, último año con datos de mortalidad disponibles  
 Años 2012-2014 Datos provisorios  
 Fuente: DEIS y Dpto. Epidemiología, DIPLAS/ Ministerio de Salud de Chile.

### Situación hasta la semana epidemiológica (SE) 13 de 2015

Hasta la SE 13, se notificaron 802 casos de sífilis, alcanzando una tasa de incidencia de 4,5 por cien mil hab. (tabla 1). Este número de casos, es inferior en 22% a lo registrado en igual periodo del año 2013 (n=1.193), y en 32% a la mediana del quinquenio anterior (n=1.032). Por otra parte, el número de casos notificados semanalmente (SE 1 a 13 de 2015) se mantuvo entre la zona de seguridad y éxito del canal endémico<sup>5</sup>. (gráfico 2).

Gráfico 2: Canal endémico de sífilis en todas sus formas, por semana epidemiológica. Chile, 2015 (datos provisorios SE 1 a 13).



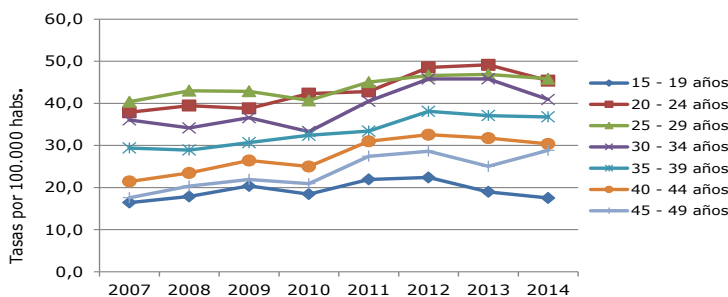
El año 2014 la sífilis presentó un comportamiento oscilante sin estacionalidad, similar a lo observado durante el año 2013.

Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

### Características de los casos

Según edad, desde el año 2007, las tasas de incidencia más elevadas se observan en el grupo de 20 a 39 años. A partir del año 2011, en general, existe una tendencia al aumento de las tasas entre los 15 y 49 años de edad; pero se estabilizan desde el año 2012 (gráfico 3).

Gráfico 3: Tasas de incidencia de sífilis en todas sus formas, según grupos quinquenales de edad. Chile 2007-2014 (\*)



Los menores de 14 años representan entre 1% y 3% de los casos.

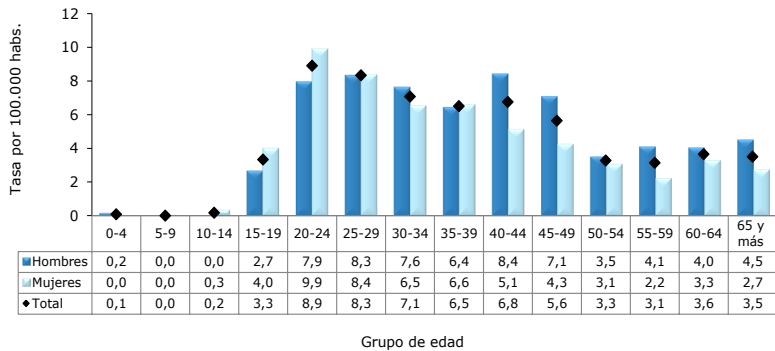
<sup>5</sup> Metodología para la construcción de canales endémicos <http://www.sap.org.ar/staticfiles/organizacion/subcomisiones/epi/corredor.pdf>

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

[Volver al Índice](#)

Con relación a la distribución por edad, el grupo en edad fértil (15 a 49 años), representa 79% del total de casos de sífilis, concentrándose el mayor riesgo entre los 20 a 49 años quienes presentan las mayores tasas nacionales.

Gráfico 4: Tasas específicas de sífilis en todas sus formas, según sexo y grupo de edad. Chile, 2015 (datos provisorios, semanas 1 a 13).



Los hombres, representan 53% del total de casos. En términos de tasas, a partir de los 30 años se observa un predominio del sexo masculino. Sin embargo, en el grupo de adolescentes (15 a 19 años) las mujeres superan en 34% la tasa de los hombres. Entre los 20 a 29 años los riesgos son similares en ambos sexos.

Con relación a la transmisión vertical, las gestantes con sífilis representan 17% (n=65) del total de casos notificados en mujeres y la sífilis congénita corresponde a 0,1% (n=1), en la región de Biobío.

Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile

**Análisis Regional**

Según distribución geográfica, las mayores tasas de incidencia se concentran en los extremos norte y sur del país, lo que también ocurre en otras ITS. Hasta la SE 13 de 2015, la región de Magallanes superó en 2,6 veces la tasa nacional. Le siguen las regiones de Antofagasta, Tarapacá y O'Higgins. Por su parte, Araucanía y Aisén presentan los menores riesgos de sífilis del país.

Se destaca que hasta la SE 13, las regiones de Los Ríos y Maule superan 2,5 veces el número de casos esperados (figura 1 y tabla 1).

Figura 1

Tasas\* incidencia de sífilis en todas sus formas por región de ocurrencia. Chile, SE 1 a 13, año 2015 (&).

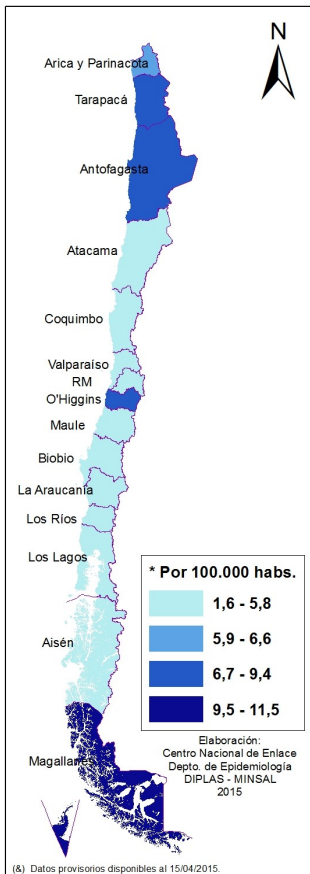


Tabla 1

Casos y tasas de incidencia de sífilis en todas sus formas, por región de ocurrencia. Chile, 2013-2014 (\*)

Región	Año 2015 (*)		Mediana de casos acumulada. Años 2010-2014	Año 2014 (*)	
	Nº de casos acumulados a la SE 13	Tasa de incidencia (**) acumulada		Total casos anuales	Tasa de incidencia (**) anual
Arica y Parinacota	14	5,9	22	53	22,5
Tarapacá	24	7,1	41	188	57,2
Antofagasta	46	7,4	40	174	28,4
Atacama	12	3,8	23	75	24,3
Coquimbo	35	4,5	40	163	21,5
Valparaíso	98	5,4	177	724	40,0
Metropolitana	275	3,8	301	1747	24,2
O'Higgins	62	6,7	40	244	26,8
Maule	33	3,2	13	158	15,3
Biobío	114	5,4	79	437	20,8
Araucanía	16	1,6	13	68	6,9
Los Ríos	13	3,2	5	52	12,9
Los Lagos	38	4,5	42	213	25,5
Aisén	3	2,8	0	16	14,9
Magallanes	19	11,5	4	84	51,3
<b>Total País</b>	<b>802</b>	<b>4,5</b>	<b>1032</b>	<b>4396</b>	<b>24,7</b>

(\*) Datos provisorios

(\*\*) por cien mil hab.

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

[Volver al Índice](#)



## Determinantes Sociales de la Salud (DSS)

De acuerdo al análisis de los determinantes sociales de salud que se relacionan con aspectos conductuales y que se pueden considerar factores de riesgo para adquirir una infección de transmisión sexual (ITS), en la región de Magallanes que presentan las mayores tasas a nivel nacional, se destaca:

En general, en Magallanes en los últimos años el comercio ha tenido un gran desarrollo dado principalmente por la presencia de la Zona Franca. La capital de esta región son ciudades donde existe un permanente flujo de personas extranjeras por la geografía de la región que permite un intercambio continuo con naciones vecinas y por ser ciudad puerto.

La media de edad de iniciación sexual en la región de Magallanes (24,6 años) es superior a la presentada por el país (20,6 años). El promedio de edad de inicio de actividad sexual en los menores de 15 años en esta región (Magallanes 17,3) es inferior a lo presentado en el país (19,6), situación que aumentaría el riesgo de adquirir una ITS en relación al inicio sexual más precoz.

El uso consistente del condón, es una de las principales medidas de prevención de ITS, sin embargo, a nivel nacional el uso de este en los últimos 12 meses es muy bajo (24,0%), enfatizando que en la región de Magallanes (21,4%) su uso es aún menor que a nivel nacional.

En la región de Magallanes el 89,2% de las personas entre 15 y 19 años afirma haber tenido relaciones sexuales, siendo superiores que el porcentaje nacional (54,4%).<sup>6</sup>



<sup>6</sup>Dpto. de Epidemiología, DIPLAS\_MINSAL Diagnósticos regionales de salud con enfoque DSS.

Disponible en: <http://epi.minsal.cl/estudios-y-encuestas-poblacionales/diagnosticos-regionales/diagnosticos-por-region/>

## Medidas de Manejo y Control

Están descritas en las siguientes normas:

- [Normas de Manejo y Tratamiento de Infecciones de Transmisión Sexual \(ITS\)](#)
- ["Norma Conjunta de Prevención de la Transmisión Vertical del VIH y Sífilis"](#)
- [Circular B51/54 del 23/05/2013. Vigilancia Epidemiológica de Sífilis y Gonorrea](#)

## Comentarios y conclusiones

En Chile, la tasa de sífilis muestra una estabilización en los últimos 3 años, concentrándose el riesgo principalmente entre los 20 a 49 años, sin grandes diferencias por sexo en este grupo. Sin embargo, se destaca el mayor riesgo de mujeres adolescentes (15-19 años) sobre los hombres.

Si bien, los menores de 14 años concentran bajos porcentajes de casos notificados, se debe tener presente que la infección en menores pueden ser producto de abuso o violación sexual.

En relación a la transmisión vertical hasta la SE 13, las gestantes con sífilis representan el 17% del total de casos notificados en mujeres y la sífilis congénita corresponde a 0,1% del total de casos.

Según distribución territorial, las mayores tasas se presentaron en las regiones de Magallanes, Antofagasta y Tarapacá.

La prevención y detección oportuna de sífilis y de la infección del VIH con una mirada integral constituyen una herramienta de Salud Pública eficaz para reducir la transmisión materno-infantil. Dentro de la Estrategia Nacional de Salud para el período 2010-2020 la prevención de las ITS son un objetivo prioritario, debido a la magnitud del problema a nivel nacional, por su asociación con el VIH/Sida y por los efectos que provoca en la calidad de vida de las personas. En este contexto, se propone una estrategia integral para la promoción de una vida sexual sana y segura que incluya niveles de intervención dirigidos al nivel individual y comunitario, bajo una mirada biopsico-social y con un enfoque diferencial hacia determinados grupos sociales/comunitarios y enmarcado en un trabajo colaborativo que involucre a los distintos actores del Estado.

Chile, hasta el 2013 ha cumplido la meta propuesta por OPS/OMS, mostrando menos de 0,5 casos de sífilis congénita por 1.000 nacidos vivos.

A pesar de los esfuerzos preventivos se observa que esta ITS ha presentado una tendencia al aumento y posterior estabilización en los últimos años, lo que genera un desafío en la propuesta de acciones efectivas y pertinentes de Salud Pública para asentar conductas de sexo seguro, lo que reduciría en general todas las ITS.

*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.*

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

Informe a cargo de: Mat. Karen Cáceres Burton [karen.caceres@minsal.cl](mailto:karen.caceres@minsal.cl)  
Edición a cargo de: Mat. y MSP Mónica Chiu A. [mchiu@minsal.cl](mailto:mchiu@minsal.cl)

[Volver al Índice](#)



## TOS FERINA O COQUELUCHE (CIE 10: A37.0–A37.9) SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, ENERO–MARZO 2015

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 13 de 2015

### Índice

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

### Definiciones operacionales:

#### Caso sospechoso:

1. 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.

2. Neonatos y lactantes menores de 6 meses, con 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:** El médico tratante debe notificar cada caso confirmado con todos los datos contenidos en el Boletín ENO.

### Criterios de Laboratorio

La técnica recomendada es la RT-PCR o cultivo positivo a *Bordetella pertussis*, sin embargo si no se dispone de ellas, se puede utilizar Inmunofluorescencia Directa.

### Antecedentes generales

La Tos Ferina o Coqueluche, es una enfermedad respiratoria aguda causada por la bacteria *Bordetella pertussis*; un bacilo gram negativo pleomórfico de amplia distribución a nivel mundial, cuyo único reservorio es el ser humano. También se han identificado otras especies de Bordetelas que pueden causar un cuadro clínico similar Coqueluche (1).

Clásicamente se identifican 3 etapas en la enfermedad: catarral, paroxística y convalescencia, sin embargo, la presentación de la enfermedad varía según factores propios del paciente tales como la edad, historia previa de exposición, antecedentes mórbidos, vacunación, entre otros. Los niños que no han recibido la serie primaria de vacunación contra Coqueluche, presentan mayor riesgo de enfermar y presentar complicaciones propias de la enfermedad e incluso fallecer (4,6).

Esta enfermedad es una causa importante de morbi-mortalidad en el mundo, en donde se estima la ocurrencia de 48 millones de casos y 295 mil defunciones por esta causa (2). La tasa de letalidad en países en desarrollo puede llegar hasta un 4% en lactantes menores de 12 meses (5). El número total de casos anuales registrados en el continente americano oscila entre 15.000 y 34.000 entre 2001 y 2011, sin embargo, el año 2012 se experimentó un alza llegando a 71.000 casos (3,4).

La Coqueluche es una enfermedad inmunoprevenible por vacunación. En nuestro país, el Programa Nacional de Inmunización (PNI), establece la aplicación de 4 dosis; a los 2, 4, 6 y 18 meses de edad. A pesar de que tanto en Chile como en otros países de la región se registran altas coberturas de vacunación con DPT, con porcentajes superiores al 90%, aún se registran brotes en la mayoría de los países del continente americano, con algunas pocas excepciones (4,5).

Según el Decreto Supremo 158 del 22 de Octubre del 2004, la Coqueluche es una enfermedad de notificación obligatoria, universal y diaria, es decir, cada caso confirmado debe ser notificado diariamente a la Autoridad Sanitaria Regional y en forma semanal al Ministerio de Salud de Chile.

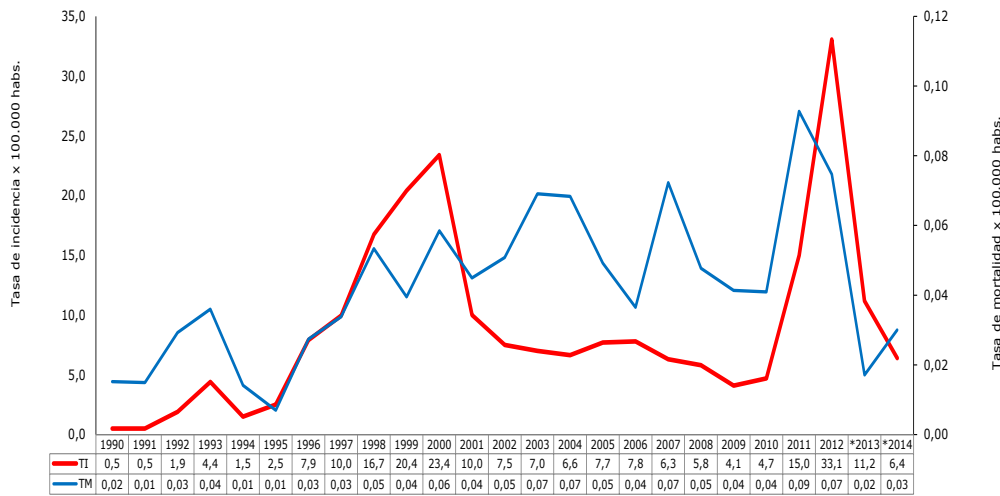
Para realizar el presente informe se utilizó la información de las bases ENO y las estadísticas vitales del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), utilizando los códigos CIE 10. Se analizan como Coqueluche a todos los casos notificados por confirmación clínica, epidemiológica o laboratorio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

1. J Pediatr (Rio J). 2012;88(4):357-60: Bordetella pertussis, pertussis, Latin America, whooping cough, pulsed-field gel electrophoresis, serotyping
2. Mattoo S, Cherry JD. Molecular pathogenesis, epidemiology, and clinical manifestations of respiratory infections due to Bordetella pertussis and other Bordetella subspecies. Clin Microbiol Rev.2005;18:326-82
3. Country records and through the PAHO joint reporting forms. Data updated 06 february 2015. [http://ais.paho.org/hip/viz/im\\_vaccinepreventablediseases.asp](http://ais.paho.org/hip/viz/im_vaccinepreventablediseases.asp)
4. XXI Reunión del Grupo Técnico Asesor Enfermedades Prevenibles por Vacunación. Quito, Ecuador, 2013, Informe Final.
5. OPS. Alerta Epidemiológica. Tos Ferina (Coqueluche). 16 de Noviembre del 2012.
6. Circular B51/27 del 05/07/2011 Ministerio de Salud, Chile.

## Situación Epidemiológica

Entre los años 1990 y 2014, la tos ferina en Chile presentó dos ciclos epidémicos. El primero, comenzó en 1998 para alcanzar una incidencia máxima el año 2000 con una tasa de 23,4 por cien mil hab.

Gráfico 1: Incidencia y Mortalidad de casos de Coqueluche (A37.0—A37.9). Chile, 1990 - 2014



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

El primero, comenzó en 1998 para alcanzar una incidencia máxima el año 2000 con una tasa de 23,4 por cien mil hab. El segundo ciclo, se inició en el último trimestre del año 2010 ocurrió entre los años 2011 y 2012, con una tasa de incidencia mayor que el ciclo anterior (33,1 por cien mil hab.). En los años interepidémicos, se observó una endemia estable. Desde 2013 en adelante hubo una tendencia a la disminución, registrándose el año 2014 una incidencia de 6,4 casos por 100 mil hab. lo que corresponde a 43% menos de lo registrado el año 2013<sup>7</sup>.

Durante el mismo período analizado (1990-2014) la tasa de mortalidad, se mantuvo en el rango entre 0,01 y 0,09 por cien mil hab.

Hubo aumentos relacionados con los brotes epidémicos; registrándose la tasa de mortalidad más alta el año 2011 (0,09 por cien mil hab.). En los años 2003, 2004, 2007 y 2011 se registró una mortalidad de 0,07 por cien mil hab. En los años 2013 y 2014, la tasa ha sido similar registrando 0,02 y 0,03 muertes por 100 mil hab. (gráfico 1).

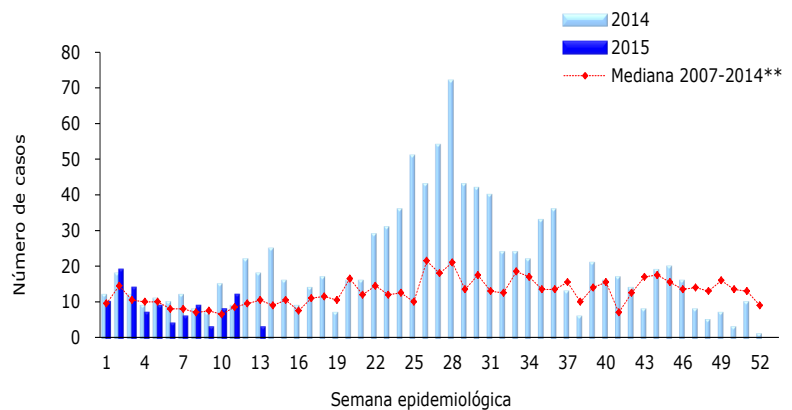
### Situación hasta la semana epidemiológica (SE) 13 de 2015

La enfermedad ha tenido un comportamiento según lo esperado para el periodo en estudio, registrando valores similares a los de la mediana 2007—2014<sup>8</sup>, con leves alzas en las semanas 2, 3 y 11 (gráfico 2).

Hasta la SE 13 de 2015, se notificaron 104 casos de Coqueluche (CIE 10: A37.0 a A37.9), cifra que presenta una disminución de 36% en comparación con igual período de 2014.

En este período no se han notificado brotes de Coqueluche y según el registro de defunciones, se señala la ocurrencia de un muerte que corresponde a un menor de 1 mes, de la región de la Araucanía, que falleció tras una Insuficiencia Respiratoria Refractaria, en donde se identificó a Bordetella pertussis por la técnica de PCR.

Gráfico 2: Casos de Coqueluche según semana epidemiológica. Chile, 2015 (datos provisorios SE 1 a 13)



(\*) datos provisorios  
(\*\*) se excluyen los años 2011 -2012  
Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

<sup>7</sup> Para el análisis de la tendencia de la incidencia, se incluye la totalidad de casos registrados como Coqueluche (CIE 10: A37.0 a A37.9), con el objetivo de disminuir la variación atribuida a la disponibilidad de técnicas diagnósticas para la confirmación de los casos y para mantener la comparabilidad de datos.

<sup>8</sup> Para el cálculo de la mediana se excluyeron los años 2011 y 2012 dado que fueron epidémicos.

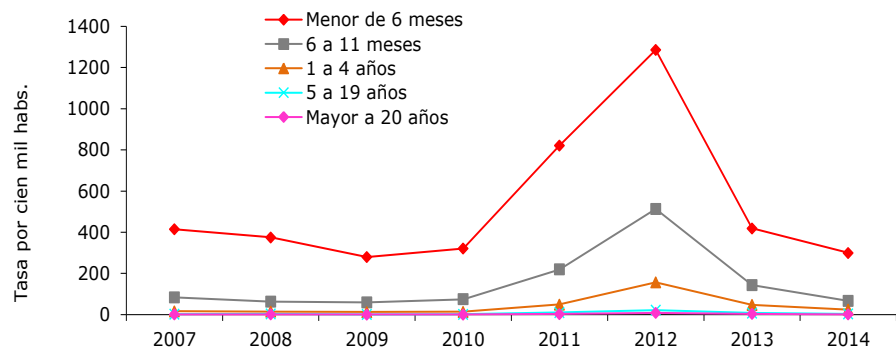
Hasta la SE 13 de 2015, el 92% (N=96) de los casos notificados han sido confirmados como Tos Ferina debida Bordetella pertussis (A37.0), mientras que el 8% restante (N=8) corresponde a Tos Ferina No Especificada (A37.9). Desde el año 2010, se observa un aumento en la proporción de los casos de Coqueluche registrados como "Coqueluche debido a Bordetella pertussis" (A37.0), comparados con los casos de "Coqueluche sin especificar" (A37.9); situación que estaría relacionada con una mayor disponibilidad de técnicas de laboratorio, en especial de la Inmunofluorescencia Directa. Sin embargo, esta técnica no es la mejor herramienta diagnóstica, ya que presenta algunas dificultades en cuanto a la sensibilidad y especificidad.

**Características de los casos**

Históricamente, los menores de 1 año han sido el grupo de edad de mayor riesgo de enfermar y entre éstos, el grupo de menores de 6 meses; seguido por los de 6 a 11 meses; todos ellos lactantes que por su edad no han recibido la vacuna pentavalente o no ha completado el esquema de vacunación.

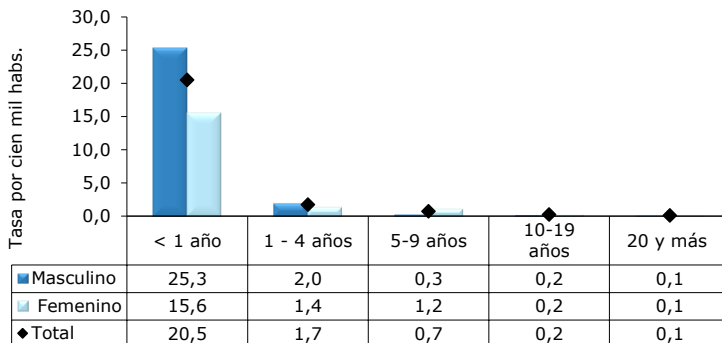
En todos los grupos etarios, en los años 2011 y 2012 se registró un aumento de la tasa de incidencia y posteriormente, en los años 2013 y 2014, las tasas disminuyeron alcanzando cifras similares a las observadas el año 2010 (gráfico 3).

Gráfico 3: Tasas específicas de incidencia de Coqueluche por grupos de edad. Chile, 2007 - 2014



Años 2013 a 2015 datos provisorios  
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, 2015 (datos provisorios SE 1 a 13)



Como ya se mencionó, los menores de un año son el grupo etario que presenta la mayor tasa de incidencia; en este grupo, 92% eran menores de 6 meses. Le sigue en cuanto al valor de la tasa de incidencia, el grupo de 1 a 4 años, pero con un riesgo 12 veces inferior. El resto de los grupos etarios presentó tasas muy bajas. En relación con la distribución por sexo, tanto en el grupo < de 1 año como en el grupo de 1 a 4 años, existe un mayor riesgo para el sexo masculino (gráfico 4).

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



**Análisis Regional**

En relación con la distribución geográfica, las mayores tasas de incidencia se presentan en las regiones de Los Lagos y Los Ríos con 1,8 y 1,5 casos por 100 mil hab. respectivamente. Estas regiones, y las de Atacama, de O'Higgins, del Maule y de La Araucanía presentaron un número de casos superior a lo esperado, de acuerdo a la mediana regional 2008 - 2014; sin embargo, estas cifras son similares a los registrados en 2014, lo cual señala una intensidad alta de notificación que se mantiene desde el año anterior. El resto de las regiones, mantiene un comportamiento esperado de la enfermedad en relación con la mediana, destacando la macrozona norte por la ausencia de casos notificados.

Figura 1

**Tasas\* incidencia Coqueluche por Bordetella pertussis según región de ocurrencia. Chile, SE 1 a 13, año 2015.**

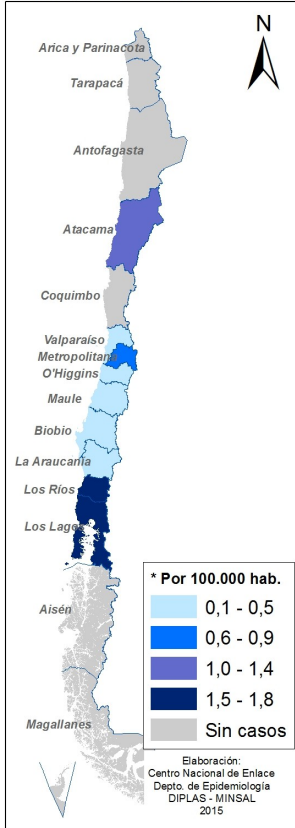


Tabla 1

Casos y tasas de Coqueluche por región de ocurrencia. Chile 2014-2015

Región	Año 2015 (*)		Mediana de casos acumulada a la SE 13. Años 2007-2014 (***)	Año 2014 (*)	
	Nº de casos a la SE 13	Tasa de incidencia (**)		Nº de casos a la SE 13	Tasa de incidencia (**)
Arica y Parinacota	0	0,0	0	0	0,0
Tarapacá	0	0,0	0	0	0,0
Antofagasta	0	0,0	0	1	0,2
Atacama	3	1,0	0	1	0,3
Coquimbo	0	0,0	0	1	0,1
Valparaíso	4	0,2	7	21	1,2
Metropolitana	53	0,7	57	60	0,8
O'Higgins	1	0,1	0	1	0,1
Maule	4	0,4	0	6	0,6
Biobío	8	0,4	14	38	1,8
Araucanía	2	0,2	0	1	0,1
Los Ríos	6	1,5	2	4	1,0
Los Lagos	15	1,8	2	14	1,7
Aisén	0	0,0	6	3	2,8
Magallanes	0	0,0	0	0	0,0
<b>Total País</b>	<b>96</b>	<b>5,2</b>	<b>634</b>	<b>151</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.

Por otra parte, la región del Biobío mantiene la tendencia a la disminución de las tasas observadas luego del brote epidémico ocurrido durante el año 2012, registrando a la fecha una tasa de incidencia de 0,4 casos por 100 mil hab., inferior al registrado en el mismo periodo de 2014 (1,8 por cien mil hab.). (tabla 1 y figura 1).

**Medidas de Manejo y Control**

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



## Comentarios

Los datos aportados por la vigilancia epidemiológica de Coqueluche, han permitido conocer características de la enfermedad tales como su incidencia, distribución geográfica, determinar grupos etarios, etc. De esta manera, desde fines de 2010 se identificó un ciclo epidémico que duró hasta el año 2012, donde se registró la tasa de incidencia mas alta de los últimos 20 años, afectando principalmente la región de Biobío y al grupo etario < de 1 año. Este gran brote, puso de manifiesto la existencia de algunas dificultades, tanto en el diagnóstico clínico como de laboratorio, lo cual motivó el inicio de un proceso de implementación de la técnica de PCR para *Bordetella pertussis* en los laboratorios regionales, como resultado del trabajo conjunto del Dpto.de Epidemiología, la Subsecretaría de Redes Asistenciales y el Instituto de Salud Pública. Se espera que en el año 2015, se implemente un sistema de vigilancia centinela, lo cual permitirá mejorar el conocimiento de las características clínicas y epidemiológicas de esta enfermedad.

## Recomendaciones

Estas se refieren a la prevención, notificación y control de esta enfermedad, las que se mencionan a continuación:

- Inmunizar a los lactantes según calendario de vacunación.
- 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/Nº27 del 5/07/2011.
- Asegurar el cumplimiento de la definición de caso y confirmación por laboratorio o nexa epidemiológico.
- Realizar quimioprofilaxis a los contactos de riesgo, utilizando la definiciones operativas establecidas en la circular.
- Asegurar la oportunidad del registro de casos en el sistema para Enfermedades de Notificación Obligatoria.
- Monitorear la presentación de brotes.
- Evaluar aumentos de casos graves e investigar todos los casos fallecidos a modo de caracterizarlos.
- La técnica de laboratorio recomendada para la confirmación de casos de coqueluche es la PCR-RT.

*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 TM: Iván Ríos [ivan.rios@minsal.cl](mailto:ivan.rios@minsal.cl)  
Edición a cargo de: Mat. y MSP Mónica Chiu A. [mchiu@minsal.cl](mailto:mchiu@minsal.cl)

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

[Volver al Índice](#)