



Departamento
de Epidemiología

Ministerio de Salud

Gobierno de Chile

Boletín Epidemiológico Trimestral Enero a Septiembre 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 entre enero y septiembre 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).

En este resumen, se presentan los riesgos más altos de contraer algunas de las ENO analizadas, según distribución geográfica. Las regiones se han agrupado entre las que ocupan los tres primeros lugares, de acuerdo al valor de su tasa de incidencia; las que no fueron ajustadas para construir el ranking.

BOLETIN EPIDEMIOLÓGICO TRIMESTRAL

ENERO-SEPTIEMBRE DE 2015 - DPTO. DE EPIDEMIOLOGÍA



Arica y Parinacota	Presentó la segunda tasa más alta de notificación de sarampión-rubéola, lo que indica una mejora en la vigilancia integrada de esas enfermedades.
Tarapacá	Ocupó el primer lugar en los riesgos para infecciones de transmisión sexual (ITS), con incidencias por cien mil hab. de 27,3 para sífilis y de 29,7 para gonorrea.
Antofagasta	Presentó el segundo lugar en el riesgo por cien mil hab. para hepatitis A y hepatitis viral sin especificación (10,9). Mientras que para las ITS, gonorrea y sífilis, se posicionó en el segundo y el tercer lugar respectivamente, con tasas de incidencia de 24,9 y 22,3.
Atacama	Se posicionó en el tercer lugar en riesgo para coqueluche, con una tasa de incidencia de 3,5 por cien mil hab. Con relación a hepatitis A y hepatitis viral sin especificación, presentó un número de casos levemente superior a lo esperado (9 versus 6).
Coquimbo	Tuvo el tercer lugar entre las tres regiones con la tasa de notificación más alta de sarampión-rubéola, lo que indica una mejora en la vigilancia integrada de esas enfermedades.
Valparaíso	Ocupó el primer lugar en el riesgo para enfermedad meningocócica, con una tasa de incidencia de 1,1 por cien mil hab. (tasa del país=0,5 por cien mil hab.)
Metropolitana	Esta región agrupa 40,6% del total de la población de Chile. Se posicionó en el segundo lugar en el riesgo por cien mil hab. para contraer en enfermedad meningocócica, con una incidencia de 0,7. Presentó un brote de sarampión, con un total de 9 casos.
Libertador	Entre las regiones que presentaron tasas más bajas de notificación de casos sospechosos de sarampión-rubéola, ocupó el segundo lugar (1,2 por cien mil hab.). Mientras que compartió el segundo lugar con la región de la Araucanía en el riesgo de contraer fiebre tifoidea y paratifoidea (0,4 por cien mil hab.).
Maule	Si bien es cierto mantiene un riesgo bajo (1,9 por cien mil hab.) para hepatitis A y hepatitis viral sin especificación, el número de casos acumulados a la SE 39 es el doble de lo esperado (20 versus 10).
Biobío	Se caracterizó porque presentó los riesgos más altos para enfermedades entéricas, ocupando el primer lugar tanto para fiebre tifoidea y paratifoidea, como para hepatitis A y hepatitis viral sin especificación, con incidencias de 1,5 y 44,9 por cien mil hab., respectivamente.
Araucanía	Con respecto a fiebre tifoidea y paratifoidea, compartió el segundo lugar con la región del Libertador con un riesgo de 0,4 por cien mil hab. Al mismo tiempo, para otra enfermedad entérica (hepatitis A y hepatitis viral sin especificación) presentó un número de casos superior a lo esperado (17 versus 10).
Los Ríos	Entre las tres regiones con riesgo más alto para contraer enfermedad meningocócica, se posicionó en segundo lugar con una incidencia de 0,7 por cien mil hab. (tasa país=0,5).
Los Lagos	Ocupó el segundo lugar en el riesgo para contraer coqueluche (7,3 por cien mil hab.), superando a la tasa nacional en tres veces (2,6 por cien mil hab.).
Aisén	Presentó la tasa de incidencia de coqueluche más alta (9,2 por cien mil hab.), igual posición que tenía en igual período del año pasado.
Magallanes	Junto con Tarapacá y Antofagasta ocupó los primeros lugares en riesgo para sífilis, con una tasa de 26,7 por cien mil hab. (segundo lugar).



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

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 39 de 2015

Índice

- [Antecedentes generales](#)
- [Método](#)
- [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 *Bordetella* que pueden causar un cuadro clínico similar a coqueluche (1).

Clásicamente, se identifican 3 etapas en la enfermedad: catarral, paroxística y convalecencia, 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 (2,3).

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 (4). La tasa de letalidad en países en desarrollo puede llegar hasta 4% en lactantes menores de 12 meses (5). El número total de casos anuales registrados en el continente americano fue de 15.000 a 34.000 entre 2001 y 2011; sin embargo, el año 2012 se experimentó un alza llegando a 71.000 casos (2,6).

La coqueluche es una enfermedad inmunoprevenible. En nuestro país, el Programa Nacional de Inmunización (PNI), establece la aplicación de 4 dosis de vacuna pentavalente a los 2, 4, 6 y 18 meses de edad y 2 refuerzos con DTP acelular a los niños de 1º y 8º básico. A pesar de que tanto en Chile como en otros países de la región de las Américas se registran coberturas de vacunación con DTP (vacuna Difteria, Tétanos, Pertussis) superiores a 90%, aún ocurren brotes en la mayoría de los países de este continente, con pocas excepciones (2,5).

En Chile, según el Decreto Supremo 158 del 22 de Octubre de 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.

Método

Para realizar el presente informe se utilizaron los datos disponibles en las bases de enfermedades de notificación obligatoria (ENO), descargadas desde el sistema de notificación Filemaker; tanto para los brotes como para los casos aislados, utilizando los códigos CIE 10 A37.0, A37.1, A37.8 y A37.9.

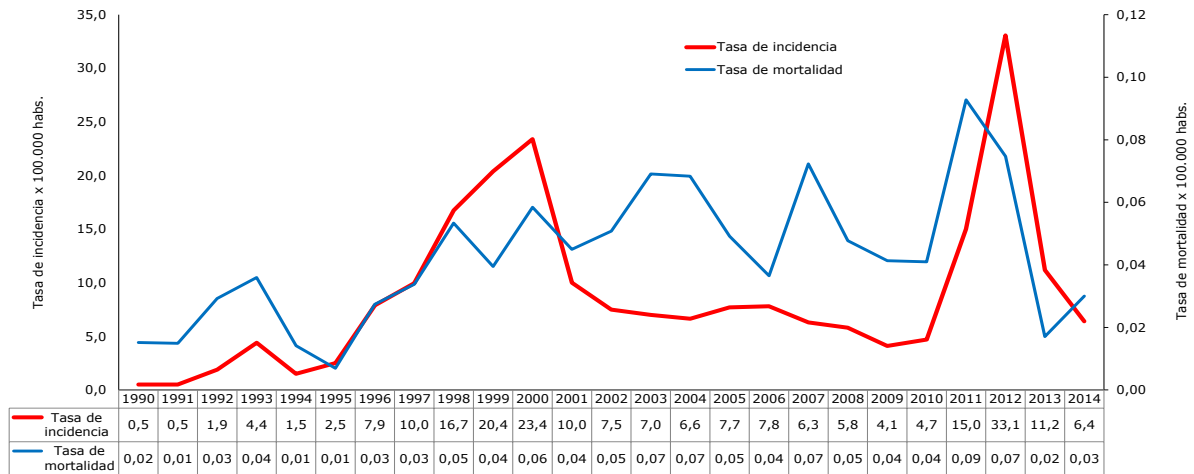
Para las defunciones, se utilizaron las estadísticas vitales del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS)

1. J Pediatr (Rio J). 2012;88(4):357-60: Bordetella pertussis, pertussis, Latin America, whooping cough, pulsed-field gel electrophoresis, serotyping
- 2 XXI Reunión del Grupo Técnico Asesor Enfermedades Prevenibles por Vacunación. Quito, Ecuador, 2013, Informe Final.
- 3 [Circular B51/27 del 05/07/2011](#) Ministerio de Salud, Chile.
- 4 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
5. [OPS. Alerta Epidemiológica. Tos Ferina \(Coqueluche\). 16 de Noviembre del 2012.](#)
6. Country records and through the PAHO joint reporting forms. Data updated 06 february 2015. http://ais.paho.org/phis/viz/im_vaccinepreventablediseases.asp

Situación Epidemiológica

Entre los años 1990 y 2014, la tos ferina en Chile presentó dos ciclos epidémicos. El primero, comenzó en 1998 alcanzando una incidencia máxima el año 2000 con una tasa de 23,4 por 100 mil hab.; el segundo, se inició en el último trimestre del año 2010 y alcanzó una tasa de incidencia de 33,1 por cien mil hab. el año 2012.

Gráfico 1: Tasas de incidencia y de mortalidad de coqueluche. Chile, 1990 - 2014



(*) Años 2013-2014 Datos provisorios, en proceso de validación.
Fuente: base de datos ENO; base de datos de estadísticas vitales /DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

Durante los años inter epidémicos, 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.; cifra 43% inferior que lo registrado el año 2013.

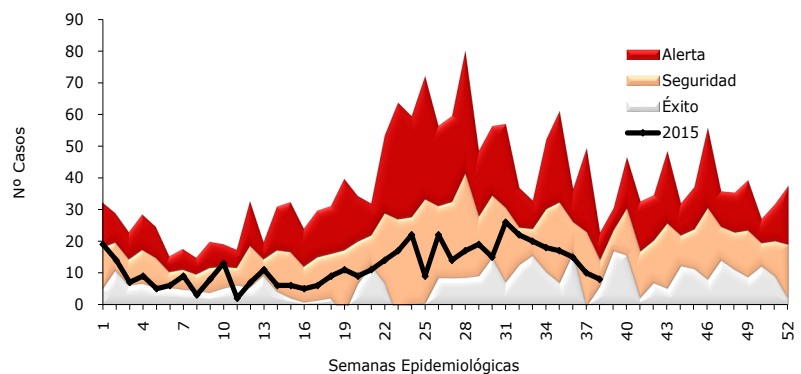
En este periodo, la tasa de mortalidad, se mantuvo en el rango entre 0,01 y 0,09 por cien mil hab. Aunque hubo aumentos relacionados con los brotes epidémicos; registrándose la tasa de mortalidad más alta el año 2011 (0,09 por cien mil hab.). En los años 2003, 2004, 2007 y 2011 se registró una mortalidad 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) 39 de 2015

La curva de casos, se ha mantenido entre la zona de seguridad y la zona de éxito del canal endémico, comportamiento esperado para el periodo en estudio, (gráfico 2).

Hasta la SE 39 de 2015, se han notificado 475 casos de coqueluche (CIE 10: A37.0 a A37.9), cifra que representa una disminución de 90% en comparación con igual período de 2014 (n=905 casos). Con relación a los brotes, se han notificado 4; de los cuales tres de ellos corresponden a brotes familiares y uno institucional. Los primeros, ocurrieron en Arica, Temuco y Osorno afectando entre 2 a 4 personas por brote. El cuarto, ocurrió en un jardín infantil en la comuna de Rinconada (región de Valparaíso) afectando a 2 lactantes. No se han registrado fallecidos asociados a brotes.

Gráfico 2: Canal endémico de coqueluche, por semana epidemiológica. Chile, 2015 (datos provisorios, SE 1 a 39).

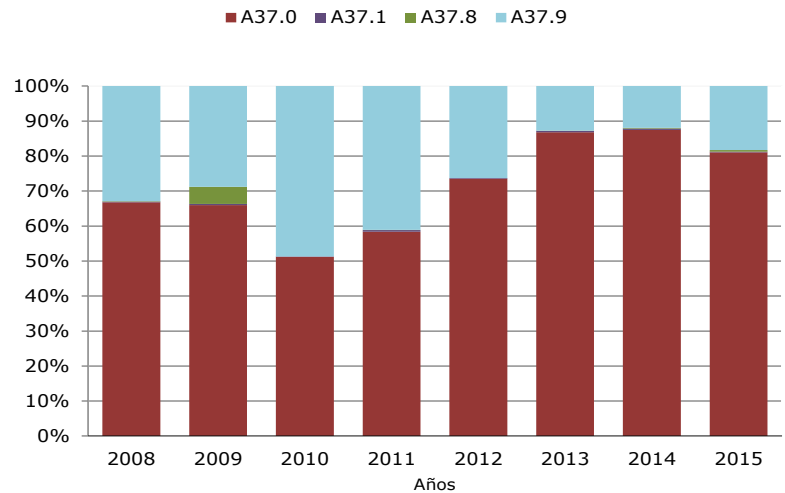


Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS/MINSAL

[Volver al Índice](#)

Respecto a la clasificación diagnóstica, hasta la SE 39 de 2015, la mayoría de los casos notificados (81%) fueron clasificados como tos ferina debida a *Bordetella pertussis* (A37.0) y el resto, se distribuyó en tos ferina sin especificación (A37.9; 18%) y tos ferina debida a otras *Bordetellas* (2%). Esta situación, se observó desde el año 2011 en adelante, situación que estaría relacionada con una mayor disponibilidad de técnicas de laboratorio.

Gráfico 3: Distribución porcentual de casos de coqueluche, según diagnóstico CIE-10. Chile, 2008 - 2015*.

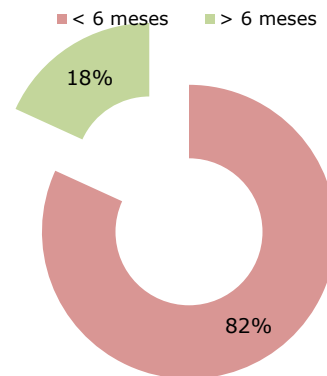


Fuente: Dpto de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile
 (*) Datos provisorios a la SE 39

Características de los casos

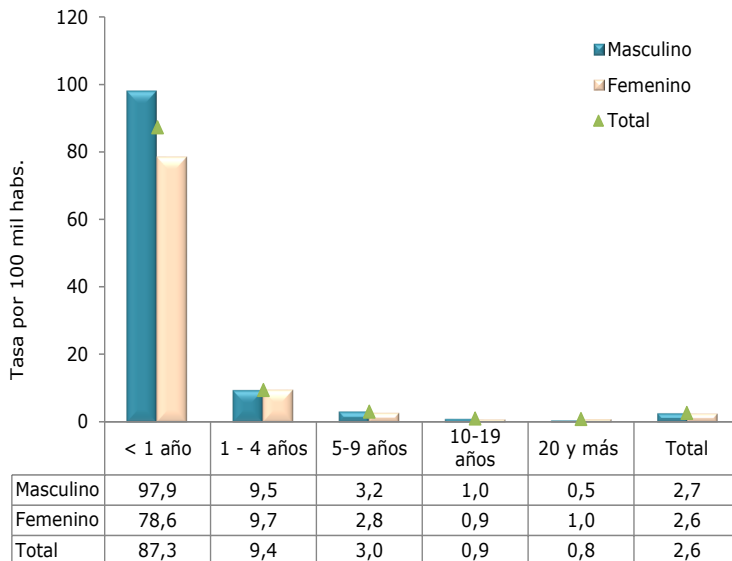
Los lactantes menores de 1 año son el grupo de mayor riesgo de enfermar, con una tasa muy por sobre las de los otros grupos etarios (87,3 casos por 100 mil hab.); también en este grupo se observó una mayor diferencia entre hombres y mujeres. En orden decreciente, pero con un riesgo casi 10 veces menor (9,4 por cien mil hab.), le sigue el grupo de 1 a 4 años. El resto de los grupos etarios, presentan tasas muy bajas en comparación con los otros 2 grupos (gráfico 4).

Gráfico 5: Distribución porcentual de casos de coqueluche, en menores de 1 año de edad. Chile, 2015 (datos provisorios, SE 1 a 39)



Fuente: Dpto de Epidemiología, DIPLAS/MINSAL
 (*) Datos provisorios a la SE 39

Gráfico 4: Tasas específicas de coqueluche, según grupo etario y sexo. Chile, 2015 (datos provisorios, SE 1 a 39).



Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile
 (*) Datos provisorios a la SE 39

Dentro del grupo menor de 1 año, 82% son menores de 6 meses quienes no han recibido la vacuna pentavalente o bien, aún no han completado el esquema primario de vacunación (gráfico 5).

En relación con los fallecidos, el registro de defunciones, señala la ocurrencia de 7 muertes por coqueluche durante el presente año. Todas correspondieron a menores de 2 meses quienes por su edad no contaban con la vacuna pentavalente. De ellos, dos fueron recién nacidos de pre-término (36 y 37 semanas de gestación); cuatro residían en la región Metropolitana; uno en la del Maule, uno en la de Arica y Parinacota y uno en la de La Araucanía.

Análisis regional

Durante el presente año las mayores tasas de incidencia se presentan en las regiones de Aisén y Los Lagos con 9,2 y 7,3 casos por 100 mil habs., respectivamente. Sin embargo, en el caso de Aisén, se observa una disminución respecto del año 2014 en donde a la misma fecha registraba una tasa de 39,1 casos por 100 mil habs. En todas las regiones se observó una disminución de las tasas respecto a igual período del año 2014, con excepción de Atacama y Arica y Parinacota. Destacan las regiones de Tarapacá y Magallanes por la ausencia de casos notificados. Aunque en Tarapacá, la diferencia es de 12 a cero casos; mientras que en Magallanes la ausencia de casos se mantiene desde el año 2014, lo que podría estar asociado a una baja sensibilidad en la pesquisa de casos. 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 2,8 casos por 100 mil habs., inferior al valor registrado en el mismo periodo de 2014 (10,1 por cien mil habs.).

Figura 1

Tasas* incidencia Coqueluche (CIE-10:A37.0-A37.9) según región de ocurrencia. Chile, SE 1 a 39, año 2015.

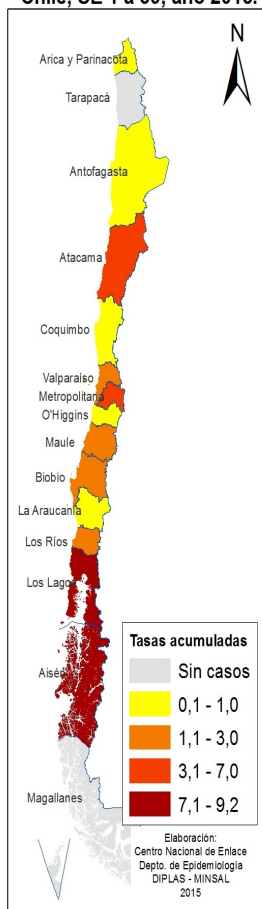


Tabla 1

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

Región	Año 2015 (*)		Mediana de casos acumulada, hasta la SE 39. Años 2008-2014 (***)	Año 2014 (*)	
	Casos acumulados, semanas 01 a 39	Tasa de incidencia acumulada(**)		Casos acumulados, semanas 01 a 39	Tasa de incidencia acumulada(**)
Arica y Parinacota	2	0,8	0	0	0,0
Tarapacá	0	0,0	0	12	3,6
Antofagasta	2	0,3	0	3	0,5
Atacama	11	3,5	0	4	1,3
Coquimbo	4	0,5	22	24	3,2
Valparaíso	55	3,0	54	120	6,6
Metropolitana	230	3,1	250	301	4,2
O'Higgins	8	0,9	20	72	7,9
Maule	11	1,1	1	12	1,2
Biobío	60	2,8	105	212	10,1
Araucanía	7	0,7	0	1	0,1
Los Ríos	10	2,5	13	36	9,0
Los Lagos	61	7,3	27	66	7,9
Aisén	10	9,2	15	42	39,1
Magallanes	0	0,0	0	0	0,0
Total País	471	2,6	655	905	5,1

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

(**) por cien mil habs.

(***) Se excluyeron los años 2011 y 2012 porque fueron epidémicos.

Fuente: Base de datos ENO (DEIS) y Departamento de Epidemiología/DIPLAS- MINSAL

Medidas de Manejo y Control

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

[Volver al Índice](#)



Comentarios

Los datos aportados por la vigilancia epidemiológica de coqueluche, han permitido conocer la magnitud y distribución de la enfermedad, así como caracterizar demográficamente los casos. 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 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 durante este segundo semestre del año 2015, se incorpore la confirmación por PCR para los pacientes hospitalizados, lo cual permitirá mejorar el diagnóstico de estos pacientes utilizando una herramienta diagnóstica que es recomendada para 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 05/07/2011.
- Asegurar el cumplimiento de la definición de caso y confirmación por laboratorio o nexos 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
Edición a cargo de: Mat. y MSP Mónica Chiu A. mchiu@minsal.cl

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

[Volver al Índice](#)



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

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 39 de 2015

Índice

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

DEFINICIÓN DE CASO

Caso Sospechoso:

Paciente > 1 año: Aparición súbita de fiebre mayor de 38°C acompañada de cefaleas y vómitos y de al menos uno de los siguientes signos y síntomas: rigidez de nuca, alteración de conciencia, otros signos de irritación meníngea (kernig, Brudzinsky), erupción cutánea petequeal o purpúrica.

Paciente <1 año de edad: fiebre 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 de *N. meningitidis* por medio de cultivo de Líquido Céfalorraquídeo (LCR), sangre u otro fluido, o tejido de sitio normalmente estéril. Identificación de *N. meningitidis* en LCR y sangre mediante técnica PCR-RT. La confirmación y tipificación se realiza en el ISP.

Antecedentes

El agente causal de la Enfermedad Meningocócica (EM) es *Neisseria meningitidis*, 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, aunque la proporción causada por 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 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. Los factores de riesgo asociados son el hacinamiento, el estado inmunitario del huésped, 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 *Neisseria meningitidis* se estima entre 10% - 25% de la población, cifra que puede aumentar en situaciones de epidemia.

En Chile, la Enfermedad Meningocócica es de notificación obligatoria, 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 su potencial epidémico.

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

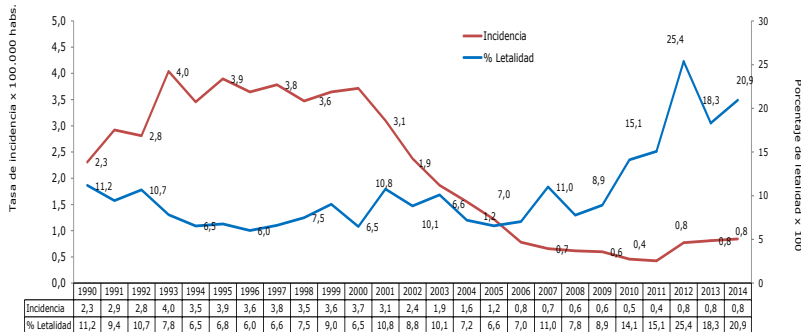
Actualmente se está trabajando con un grupo de expertos para cambiar la definición de caso de la Circular de Vigilancia, en base a la nueva evidencia obtenida con los estudios del serogrupo W.

[Volver al Índice](#)

Situación Epidemiológica

En Chile, la Enfermedad Meningocócica (EM) se presenta como baja endemia (incidencia inferior a 1 por 100.000

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



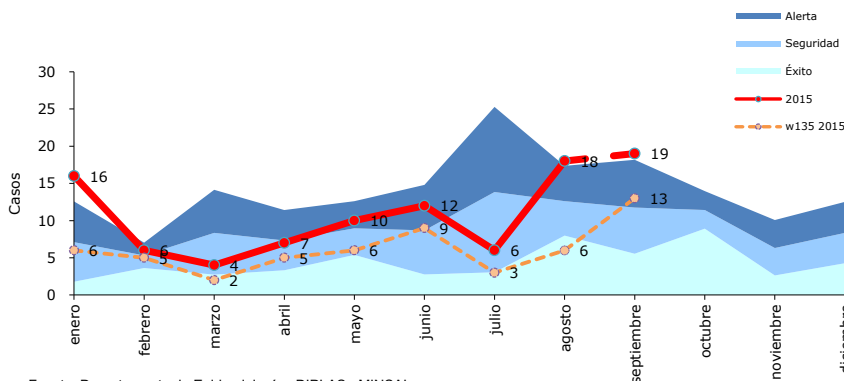
Fuente: Depto. de Epidemiología y DEIS - DIPLAS - MINSAL

habs.), 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)

Situación hasta la semana epidemiológica (SE) 39 de 2015

Entre enero y septiembre de 2015, se han confirmado 98 casos de EM, alcanzando una incidencia de 0,5 casos por 100.000 hab. El número de casos observados, supera lo esperado, según la mediana quinquenal (n=85 casos), pero es inferior al mismo período del año 2014 (n=116 casos). En este periodo, la letalidad fue de 23%.

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

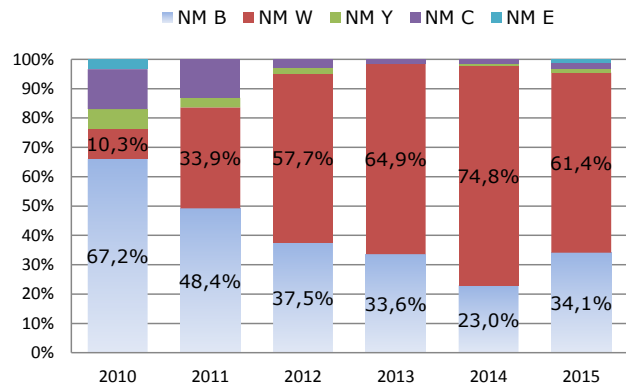


Fuente: Departamento de Epidemiología - DIPLAS - MINSAL

Según el canal endémico, sólo en enero de 2015, el número de casos semanal superó lo esperado, manteniéndose sobre la zona de alerta; sin embargo, entre los meses de febrero a julio, los casos oscilaron entre la zona de seguridad y alerta. En agosto y septiembre, el canal se mantiene levemente sobre la zona de alerta, lo que podría indicar el aumento estacional esperado para este año, sin que esto constituya una situación de brote (gráfico 2).

Con relación a la caracterización por serogrupo, en Chile, los sergrupos C y W han causado brotes de distinta magnitud. El primero fue responsable de los brotes ocurridos durante 1999 y 2002 en las regiones del Biobío y de Aisén. Como medida de control, se realizaron campañas de vacunación con vacuna Polisacárida A-C-W-Y; medida eficaz para que ese serogrupo volviera a su presentación aislada y esporádica. Para controlar los brotes ocasionados por el segundo (W), también se realizaron campañas de vacunación; sin embargo, a diferencia de lo ocurrido con el serogrupo C, el serogrupo W sigue predominando (gráfico 3).

Gráfico 3: Distribución porcentual de casos de *Neisseria meningitidis*, según serogrupo. Chile, 2010- Septiembre



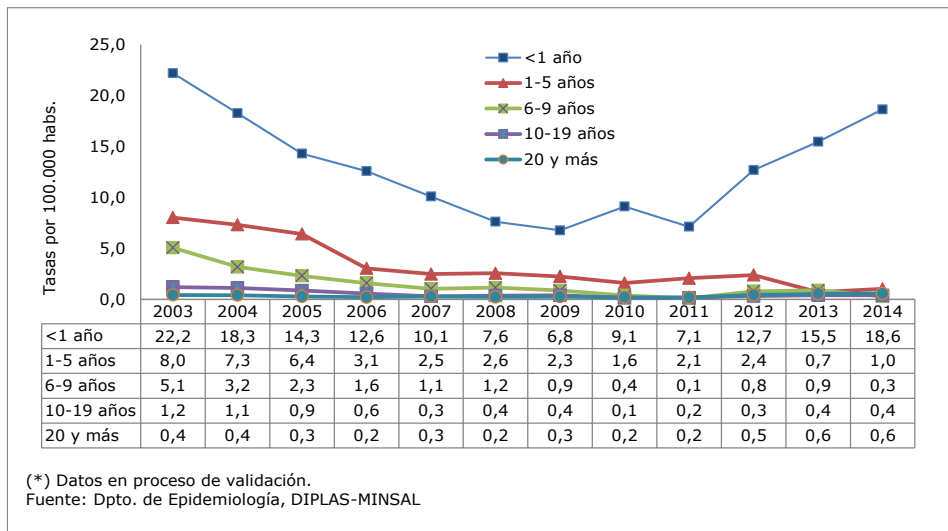
Fuente: Instituto de Salud Pública de Chile (ISP).

[Volver al Índice](#)

Características de los casos

Respecto a los riesgos según edad, el grupo etario de los menores de 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 inició 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 4).

Gráfico 4: Tasas específicas de Enfermedad Meningocócica, por grupo etario. Chile, 2003-2014 (*)



Si bien es cierto, como ya se mencionó el riesgo de contraer EM es mayor en los niños menores de 1 año, la introducción de la vacuna meningocócica conjugada produjo cambios en el perfil de los casos de esta enfermedad en Chile; evidenciándose la ocurrencia de casos por otros serogrupos o en niños no vacunados (tabla 1).

Tabla 1: Perfil de casos de Enfermedad Meningocócica, según esquema de vacunación y grupo etario afectado. Chile, 2013-2015			
Año	Nº de casos	Esquema de vacunación	Perfil de los casos de Enfermedad Meningocócica en grupos vacunados
2013	17	grupo etario entre 9 meses y 4 años de edad	En la mayoría de casos del grupo etario entre 9 meses y 4 años de edad se aisló serogrupo B (no está contenido en la vacuna) y en 4 casos de niños < 1 de edad no vacunados, se aisló serogrupo W.
2014	15	Al año de edad (programática)	Grupo etario entre 1 y 6 años de edad: en 9 casos se aisló serogrupo B y en 6 casos W (4 no vacunados y 2 vacunados, uno con diagnóstico de leucemia y el otro sin antecedente previo de enfermedad).
2015	7	Al año de edad (programática)	Grupo etario entre 1 y 5 años: en 5 casos se aisló serogrupo B y todos estaban vacunados; adicionalmente, se confirmaron dos casos, en niños no vacunados.

Fuentes: Dpto. de Epidemiología (DIPLAS/MINSAL); Dpto. de Inmunizaciones (DIPRECE/MINSAL) e ISP de Chile

Análisis regional

Entre enero y septiembre de 2015, la tasa del país fue de 0,5 por cien mil habs., por sobre este valor se ubicaron las regiones de Valparaíso (1,1 por 100 mil habitantes), de Los Ríos y Metropolitana (0,7 casos por 100 mil habs.). Al igual que en 2014, no se han presentado casos en las regiones del extremo sur Aisén y Magallanes (tabla 2 y figura 1).

Tabla 2

Casos y tasas de Enfermedad Meningocócica, por región de residencia. Chile, 2014-2015

Región	Año 2015 (*)		Mediana de casos acumulada, hasta la SE 39. Años 2010-	Año 2014 (*)	
	Casos acumulados, semanas 01 a 39	Tasa de incidencia acumulada(**)		Total casos anuales	Tasa de incidencia anual (**)
Arica y Parinacota	1	0,4	0	0	0,0
Tarapacá	1	0,3	2	1	0,3
Antofagasta	4	0,6	3	7	1,1
Atacama	1	0,3	1	3	1,0
Coquimbo	3	0,4	2	4	0,5
Valparaíso	20	1,1	14	19	1,1
Metropolitana	48	0,7	50	88	1,2
O'Higgins	2	0,2	1	7	0,8
Maule	3	0,3	1	1	0,1
Biobío	7	0,3	6	7	0,3
Araucanía	3	0,3	2	2	0,2
Los Ríos	3	0,7	1	5	1,2
Los Lagos	2	0,2	1	4	0,5
Aisén	0	0,0	0	0	0,0
Magallanes	0	0,0	0	0	0,0
Total País	98	0,5	85	148	0,8

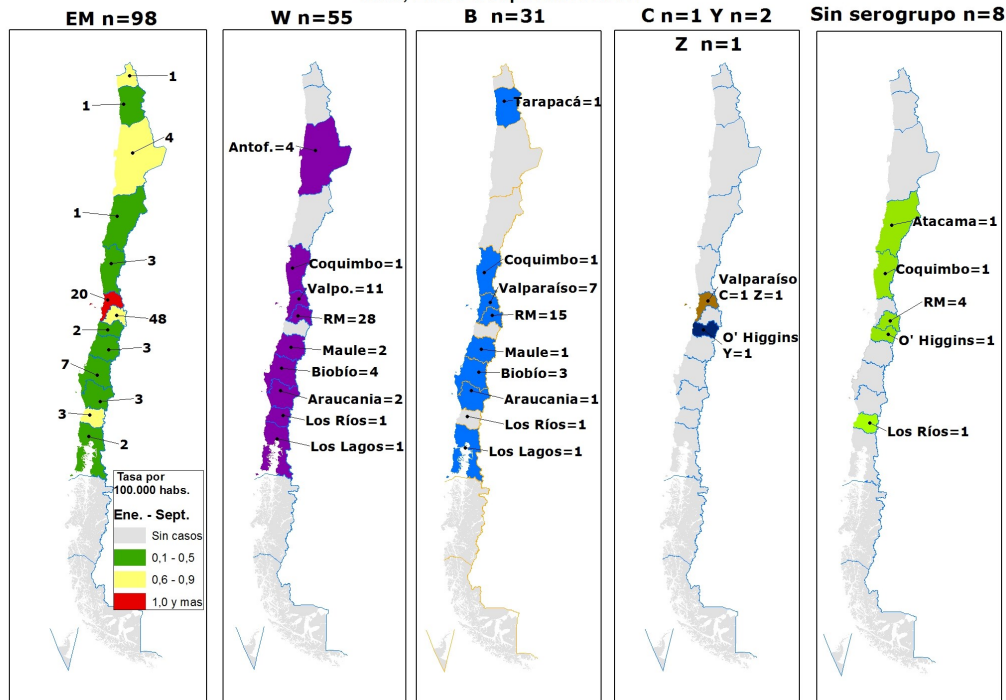
(*) Datos provisorios, en espera de proceso de validación de datos.

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

Fuente: Departamento de Epidemiología/DIPLAS- MINSAL

Figura 1

Distribución de casos* de Enfermedad Meningocócica por región, según Tasas de Incidencia y serogrupo. Chile, Enero a Septiembre 2015.



* Por fecha inicio de síntomas.

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 este período del 2015 son de la zona centro y sur: Valparaíso, Metropolitana y de Los Ríos.

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

- En hogares con hacinamiento crítico, ambas regiones presentan un valor levemente más bajo al promedio país (0,7% nivel nacional).
- El porcentaje de personas que consume tabaco el último mes, Valparaíso y Los Ríos se presentan bajo el índice nacional, con 38,2 y 26,5%, respectivamente (40,5% nivel nacional). (Fuente ENS 2009-2010, MIN-SAL)
- Otros determinantes sociales de la salud que podrían influir en el desarrollo de la enfermedad como la pobreza, Valparaíso coincide con el promedio nacional (15,1%), a diferencia de Los Ríos que este porcentaje es mayor (20,4%) (Casen, 2011). Si se le suma el porcentaje de hogares que vive en viviendas con material irreparable, ambas regiones están bajo el promedio país (0,7%) (Casen, 2009).

(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). Mientras que entre enero y septiembre de 2015, la tasa acumulada fue de 0,5 por 100.000 hab., con una letalidad de 23%, probablemente explicada porque en más de 50% de los casos el diagnóstico clínico fue meningococcemia.

Desde el año 2012, el serogrupo W ha desplazado al serogrupo B, agrupando 56% el año 2012, 75% en 2014 y 61% entre enero y septiembre 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, ya se evidencia una importante disminución en la incidencia en el grupo objetivo de vacunación y el predominio del serogrupo B.

Dado que esta enfermedad tiene medidas de control efectivas como la quimioprofilaxis (para evitar casos secundarios) y preventivas como la vacunación programática. Es por ello que se debe aplicar el bloqueo de contactos dentro de las *24 horas del inicio de síntomas del caso sospechoso* y reforzar la vacunación en los menores de 1 año de edad, según el 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-SEPTIEMBRE, 2015

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 39 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 la bacteria *Salmonella enterica* subespecie *enterica* 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 enterica* subespecie *enterica* serovariedades Paratyphi A, B y C (*S. Paratyphi* A, B, C), presenta un cuadro clínico similar.

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.

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 período de incubación es de 8 a 14 días (rango de 3 a 60 días), siendo el uso de antibióticos el tratamiento recomendado.

Tienen distribución mundial y es más frecuente en la población infantil de países con menor nivel de desarrollo, falta de agua potable, inadecuada disposición de excretas e inundaciones, por lo que es un problema de salud pública en muchas regiones del mundo, especialmente en aquellas donde presenta epidemia alta como son la India, Sudeste Asiático, África y algunos países de Sudamérica.

Se estima una incidencia anual mundial de 22 millones y 200.000 fallecidos. Sin embargo, el real impacto de esta enfermedad podría estar subestimado, dado que, los síntomas pueden ser confundidos con enfermedades febriles, principalmente con malaria y dengue. A esto se agrega, que el diagnóstico de laboratorio de elección (hemocultivo, mielocultivo), podría no estar disponible en todos los establecimientos de salud.

Existen dos vacunas disponibles para la fiebre tifoidea. La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha recomendado su uso en niños en edad escolar residentes de zonas endémicas y en personas que viajan a estas zonas. Chile no incluye estas vacunas en el Programa Nacional de Inmunización (PNI). En la actualidad, no hay vacunas contra la fiebre paratifoidea.

El presente informe es de tipo descriptivo y corresponde al análisis conjunto de los casos notificados de fiebre tifoidea y paratifoidea (códigos CIE 10 A01.0 – A01.4), en Chile hasta la semana epidemiológica (SE) 39 del año 2015. 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.

Situación Epidemiológica

En Chile, durante varias décadas, las tasas de incidencia de fiebre tifoidea y paratifoidea, se mantuvieron entre 20 y 70 casos por cien mil hab., cifras que reflejaban una hiperendemia. Entre los años 1976 y 1985, ocurrió la última epidemia en nuestro país, donde se alcanzaron cifras de 120 casos por cien mil hab. a nivel nacional. Para enfrentar esta epidemia, entre 1986 y 1991, se inician medidas de control ambiental y campañas poblacionales.

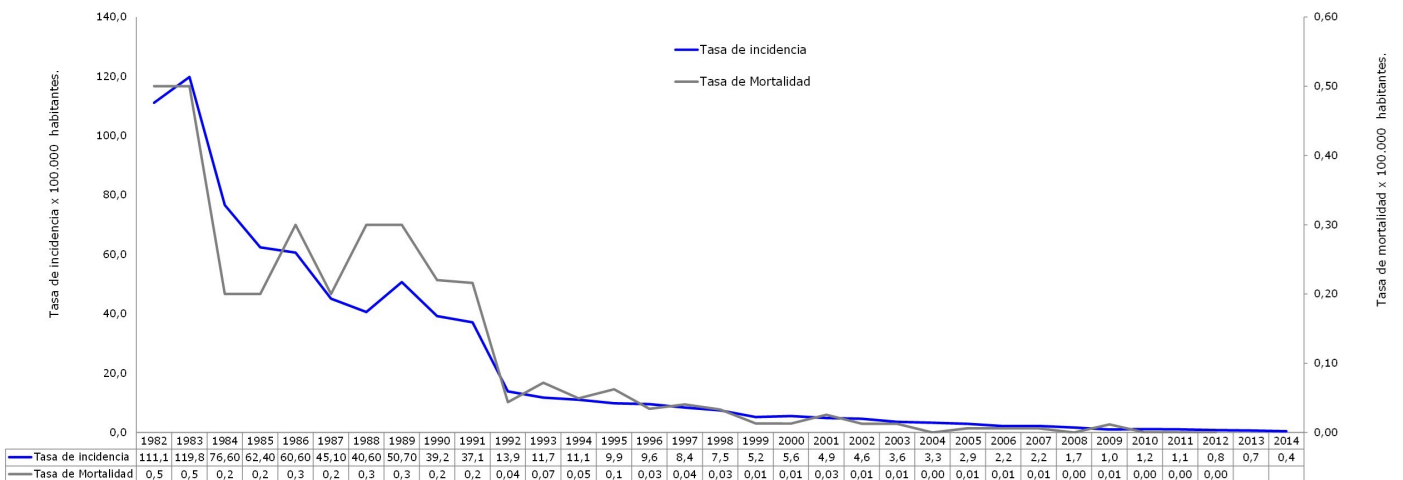
El descenso de la fiebre tifoidea fue abrupto a partir del año 1991, asociado a las acciones de salud pública para interrumpir la transmisión de *Vibrio cholerae* en Chile, en respuesta a la epidemia de cólera en Perú.

Estas medidas estaban enfocadas en la educación sanitaria, prohibición de uso de aguas servidas para el riego de verduras, vacunación antitífica y como una consecuencia de estas medidas, el agotamiento de los susceptibles.

A partir del año 2009, la incidencia de esta enfermedad es alrededor de 1 caso por cien mil habitantes, presentando una baja epidemia.

Por otra parte, las tasas de mortalidad por fiebre tifoidea y paratifoidea muestran descensos a partir de 1950, que podría ser explicado, por la introducción de antibiótico terapia, como tratamiento específico de la enfermedad. Desde 1950 en adelante, la mayor tasa de mortalidad se registró en 1951 (5,6 por cien mil hab.) y desde el año 2010, no se han reportaron defunciones por esta causa (gráfico 1).

Gráfico 1: Tasas de incidencia y de mortalidad por fiebre tifoidea y paratifoidea (*). Chile, 1982 - 2014



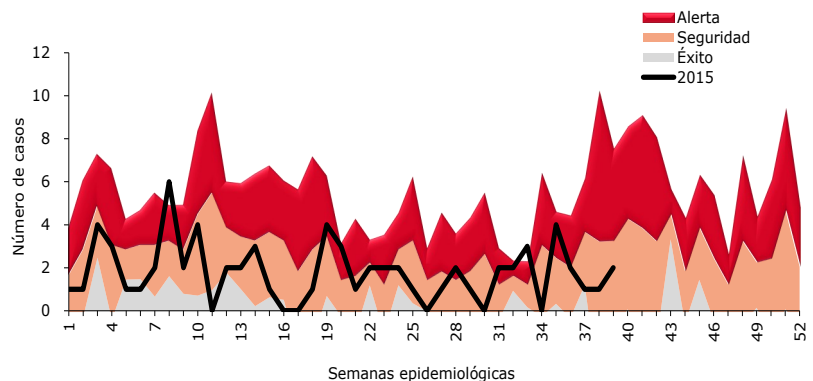
(*)Corresponde a los diagnósticos CIE-10: A01.0, A01.1, A01.2, A01.3 y A01.4. Los datos del año 2014 son provisionarios. El año 2012, corresponde a último año con datos de mortalidad validados y disponibles. Fuente: DEIS y Dpto. Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

Situación hasta la semana epidemiológica (SE) 39 de 2015

Actualmente, en nuestro país, esta enfermedad se mantiene con una epidemia baja. Hasta la SE 39 del año 2015, el número de casos (n=70; tasa de incidencia 0,4 por cien mil hab.), superó lo notificado el año 2014 (n=55); sin embargo, es un 40% menor de lo esperado para el período, según la mediana del quinquenio anterior (n=98).

El número de casos notificados semanalmente, ha oscilando entre la zona de seguridad y éxito del canal endémico, mostrando algunos aumentos a la zona de alerta, uno de ellos durante el mes de febrero, periodo de alza estacional esperado. Ningún aumento está relacionado a brotes por esta causa (gráfico 2).

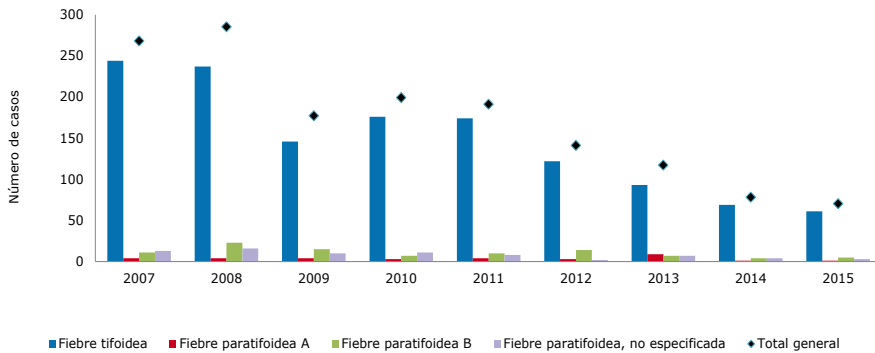
Gráfico 2: Canal endémico de fiebre tifoidea y paratifoidea, por semana epidemiológica. Chile, 2015 (SE 1 a 39 *).



(*) Datos provisionarios al 21/10/2015. 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 (*)



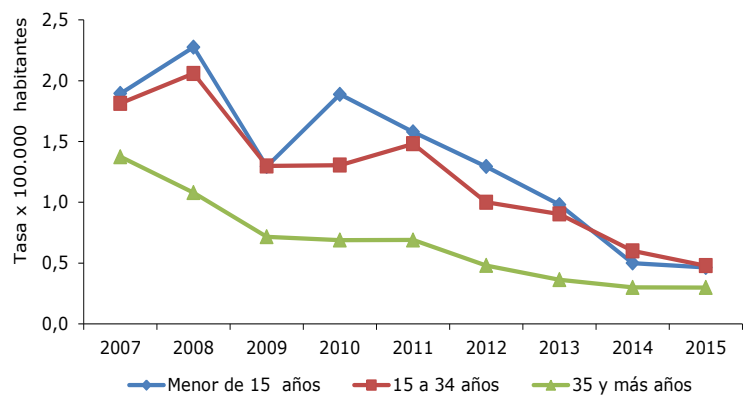
En el periodo analizado, 87% de los casos corresponden a fiebre tifoidea (*S. Typhi*), 8% a fiebre paratifoidea A y B (*S. Paratyphi*) y el resto (4%) a Paratifoidea no especificada (gráfico 3).

A la fecha, 47% del total de casos se confirmó por cultivo, 50% por serología (reacción de Widal); en el resto, no se especificó la forma de confirmación.

(*) Datos provisorios al 21/10/2015. Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

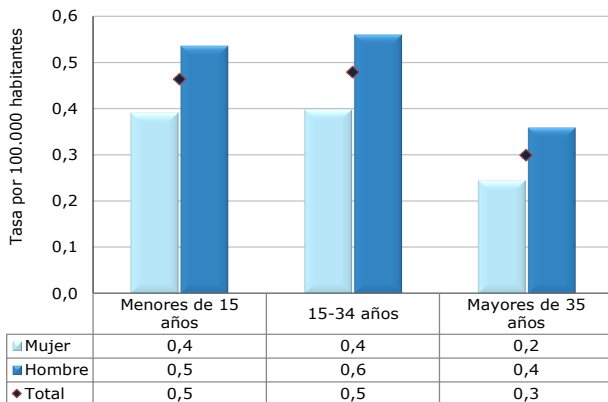
En relación con la edad, se observa que históricamente el grupo etario de mayor riesgo de enfermar corresponde a los menores de 15 años, con excepción de lo ocurrido en 2009, cuando el grupo etario de 15 a 34 años igualó su tasa y en 2014, el grupo de 15 a 34 años la superó. Desde el año 2011 en adelante, la incidencia ha descendido en todos los grupos de edad. Al comparar los riesgos por cien mil hab. entre los años 2007 y 2014, se tiene que la tasa bajó de 1,9 a 1,0 en los menores de 15 años; de 1,8 a 0,6 en el grupo de 15 a 34 años y de 1,4 a 0,3 en el grupo de 35 y más años (gráfico 4).

Gráfico 4: Tasas de incidencia de fiebre tifoidea y paratifoidea por grupo etario. Chile, 2007-2015 (*)



(*) Datos provisorios al 21/10/2015. Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

Gráfico 5: Tasas de incidencia de fiebre tifoidea y paratifoidea, según sexo y grupo de edad. Chile, 2015 (*)



(*) Datos provisorios al 21/10/2015. Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

Para los casos notificados hasta la SE 39, los hombres concentraron 59% (n=41) y la mediana de edad fue de 24 años, con un rango entre 1 y 68 años. Las tasas de los menores de 15 años y del grupo de 15 a 34 años fueron iguales (0,5 por cien mil hab.) y levemente superior al grupo de 35 y más. Los mayores de 15 años de edad, agruparon 76% de los casos (gráfico 5).

Cabe destacar que, en tres de los casos, se consignó un país de contagio distinto a Chile (Singapur, India y Perú).

[Volver al Índice](#)

Análisis regional

Según distribución geográfica, las mayores tasas de incidencia se presentaron en las regiones del Biobío (1,5 por cien mil habs.; n=32) y Magallanes (1,2 por cien mil habs.; n=2), ambas regiones superaron la tasa del país en más de tres veces.

No se han notificado casos en cinco regiones del país: Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Maule y Aisén (tabla 1 y figura 1).

Tabla 1

Casos y tasas de fiebre tifoidea y paratifoidea, por región de ocurrencia. Chile 2014-2015

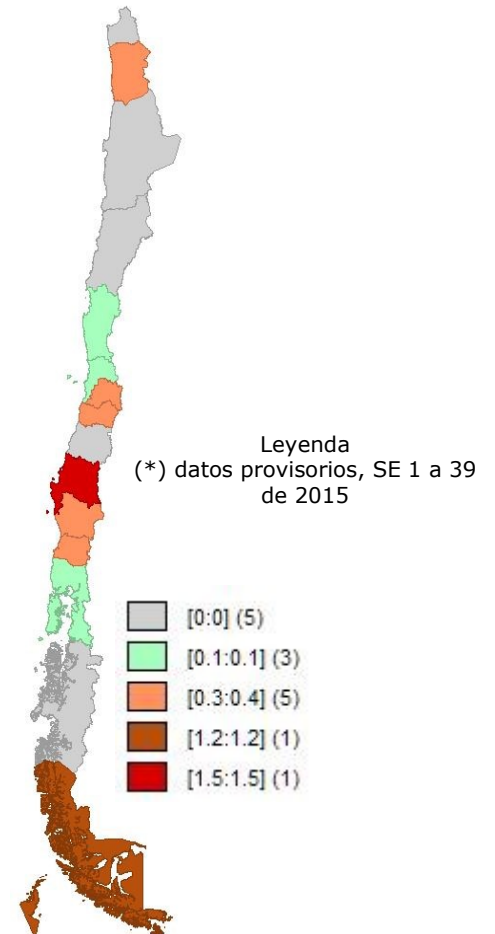
Región	Año 2015 (*)		Mediana de casos acumulada, hasta la SE 39. Años 2010-2014	Año 2014 (*)	
	Casos acumulados, semanas 01 a 39	Tasa de incidencia acumulada(**)		Total casos anuales	Tasa de incidencia anual (**)
Arica y Parinacota	0	0,0	1	0	0,0
Tarapacá	1	0,3	2	0	0,0
Antofagasta	0	0,0	1	1	0,2
Atacama	0	0,0	0	0	0,0
Coquimbo	1	0,1	2	1	0,1
Valparaíso	1	0,1	3	1	0,1
Metropolitana	23	0,3	48	17	0,2
O'Higgins	4	0,4	3	3	0,3
Maule	0	0,0	3	2	0,2
Biobío	32	1,5	35	46	2,2
Araucanía	4	0,4	1	1	0,1
Los Ríos	1	0,2	3	5	1,3
Los Lagos	1	0,1	2	2	0,2
Aisén	0	0,0	1	0	0,0
Magallanes	2	1,2	1	0	0,0
Total País	70	0,4	98		0,4

(*) Datos provisionales, en proceso de validación.

(**) por cien mil habs.

Fuente: Base de datos ENO (DEIS) y Departamento de Epidemiología/DIPLAS- MINSAL

Figura 1: Tasas de incidencia de fiebre tifoidea y paratifoidea, por región de ocurrencia. Chile, 2015 (*)



Brotos:

Durante este año, se notificaron dos brotes por esta causa a nivel nacional, ambos en la región Metropolitana. El primero, relacionado a la manipulación de cepas de S. Typhi en un laboratorio en un centro de educación con 4 personas afectadas; la causa probable es la contaminación cruzada por deficiencia en el aseo y desinfección de los laboratorios. El segundo brote, corresponde a un brote intradomiciliario, 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](#) y se refieren a las medidas generales para asegurar la manipulación y el consumo seguro de agua y alimentos; la mantención de buenas prácticas de higiene personal (lavado de manos); la mantención de un entorno saludable y buena disposición de basuras.

[Volver al Índice](#)



Comentarios y conclusiones

En Chile, la fiebre tifoidea y paratifoidea han experimentado un importante descenso desde una hiperendemia (tasa de 121,2 por cien mil hab. en el año 1978); presentándose actualmente, con una baja endemia (tasa de 0,4 por cien mil hab. año 2014). 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 noventa, que afectó en forma indirecta la incidencia de otras enfermedades entéricas en nuestro país.

Hasta la SE 39 del año 2015, hay un leve incremento de casos observados, en comparación con el mismo periodo de 2014. Esta enfermedad ha afectado principalmente a los menores de 35 años de edad.

Las regiones de Magallanes y Biobío, presentan los mayores riesgos de contraer la enfermedad, superando a la tasa nacional en más de tres veces.

En relación con la subestimación de la enfermedad que es un problema a nivel mundial; en nuestro país, el diagnóstico de laboratorio de los casos de fiebre tifoidea y paratifoidea se realiza en 50% por serología, es decir reacción de aglutinación de Widal, que tienen una baja sensibilidad, pudiendo confundirse el diagnóstico con otra *Salmonella sp.* o el caso podría no tener infección activa, por tanto, ser portador de la enfermedad. Por otra parte, en Chile, no se ha presentado un aumento de *S. Paratyphi A*, fenómeno observado en países donde se ha realizado inmunización para fiebre tifoidea. Cabe recordar, que esta vacuna no forma parte del calendario nacional de vacunación.

Uno de los brotes notificados durante este año, corresponde al primer brote reportado por manipulación de cepas en un laboratorio de un centro educativo.

Recomendaciones

Es importante resaltar que a pesar de presentar una endemia baja, se debe reforzar en los equipos de salud, la definición de caso y la necesidad de confirmar los casos sospechosos mediante cultivo (mielocultivo o hemocultivo), el examen 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 Nº 158/2004](#)).

Por otro lado, la educación acerca de las medidas de prevención a la población deben ser permanentes y reforzarse en el contexto de aumento estacional esperado.

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
Edición a cargo de: Mat. y MSP Mónica Chiu A. 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-SEPTIEMBRE, 2015

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 39 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 los distintos 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 años¹. 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](#).

¹Fuente: OMS

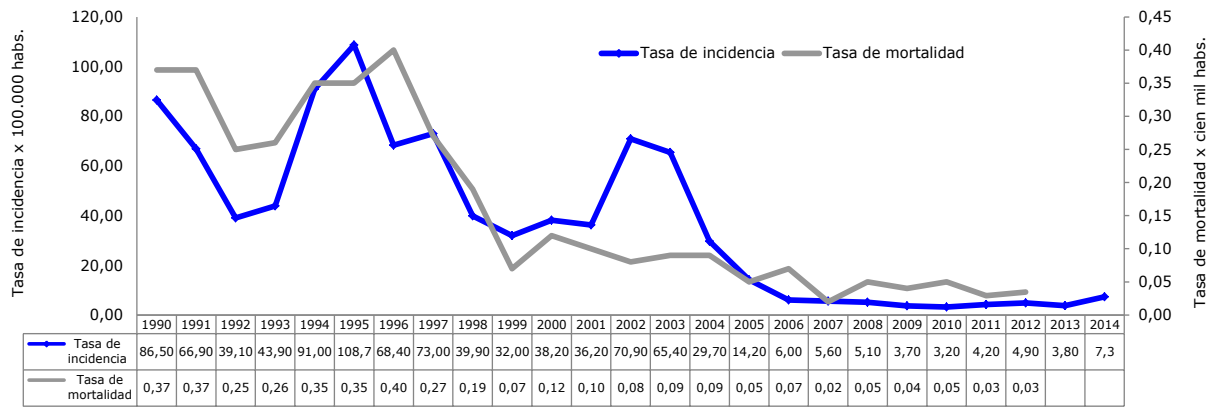
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs328/es/index.html>
(accedido el 19/02/2013).

(*) 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.

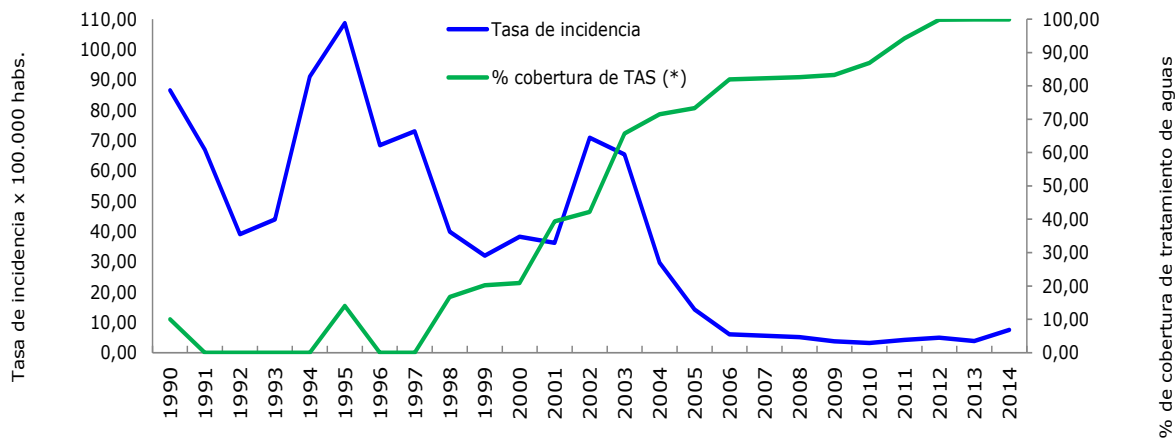
Gráfico 1: Tasas de incidencia y de mortalidad por hepatitis A y hepatitis viral sin especificación. Chile, 1990-2014



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).

Gráfico 2: Tasas de Incidencia de hepatitis A y hepatitis viral sin especificación y porcentaje de cobertura de tratamiento de aguas servidas (TAS). Chile, 1990-2014



Fuentes: DEIS y Dpto. Epidemiología, DIPLAS/ Ministerio de Salud de Chile.
 Ministerio del Medio Ambiente
 Superintendencia de Servicios Sanitarios
 (*) Tratamiento de aguas servidas (TAS) hasta el año 2010 se calculó sobre el total de la población urbana estimada en cada región, desde el año 2011 la cobertura tas se calcula sobre la población conectada al sistema de alcantarillado.

Entre los factores que han tenido una gran influencia en el cambio del perfil epidemiológico de la Hepatitis A en Chile, es el porcentaje alcanzado de la cobertura de tratamiento de aguas servidas. Como se observa en el gráfico 2, después del último ciclo epidémico (2002-2003) se produce una relación inversa entre las tasas de incidencia y la cobertura de TAS

[Volver al índice](#)



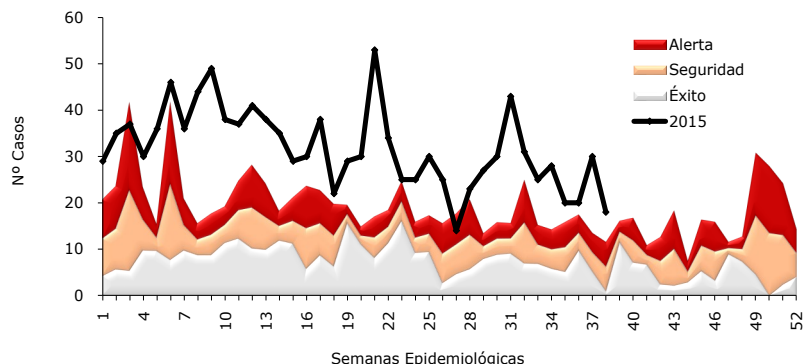
Situación hasta la semana epidemiológica (SE) 39 de 2015

A diferencia de informes anteriores, el canal endémico² que se presenta en el gráfico 3, ha sido suavizado eliminando el año 2014, debido a que:

- ◊ el número total de casos notificados ese año (N=1334), fue el doble de casos del año 2013 (N=653) y de los años anteriores.
- ◊ la región del Biobío presentó un brote epidémico, que explica el aumento de casos notificados. Esta región, agrupó 78% del total de casos en el país.

El brote y el peso porcentual de la región del Biobío observado durante 2014, se mantiene hasta la SE 39 de 2015 agrupando la mayoría de casos (76%), situación que se refleja en la curva endémica de 2015 (gráfico 3), que permaneció sobre la zona de alerta.

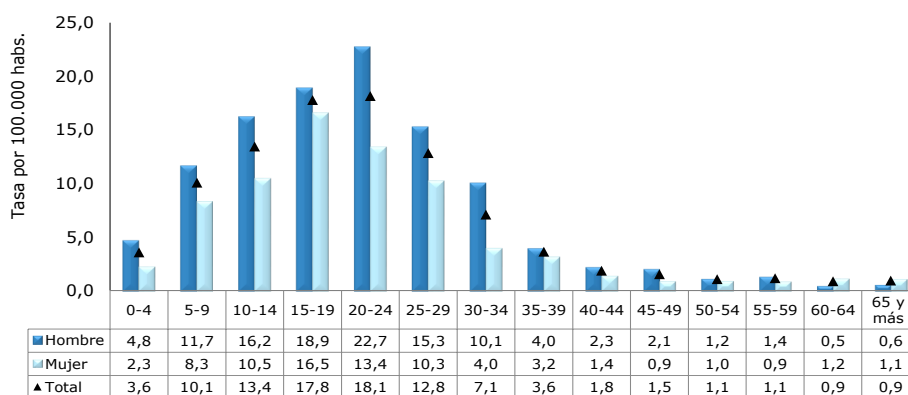
Gráfico 3: Canal endémico de hepatitis A y hepatitis viral sin especificación, por semana epidemiológica. Chile, 2015 (datos provisorios, SE 1 a 39).



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

Características de los casos

Gráfico 4: tasas específicas por sexo y edad de hepatitis A y hepatitis viral sin especificación. Chile, 2015 (datos provisorios SE 1 a 39)



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

Hasta la SE 39 de 2015, se mantuvo a nivel nacional el perfil de casos observado en los últimos años; es decir, los riesgos más altos se presentan entre los 10 y 29 años de edad.

Con relación a las diferencias por sexo, los hombres agruparon 61% del total de casos. Destaca el grupo de adultos jóvenes entre 20 y 24 años de edad, por presentar la tasa de incidencia más alta entre los hombres; mientras que en las mujeres, el riesgo más alto correspondió al grupo entre 15 y 19 años. Como es de esperar, debido a la exposición al virus a temprana edad, desde las 40 años en adelante, tanto los riesgos de adquirir la enfermedad como las diferencias entre ambos sexos, disminuyen. (gráfico 4).

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

Cabe destacar que, de acuerdo a la normativa vigente (Circular B51/31 del 31/07/2006), la definición de caso confirmado es: "caso 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" y que el criterio de confirmación por laboratorio indica que debe ser Positivo para IgM anti VH-A.

Al analizar el tipo de confirmación diagnóstica, se encontró que en todos los casos notificados, se consignó que el diagnóstico se hizo por laboratorio; sin embargo, esto sólo indica que el caso presentaba pruebas hepáticas alteradas, pero no la presencia del virus de la Hepatitis A. Por lo tanto, del total de casos notificados, en 49% se tiene la certeza de que presentaba clínica y serología para Hepatitis A. Por otra parte, hubo dos casos que fueron confirmados sólo por nexo epidemiológico, lo que daría cuenta de un solo brote en el país; lo que no refleja la realidad. Mientras que 161 casos fueron notificados cumpliendo sólo el criterio de clínica compatible. (tabla 2).

En la tabla 2, se observa que al menos es necesario considerar las siguientes acciones, con el fin de dar mayor consistencia a los datos:

- ⇒ realizar la notificación de todos los brotes y mejorar la consignación de éstos en el sistema para el registro de las Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO).
- ⇒ las pruebas hepáticas alteradas no son suficientes para confirmar un caso (consignado en la base de datos como confirmado por "laboratorio"), puesto que otros virus, medicamentos u otros factores pueden causar la alteración de estas pruebas.
- ⇒ la detección del virus de la hepatitis A, es necesaria para confirmar un caso (serología positiva) o el nexo epidemiológico con un caso confirmado.

Tabla 2

Nº de casos de hepatitis A y hepatitis viral sin especificación, por tipo de confirmación diagnóstica. Chile, 2015 (datos provisorios, SE 1 a 39)

Grupo etario	Tipo de confirmación diagnóstica					
	Nº de casos	sólo por serología	sólo por clínica	sólo por nexo epidemiológico	por serología y nexo epidemiológico	por serología y clínica
0-4	44	0	10	0	5	21
5-9	123	0	16	1	5	65
10-14	162	0	18	0	0	98
15-19	235	0	24	0	3	129
20-24	265	0	29	1	4	127
25-29	192	0	19	0	2	86
30-34	96	0	9	0	0	44
35-39	45	0	5	0	1	22
40-44	23	0	6	0	1	6
45-49	19	0	9	0	0	6
50-54	13	0	4	0	0	5
55-59	12	0	3	0	0	3
60-64	7	0	3	0	0	2
65 y más	17	0	6	0	0	3
Total	1253	0	161	2	21	617

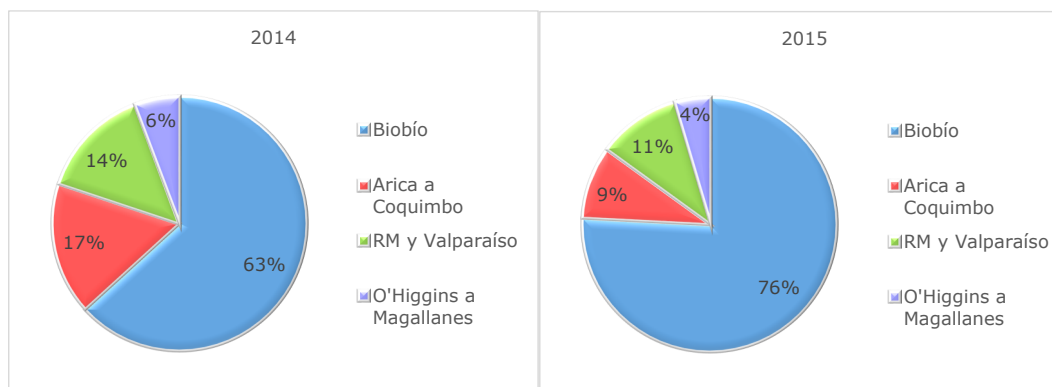
Fuente: Base de datos ENO (DEIS) y Departamento de Epidemiología/División de Planificación Sanitaria- MINSAL

³ En situación de brote, no es necesario confirmar todos los casos, sino que dependiendo de la magnitud de éste podría ser suficiente la confirmación de sólo un caso, como por ejemplo en un brote intradomiciliario.

Análisis regional

Al comparar el período entre las semanas epidemiológicas 1 a 39 de los años 2014 y 2015, la región del Biobío se mantuvo agrupando la mayoría de casos; siendo mayor el aporte porcentual el año 2015 (gráfico 5).

Gráfico 5: Distribución porcentual de casos de hepatitis A y hepatitis viral sin especificación, según región de notificación. Chile, 2014 -2015 (datos provisorios SE 1 a 39)

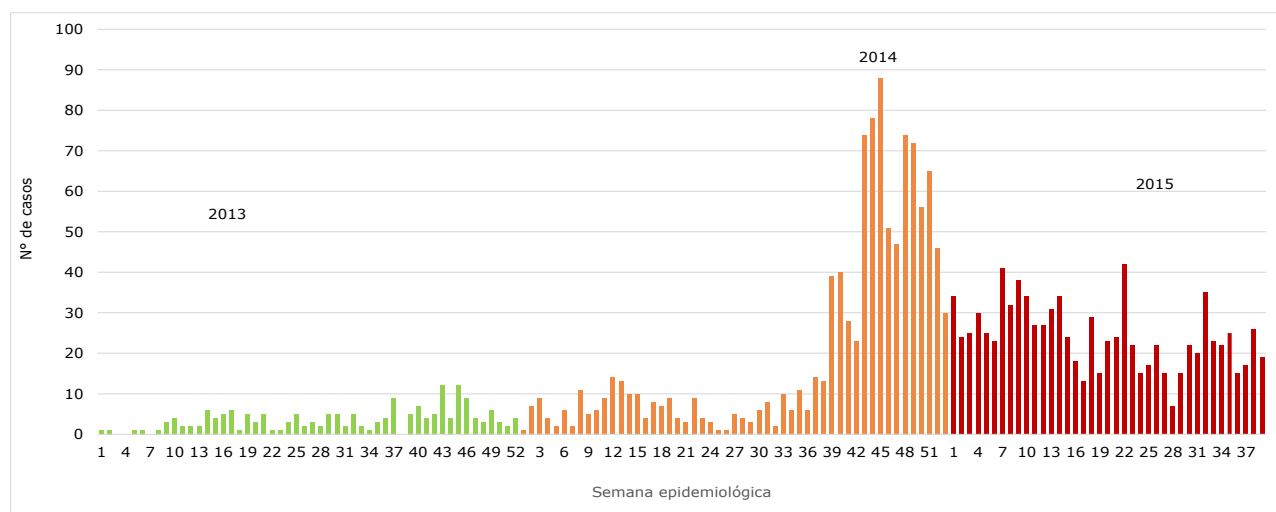


Desde la detección del aumento de casos en la región del Biobío, se ha desarrollado un plan integral con el fin de contener el brote y disminuir la circulación del virus en el ambiente. El plan aborda los siguientes aspectos: educación social y comunicación en salud; vigilancia epidemiológica; vigilancia ambiental; prevención y contención de la ocurrencia de casos y brotes; fiscalización; promoción de estilos de vida y hábitos saludables y vacunación a niños de entre 18 meses de edad y 6 años de las comunas con mayor riesgo: Coronel, Tomé (iniciaron el 15/12/2014), Concepción, Penco, Talcahuano y San Pedro de La Paz (iniciaron el 07/01/2015).

El análisis epidemiológico y ambiental realizado en la región, indica que existe una asociación entre las áreas donde se ha detectado afloramiento de aguas servidas y ocurrencia de casos de hepatitis A. Hasta el 19/09/2015 la cobertura total de vacunación alcanzada era de 58, 2%⁴.

En comparación con el año 2014, entre las SE 1 a 39 de 2015, el número de casos semanal es mayor, con leves descensos y una mediana de 24 casos (versus mediana de 6 casos en 2014). No se evidencia una tendencia al descenso (gráfico 6); sin embargo, se esperaría que la magnitud sea inferior a 2014, debido a las medidas de control implementadas.

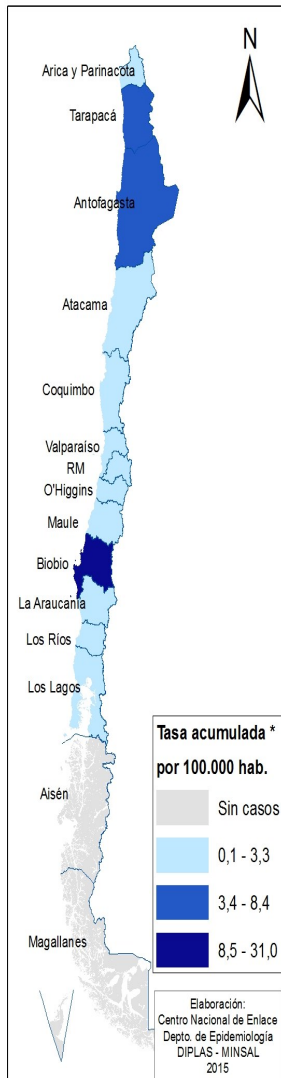
Gráfico 6: Distribución porcentual de casos de hepatitis A y hepatitis viral sin especificación, región del Biobío. Chile, 2013 -2015 (datos provisorios SE 1 a 39)



⁴ Informe de situación de hepatitis A. Unidad de Epidemiología, SEREMI de Salud de la Región del Biobío.

Figura 1

Tasas incidencia acumulada*
Hepatitis A y viral sin especificación,
por región de ocurrencia.
SE 1 a 25, año 2015.



A nivel país, las grandes diferencias en el riesgo acumulado de cada región se mantienen, destacándose la ausencia de casos en el extremo sur y la tasa de incidencia de Biobío que cuadruplica a la de Antofagasta, la segunda más alta. (tabla 1 y figura 1).

A pesar de los esfuerzos sostenidos para disminuir la circulación viral y la incidencia de hepatitis A en la región de Tarapacá, todavía ocupa un lugar entre las tres regiones de mayor riesgo.

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 39. Años 2010-2014	Año 2014 (*)	
	Casos acumulados, semanas 01 a 39	Tasa de incidencia acumulada(**)		Total casos anuales	Tasa de incidencia anual (**)
Arica y Parinacota	13	5,4	39	13	5,5
Tarapacá	21	6,2	78	37	11,3
Antofagasta	68	10,9	10	36	5,9
Atacama	9	2,9	6	3	1,0
Coquimbo	4	0,5	14	12	1,6
Valparaíso	10	0,5	17	6	0,3
Metropolitana	123	1,7	165	104	1,4
O'Higgins	12	1,3	7	10	1,1
Maule	20	1,9	10	12	1,2
Biobío	950	44,9	38	1044	49,7
Araucanía	17	1,7	10	46	4,7
Los Ríos	4	1,0	1	1	0,2
Los Lagos	2	0,2	3	8	1,0
Aisén	0	0,0	0	0	0,0
Magallanes	0	0,0	1	2	1,2
Total País	1253	7,0	500	1334	7,5

(*) Datos provisorios hasta el 07/10/2015, en proceso de validación.

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

Fuente: Base de datos ENO (DEIS) y Departamento de Epidemiología/División de Planificación Sanitaria-

Las regiones de Atacama, de O´Higgins, del Maule, de la Araucanía y de Los Ríos deben implementar estrategias de enfrentamiento integral a la situación de hepatitis A, debido a que el número de casos acumulados hasta la SE 39 supera a lo esperado, de acuerdo a la mediana del quinquenio anterior. El no hacerlo, favorece el aumento de la circulación del virus y por lo tanto, se podría prever un aumento del riesgo de contraer la enfermedad.

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 deben mejorar los 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.

[Volver al índice](#)



Comentarios y conclusiones:

El último ciclo epidémico a nivel nacional de hepatitis A, 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. Sin embargo, la ocurrencia de una hiper endemia en los años 2013 y 2014 en las regiones de Arica y Parinacota, de Tarapacá y del Biobío elevó la tasa del país a 7,5 por cien mil hab. en 2014 .

Entre los factores que han tenido una gran influencia en el cambio del perfil epidemiológico de la hepatitis A en Chile, es el porcentaje alcanzado de la cobertura de tratamiento de aguas servidas.

Entre los factores más recurrentes observados en las regiones que han presentado un aumento de casos en los últimos tres años, ha sido el cambio de hábitos en el consumo de alimentos de la población, con una preferencia hacia la compra de alimentos preparados que se venden en la vía pública.

En la mayoría de los grupos etarios, los hombres presentan riesgos más altos que las mujeres y con respecto a la edad, los grupos más afectados son adultos jóvenes y niños.

La región del Biobío aporta la mayor cantidad de casos concentrando 76% del total acumulado en el país.

Con respecto al riesgo, las tres regiones de mayor incidencia son: del Biobío, de Antofagasta y de Tarapacá; con tasas de 44,9; 10,9 y 6,2 por cien mil hab. respectivamente (tasa del país =7,0 por cien mil hab.).

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-SEPTIEMBRE, 2015

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 39 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 sexuales¹. 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.²

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.

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

² Centers for Disease Control and Prevention. 2011 Sexually Transmitted Diseases Surveillance. USA. 2012.

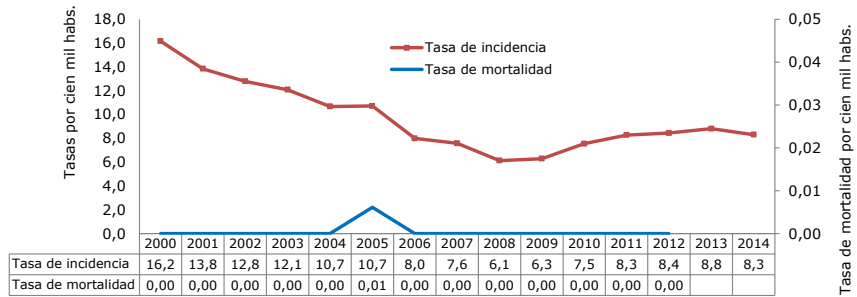
[Volver al Índice](#)

Situación epidemiológica

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).

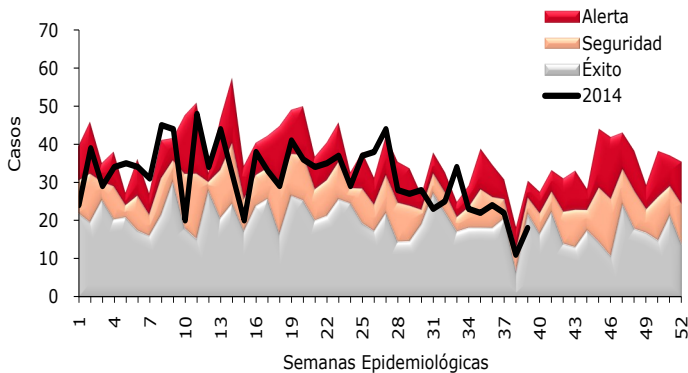
Gráfico 1: Tasas de incidencia y mortalidad por gonorrea. Chile 2000-2014



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) 39 de 2015

Gráfico 2: Canal endémico de gonorrea, por semana epidemiológica. Chile, 2015 (datos provisorios SE 1 a 39)

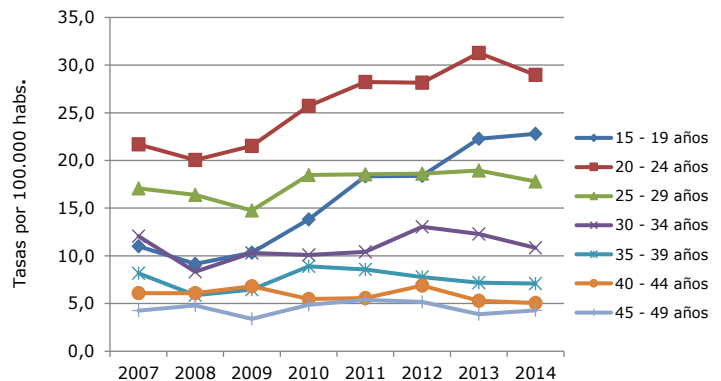


Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.
 *En el año 2014, se suman los casos del la SE 53 a la SE 52

En el período comprendido entre las SE 1 a la 39 de 2015, se notificaron 1.229 casos de gonorrea, alcanzando una tasa de 6,8 por cien mil hab. Este número de casos, es superior en 6% a lo registrado en igual periodo del año 2014 (n=1.162) y en 7% 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. En la SE 39 el número de casos notificados se presentó en la zona de éxito; situación que probablemente cambiará dada la latencia en la notificación.

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



Años 2012-2014 datos provisorios
 Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile

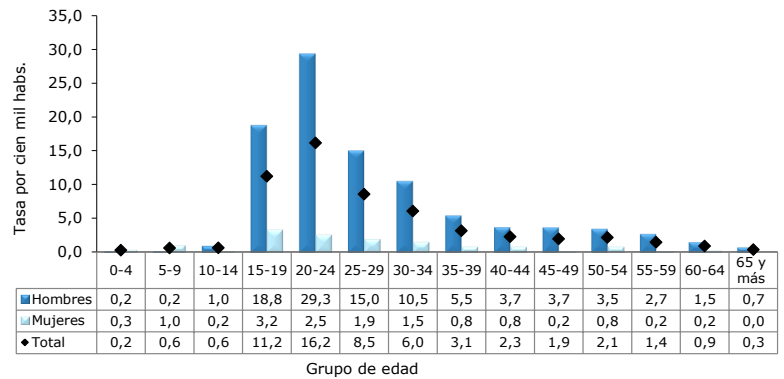
Características de los casos

En general, las infecciones de transmisión sexual (ITS) presentan los mayores riesgos 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).

Los hombres, concentran la mayor proporción de casos notificados, dada la presentación clínica sintomática en éstos. Patrón que se mantuvo hasta la SE 39, agrupando 88% del total de casos. Desde los 15 años en adelante, los hombres presentaron las mayores tasas de incidencia, siendo la más alta la del grupo de 20 a 24 años (46,1 por cien mil hab.), seguida por los adolescentes de 15 a 19 años (28,2 por cien mil hab.). Con relación a la distribución por edad, 84% de los casos se concentró entre los 15 a 39 años, con los riesgos más altos en el grupo de 20 a 24 años con 25,8 casos por cien mil hab., seguida por el grupo de 15 a 19 años. A partir de los 30 años, los riesgos tienden a disminuir (gráfico 4). Hasta la SE 39, se notificaron 6 casos en gestantes, representando 3,9% en el total de notificaciones realizadas en mujeres.

Gráfico 4: Tasas de incidencia específicas de gonorrea, según sexo y grupo etario. Chile, 2015 (datos provisorios, semanas 1 a 39).



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

Por otra parte, se han presentado 4 casos en menores de 1 año. Los menores de 10 años agruparon 1,4% (n=10) 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, superando a la tasa nacional en 4 y 2 veces (regiones de Tarapacá y de Antofagasta y de Los Lagos y de Aisén, respectivamente). Las otras regiones que también tuvieron un riesgo más alto que el del país fueron las de Arica y Parinacota, de Atacama y de Coquimbo (tabla 1 y figura 1). Destaca que desde el año 2011 en adelante, la región de Aisén mostró un gran número de casos, sin embargo, 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.

Figura 1
Tasas de incidencia de gonorrea.
Chile, 2005*

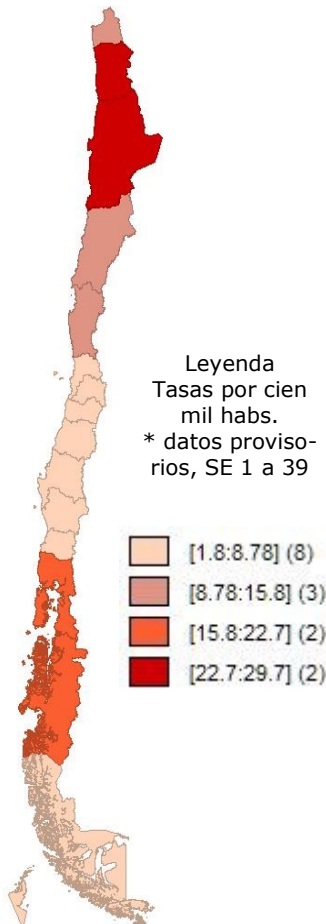


Tabla 1

Casos y tasas de incidencia de gonorrea, por región de ocurrencia. Chile 2014-2015

Región	Año 2015 (*)		Mediana de casos acumulada, hasta la SE 39. Años 2010-2014	Año 2014 (*)	
	Casos acumulados, semanas 01 a 39	Tasa de incidencia acumulada(**)		Total casos anuales	Tasa de incidencia anual (**)
Arica y Parinacota	33	13,8	26	35	14,9
Tarapacá	100	29,7	80	177	53,8
Antofagasta	155	24,9	69	117	19,1
Atacama	30	9,6	23	15	4,9
Coquimbo	90	11,7	74	93	12,2
Valparaíso	84	4,6	128	124	6,9
Metropolitana	320	4,4	314	394	5,5
O'Higgins	29	3,2	24	36	4,0
Maule	45	4,3	24	41	4,0
Biobío	130	6,1	108	125	6,0
Araucanía	36	3,6	26	35	3,6
Los Ríos	17	4,2	25	27	6,7
Los Lagos	139	16,5	154	197	23,6
Aisén	18	16,6	34	51	47,5
Magallanes	3	1,8	10	4	2,4
Total País	1229	6,8	1146	1471	8,3

(*) Datos provisorios, en proceso de validación.

(**) por cien mil hab.

Fuente: Base de datos ENO (DEIS) y Departamento de Epidemiología/DIPLAS- MINSAL

[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 la región de Tarapacá se presenta la mayor tasa, se destaca que:

La media de edad de iniciación sexual en la región de Tarapacá (18,8 años) es inferior 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 esta región las embarazadas menores de 15 años en control (1,1%), muestran mayor porcentaje que el país (0,8%), 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%) 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, este valor se encuentra muy sobre el promedio país (54,4%)⁴.

⁴ 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 en orden decreciente a las regiones de Tarapacá, de Antofagasta, de Los Lagos 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 mujeres³, lo que reafirma la importancia de las medidas de prevención de las infecciones de transmisión sexual.

³ 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
Edición a cargo de: Mat. y MSP Mónica Chiu A. mchiu@minsal.cl

[Volver al Índice](#)



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

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 39 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 MINSAL.

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 crónica¹.

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 perinatal².

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 nacidos³. 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 UNICEF⁴.

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.

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

² 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.

³ 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

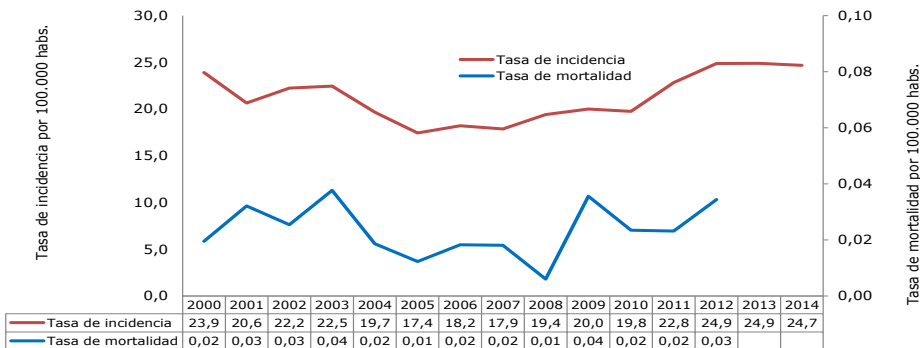
⁴ Ministerio de Salud. Norma General Técnica N° 0141 del 2012. Norma Conjunta de Prevención de la Transmisión Vertical del VIH y Sífilis.

[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.s, observándose la incidencia más baja en el año 2005, (17,4 por cien mil hab.s.). El año 2012 la tasa presentó un ascenso de 9%, respecto al año 2011, alcanzando una tasa de 25,0 casos de sífilis por cien mil hab.s. observándose los años posteriores una estabilización de las tasas.

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



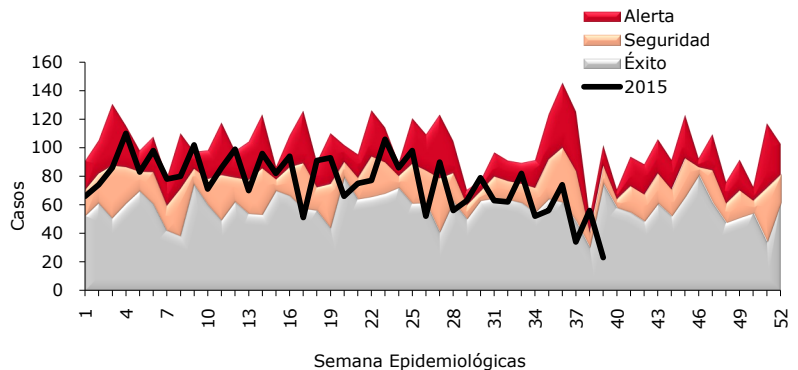
En relación con la mortalidad, desde el año 2004 al año 2012, las tasas se mantuvieron relativamente estables entre 0,02 y 0,04 por cien mil hab.s. Desde el año 2000 al año 2004 el mayor número de muertes se concentró en los menores de 1 año, todos ellos fallecidos por sífilis congénita. Durante los 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 año 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) 39 de 2015

Hasta la SE 39 se notificaron 2.960 casos de sífilis, alcanzando una tasa de incidencia de 16,4 por cien mil hab.s. (tabla 1). Este número de casos, es inferior en 14% a lo registrado en igual periodo del año 2013 (n=3.368), y en 8% a la mediana del quinquenio anterior (n=3.203). Por su parte, el número de casos notificados semanalmente (SE 1 a 39 de 2015) se mantuvo entre la zona de seguridad y éxito del canal endémico⁵. (gráfico 2).

Gráfico 2: Canal endémico de sífilis en todas sus formas, por semana epidemiológica. Chile, 2015 (datos provisorios SE 1 a 39).



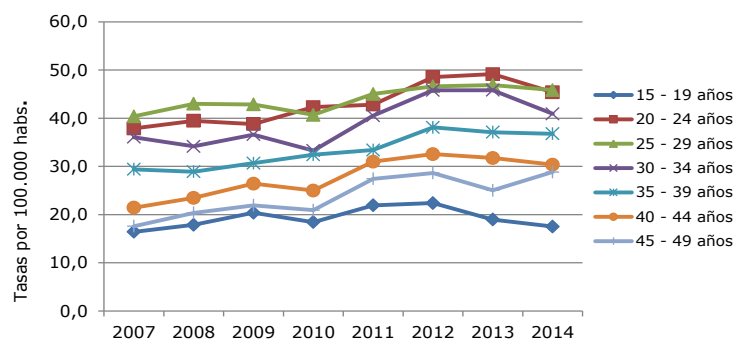
El año 2014 la sífilis presentó un comportamiento oscilante, similar a lo observado durante el año 2013.

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, existió una tendencia al aumento de las tasas entre los 15 y 49 años de edad; pero se estabilizaron desde el año 2012 (gráfico 3). Los menores de 14 años representan entre 1% y 3% del total de casos notificados.

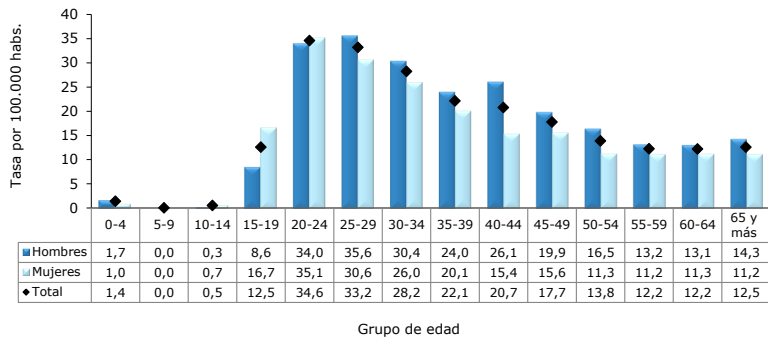
Gráfico 3: Tasas de incidencia de sífilis en todas sus formas, según grupos quinquenales de edad. Chile 2007-2014 (*)



⁵ 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

Gráfico 4: Tasas específicas de sífilis en todas sus formas, según sexo y grupo de edad. Chile, 2015 (datos provisorios, semanas 1 a 39).



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

Análisis Regional

Según distribución geográfica, las mayores tasas de incidencia se concentraron en los extremos norte y sur del país, lo que también ocurre en otras ITS. Hasta la SE 39 de 2015, las regiones de Tarapacá y de Magallanes superaron en 1,7 y 1,6 veces la tasa nacional, respectivamente. Al contrario de las regiones del Maule, de La Araucanía y de Los Ríos que presentaron los menores riesgos.

Se destaca que hasta la SE 39, la región de Magallanes superó 4,4 veces el número de casos esperados en este mismo periodo y la región de Aisén lo superó en 4,3 veces. (figura 1 y tabla 1).

Tabla 1

Casos y tasas de sífilis en todas sus formas, por región de ocurrencia. Chile 2014-2015

Región	Año 2015 (*)		Mediana de casos acumulada, hasta la SE 37. Años 2010-2014	Año 2014 (*)	
	Casos acumulados, semanas 01 a 39	Tasa de incidencia acumulada(**)		Total casos anuales	Tasa de incidencia anual(**)
Arica y Parinacota	32	13,4	73	53	22,5
Tarapacá	92	27,3	132	184	56,0
Antofagasta	139	22,3	115	174	28,4
Atacama	37	11,8	46	75	24,3
Coquimbo	146	18,9	114	162	21,3
Valparaíso	393	21,5	569	722	39,9
Metropolitana	1164	15,9	1200	1758	24,3
O'Higgins	200	21,8	149	245	26,9
Maule	92	8,8	64	156	15,1
Biobío	378	17,9	247	433	20,6
Araucanía	52	5,3	57	68	6,9
Los Ríos	39	9,6	13	52	12,9
Los Lagos	139	16,5	132	210	25,2
Aisén	13	12,0	8	16	14,9
Magallanes	44	26,7	18	84	51,3
Total País	2960	16,4	3203	4392	24,6

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

(**) por cien mil hab.

Fuente: Base de datos ENO (DEIS) y Departamento de Epidemiología/DIPLAS- MINSAL

Figura 1
Tasas de incidencia de sífilis en todas sus formas, por región de ocurrencia. Chile, 2015(*)



(*) Datos provisorios, SE 1 a 39

[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 las regiones de Magallanes y Tarapacá que presentan las mayores tasas a nivel nacional, se destaca:

En general, en Magallanes y Tarapacá en los últimos años el comercio ha tenido un gran desarrollo dado principalmente por la presencia de la Zona Franca. Las capitales de estas regiones 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 ciudades 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). En la región de Tarapacá (18,8) la edad de inicio se encuentra por debajo del país. No obstante, el promedio de edad de inicio de actividad sexual en los menores de 15 años en estas ambas regiones (Magallanes 17,3; Tarapacá 15,9) 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 éste en los últimos 12 meses es muy bajo (24,0%), enfatizando que en la región de Magallanes (21,4%) y Tarapacá (17,3%) su uso es aún menor que a nivel nacional.

En la región de Magallanes el 89,2% y en Tarapacá el 79,9% de las personas entre 15 y 19 años afirma haber tenido relaciones sexuales, siendo superiores que el porcentaje nacional (54,4%).

⁴ 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 con la transmisión vertical hasta la SE 39, las gestantes con sífilis representaron 14% del total de casos notificados en mujeres; mientras que la sífilis congénita, agrupó 0,8% del total de casos.

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

La prevención y detección oportuna de sífilis y de la infección por el 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 biopsicosocial 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 2014 ha cumplido la meta propuesta por OPS/OMS en relación a la eliminación de la transmisión vertical de la sífilis, 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
Edición a cargo de: Mat. y MSP Mónica Chiu A. mchiu@minsal.cl

[Volver al Índice](#)



VIGILANCIA INTEGRADA SARAMPIÓN – RUBÉOLA (CIE 10: B05 – B06) SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, ENERO-SEPTIEMBRE, 2015

Datos provisionarios, semanas epidemiológicas 1 a 39 de 2015

Índice

[Antecedentes](#)

[Situación de Sarampión y Rubéola en las Américas](#)

[Situación epidemiológica en Chile](#)

[Situación de la Vigilancia Integrada](#)

[Evaluación de riesgo de brotes asociados a importación](#)

[Medidas de control](#)

[Comentarios y conclusiones](#)

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 diagnóstico.
- 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

El continente americano ha conseguido interrumpir la transmisión autóctona de sarampión en el año 2002 y de la rubéola en el año 2009. Estos logros, han permitido iniciar el proceso de certificación de la eliminación de estas enfermedades, consiguiendo lograr en mayo de 2015, la declaración de la interrupción de la transmisión endémica de la rubeola y del síndrome rubeola congénita (SRC).

Para mantener esta meta, Chile cuenta con 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 a la amenaza permanente de importaciones. En este contexto, Chile se adhiere a la recomendación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) de realizar campañas de reforzamiento para mantener la eliminación del sarampión en niños y niñas; elevando de ese modo el nivel de inmunidad en la población. Por lo cual, cada cinco años se desarrolla una campaña de reforzamiento dirigida a menores de 6 años. Durante la campaña deben recibir una dosis extra de vacuna contra el sarampión, la que reforzará la vacunación habitual del calendario regular del Plan Nacional de Inmunización. En 2015, la campaña se realizará entre el 01 de octubre y el 30 de noviembre. La población objetivo es de aproximadamente 1.200.000 niños y niñas de 1 a 5 años inclusive (5 años 11 meses y 29 días).



Situación de Sarampión y Rubéola en las Américas

Las importaciones la ocurrencia de casos asociados a la importación en los países de América son frecuentes. Es así como hasta la semana epidemiológica (SE) 39 de 2015, Colombia, Perú, Brasil, México, Canadá, EEUU y Chile han agrupado 568 casos de sarampión. Mientras que, durante el mismo período, no se han confirmado casos de rubéola o de síndrome de rubéola congénita (tabla 1). Los últimos casos endémicos de rubéola y del SRC ocurrieron el 3 de febrero del 2009 y el 26 de agosto del 2009, respectivamente.

Tabla.1
Clasificación de casos sospechosos de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita (SRC) para el período entre las semanas 01-39 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	54	0	0	0	0	0	0	2006/03	0	51	0	...	...	...
	COL	1252	0	1	1	0	0	0	2012/42	0	1197	362	0	0	2005/34		
	ECU	...	...	...	...	...	...	...	2012/28	...	...	...	...	...	...
	PER	481	0	4	4	0	0	0	2006/45	0	417	0	0	0	2007/16		
	VEN	379	0	0	0	0	0	0	2007/51	8	368	2	0	0	...		
BRA	BRA	4491	0	169	169	0	0	0	2014/40	0	4020	1	0	0	2009/34		
CAP	CRI	37	0	0	0	0	0	0	2005/22	2	33	0	...	...	...
	GTM	130	0	0	0	0	0	0	1998/05	0	0	5	124	24	0	2005/00	
	HND	186	0	0	0	0	0	0	1997/29	0	0	0	185	9	0	2001/00	
	NIC	131	0	0	0	0	0	0	1994/14	0	0	0	127	32	0	2005/00	
	PAN	56	0	0	0	0	0	0	2011/20	0	0	0	56	1	0	0	
	SLV	161	0	0	0	0	0	0	2001/19	0	0	0	149	0	0	2001/00	
CAR	CAR	208	0	0	0	0	0	0	2011/48	0	0	1	201	7	0	1999/00	
LAC	CUB	1131	0	0	0	0	0	0	1993/27	0	0	0	1131	0	0	0	
	DOM	36	0	0	0	0	0	0	2011/18	0	0	0	35	0	...	...
	GLP	1	0	0	0	0	0	0	2011/28	0	0	0	1	0	...	2005/00	
	GUF	2	0	0	0	0	0	0	2011/26	0	0	0	2	0	...	...
	HTI	142	0	0	0	0	0	0	2001/39	0	0	0	126	25	0	0	
	MTQ	0	0	0	0	0	0	0	2011/27	0	0	0	0	0	...	...
MEX	MEX	3817	0	1	1	0	0	0	2015/02	0	0	0	3015	0	0	0	
NOA	CAN	...	...	195	195 ^a	0	0	0	2015/19	0	0	0	...	...	...	2011/12
	USA	...	...	189	189 ^a	0	0	0	2015/31	0	0	0	...	...	...	2012/44
SOC	ARG	294	0	0	0	0	0	0	2014/36	0	0	2	200	76	0	0	2009/27
	CHL	541	0	9	9	0	0	0	2015/27	0	0	0	503	0	0	0	0
	PRY	431	0	0	0	0	0	0	1998/44	0	0	11	357	0	0	0	2003/06
	URY	5	0	0	0	0	0	0	1999/08	0	0	0	5	0	0	0	0
	TOTAL	13966	0	568	568	0	0	0	0	568	12303	539	0	0	0	0	0

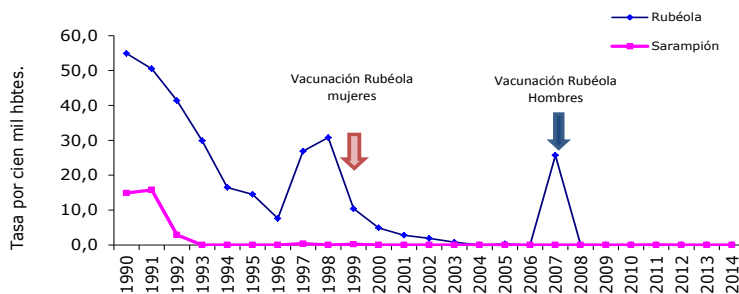
*Infección de rubéola congénita; (a) Datos provisionales.

...No se recibió informe

Fuente: OPS/OMS. Boletín Semanal Sarampión-Rubéola. Vol.21 N°39.

Situación Epidemiológica en Chile

Gráfico 1: Tasas de incidencia de sarampión y rubéola. Chile, 1990-2014



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

En sarampión, Chile logró interrumpir la transmisión endémica producto de la campaña de vacunación "puesta al día" en < 15 años realizada en 1992. Posteriormente, en 1993 se confirmó un sólo caso importado de Venezuela. Más tarde, en 1997 y 1998-1999 (verano) se confirmaron dos brotes asociados a importación: el primero, se inició en Ñuble (región del Biobío) 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 (genotipo viral D6, circulante en Argentina). Desde entonces y hasta 2015, se han confirmado casos aislados importados o brotes limitados asociados a importación (figura 1).

Figura 1

Resumen de importaciones de sarampión más recientes y genotipos detectados. Chile, 2003-2015

- 2003:** hombre chileno, 33 años de edad. Lugar probable de contagio: Japón. Genotipo aislado: H1.
- 2009:** niño francés, de 4 años de edad. Lugar probable de contagio: Europa. Genotipo aislado: D4.
- 2011:** 6 casos confirmados. Lugares probables de contagio: Brasil, Estados Unidos y Malasia o Tailandia. Genotipos aislados: D4 y D9, respectivamente.
- 2015:** 9 casos. Lugar probable de infección del caso primario: China. Genotipo aislado: H1.

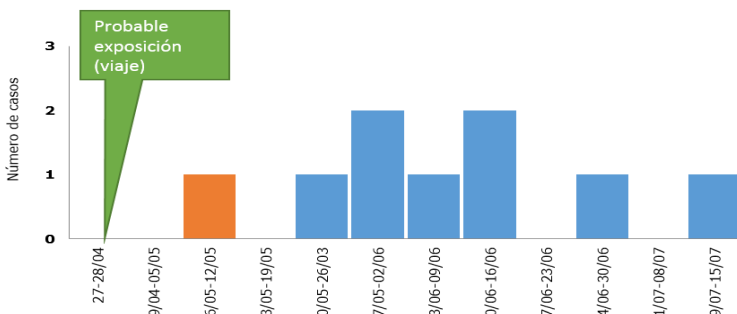
[Volver al Índice](#)

Brote de sarampión 2015:

Luego de tres años sin casos, en mayo de 2015, se detecta una importación de Sarampión en un viajero chileno de 31 años, con probable contagio en China. En este brote se confirmaron 9 casos, entre el 12 de mayo y 11 de julio (gráfico 2); todos residentes de la región Metropolitana (mapa 1). Los casos fueron mayoritariamente hombres (78%) y, según grupo de edad, se distribuyeron en: menores de 1 año (n=2); menor de 10 años (n=1) y mayores de 20 años (n= 6). Los últimos cinco casos, están directamente asociados a los casos 2 y 3 de la cadena de transmisión. El ISP aisló el genotipo viral H1 en el 89% de los casos.

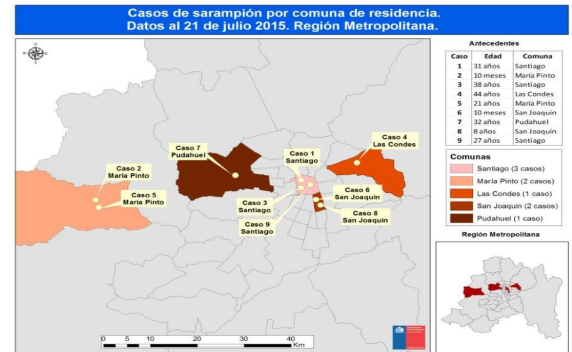
Las medidas de control de este brote, se focalizaron en cortar la cadena de transmisión, aplicando vacunación a 1.700 contactos identificados y monitoreando su estado de salud por 21 días post exposición. Además, se alertó acerca del brote a toda la red de establecimientos públicos y privados y se realizó búsqueda activa en áreas prioritizadas, para detectar todos los casos relacionados al brote. A fines de agosto, se declaró el cierre epidemiológico del brote.

Gráfico 2:
Casos confirmados de sarampión. Región Metropolitana de Chile, mayo a julio de 2015



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

Mapa 1



Respecto a rubéola, a partir de 1990 con la introducción programática de la vacuna trivírica (SPR) se observó un descenso en la incidencia y el grupo más afectado era el de los niños. En 1997 hubo un repunte de casos, situación que se mantuvo en 1998 con desplazamiento de la edad hacia adolescentes y adultos jóvenes (70% entre 10 y 29 años). Frente a esta situación y con el fin de evitar el SRC, en 1999 se realizó una campaña de vacunación dirigida a mujeres entre 10 y 29 años. El impacto de esta medida se reflejó tanto en el grupo de afectados (68% en <5 años), como en el descenso de la incidencia (de 31 en 1998 a 1,9 por 100.000 habs. en 2002).

El año 2003, se confirmaron 128 casos de rubéola y, en 2004, ya habiéndose implementado la vigilancia integrada sarampión-rubéola, se confirmaron 3 casos. 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 Tabla 2:

Características de los brotes de rubéola. Chile 2005 y 2007-2008		
	Brote 1	Brote 2
Año de ocurrencia:	2005	marzo 2007 y febrero 2008
Nº de afectados:	45	>4000
Genotipo circulante:	1C	2B

Figura 2

Resumen de importaciones de rubéola, post eliminación. Chile, 2008-2011

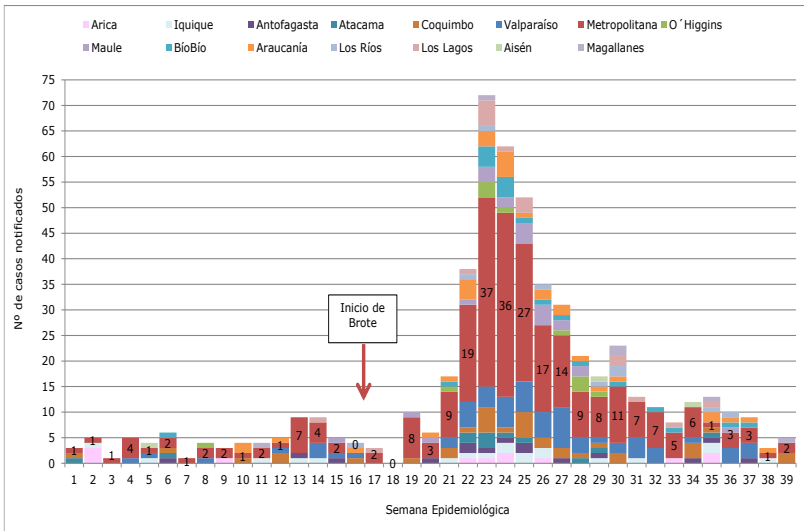
2008: un caso
Lugar probable de contagio: Argentina.

2011: un caso
Lugar probable de contagio: India (viajero asintomático).
Genotipo aislado: 2B.

Como medida de control y sumado al propósito de eliminar la rubéola, a fines de 2007 se realizó en Chile la segunda campaña de vacunación dirigida a hombres entre 19 y 29 años de edad (92,3% de cobertura). Posteriormente, se confirmaron casos aislados importados (figura 2).

Situación de la Vigilancia Integrada

Gráfico 3: Número de casos sospechosos de Sarampión-Rubéola, según región de notificación. Chile, SE 1 a 39 de 2015



Desde la confirmación del primer caso importado y a causa, tanto de la alerta generada por esta situación y la intensificación de la vigilancia en los establecimientos de salud públicos y privados, se observó un aumento en la notificación de casos sospechosos en todas las regiones; destacando la región Metropolitana (gráfico 3). De esta forma, durante el primer semestre se logró alcanzar una tasa acumulada de 3,0 notificaciones por cien mil hab., superando la meta anual de notificación establecida por la OPS/OMS de 2,0 por cien mil hab. (tabla 3).

Tabla 3
Casos sospechosos, confirmados y tasas de notificación de sarampión/rubéola, según región de residencia. Chile, semanas 1 a 39 de 2015

Región	Casos y tasas de notificación				
	Confirmados		Descartados	Total	Tasa de Notificación (*)
	Sarampión	Rubéola			
Arica y Parinacota	0	0	12	12	5,0
Tarapacá	0	0	19	19	5,6
Antofagasta	0	0	15	15	2,4
Atacama	0	0	12	12	3,8
Coquimbo	0	0	35	35	4,5
Valparaíso	0	0	65	65	3,6
Metropolitana	9	0	258	267	3,7
Libertador	0	0	11	11	1,2
Maule	0	0	22	22	2,1
Biobío	0	0	19	19	0,9
Araucanía	0	0	31	31	3,1
Los Ríos	0	0	9	9	2,2
Los Lagos	0	0	17	17	2,0
Aisén	0	0	3	3	2,8
Magallanes	0	0	6	6	3,6
País	9	0	534	543	3,0

(*) por cien mil hab.

Fuente: Departamento de Epidemiología
División de Planificación Sanitaria- Ministerio de Salud de Chile

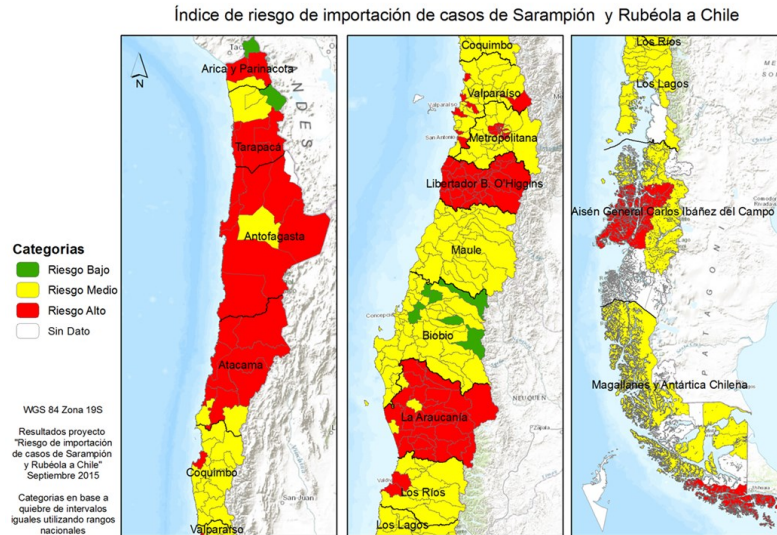
Evaluación de riesgo de brotes asociados a importación

Otra estrategia utilizada en el contexto del plan para mantener la eliminación del sarampión y rubéola en Chile es contar con una guía que permita evaluar el riesgo de tener brotes, una vez ocurrida la 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). Se estandarizaron dichas variables y su ponderación se realizó mediante técnica de Juicio de Expertos (Aisén, enero 2015). (Figura 3)

En el año 2015 se completó la matriz de riesgo para todas las regiones del país (a escala comunal; figura 3), con la respectiva transferencia de conocimientos a los epidemiólogos, estadísticos y encargados del Programa de Inmunizaciones de las SEREMI de Salud. El objetivo es mejorar el uso de la información fortaleciendo la preparación frente a esta amenaza permanente y fomentar la toma de decisiones a nivel regional, reforzando los puntos críticos.

[Volver al Índice](#)

Figura 3



Medidas de control

Estas medidas están descritas y establecidas en la Circular de Vigilancia B27 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. B27/1625 del 09/06/2015, dirigido a personas nacidas entre 1971 y 1981; entre otros grupos específicos.

Comentarios y conclusiones

Mientras exista circulación de estos virus en el mundo, América mantendrá el riesgo de importación de sarampión y rubéola, comprometiendo los logros alcanzados en la eliminación. Fue así como en 2014, la OPS/OMS debió declarar la reintroducción del virus del sarampión en 2 estados de Brasil, puesto que el virus circuló por más de un año. El brote fue declarado [cerrado en el Estado de Ceará el pasado 24/09/2015](#). Por otra parte, al igual que otros países del continente, Chile logró controlar en dos meses el brote de sarampión asociado a importación (genotipo H1) con 9 casos confirmados y que no se extendió fuera de la región Metropolitana.

Los eventos masivos continúan siendo una amenaza para mantener la interrupción de estas enfermedades. En este contexto, la Copa Mundial de Fútbol Sub-17 que se realiza actualmente en Chile, significó preparar un plan de enfrentamiento para responder adecuadamente frente a este y otros riesgos.

En el contexto del plan de acción para mantener la eliminación de estas enfermedades, se continúan realizando proyectos colaborativos con la OPS/OMS, lo que ha permitido reforzar la vigilancia en todo el país y, en coordinación con la Sociedad Chilena de Infectología, se desarrolló la 3a. versión del curso en línea sobre el mismo tema, permitiendo capacitar a más de mil médicos. Además, asociado al plan de acción, se está ejecutando una búsqueda activa en regiones priorizadas, para documentar la interrupción del brote de sarampión y detectar eventuales importaciones.

Nota: La información correspondiente al 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.



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-SEPTIEMBRE, 2015
(DATOS PROVISORIOS)
VIGILANCIA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES (VENT).

Índice

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

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.

Resumen Ejecutivo:

- Hasta el mes de Septiembre 2015 se mantiene el perfil de los afectados por IAP y los plaguicidas involucrados, con un total 284 casos confirmados; siendo las mujeres las más afectadas.
- El origen laboral de las IAP continua en primer lugar.
- El número de brotes llegó a 23 con 142 intoxicados.
- Se presentaron 4 casos fatales: uno laboral ; uno accidental en labores de apoyo en el desastre del norte de Chile y tres voluntarios y un caso en brote familiar por consumo de alimento con plaguicida; con lo que se alcanzó una tasa de letalidad de 1,8%.
- La tasa de hospitalización fue de 27,8%.
- Los piretroides ocupan el primer lugar como causa de las IAP; seguidos por los organofosforados.
- 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

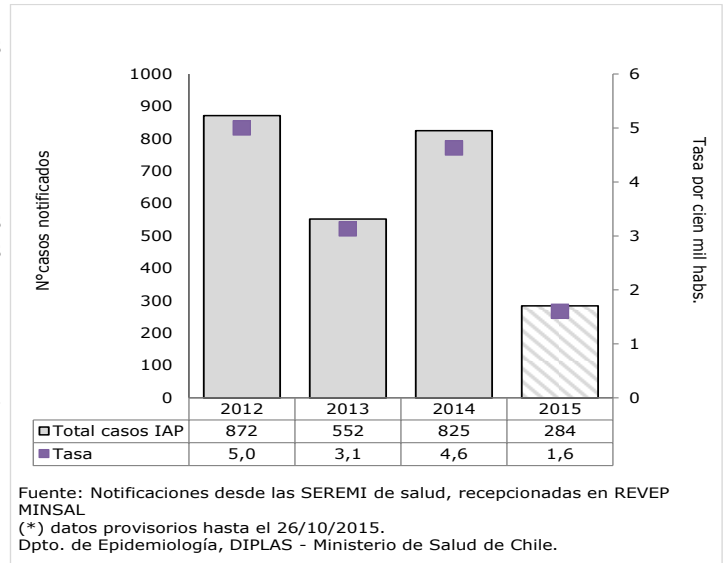
Cualquier sustancia, mezcla de ellas o agente destinado a ser aplicado en el medio ambiente, personas, animales o plantas con el objeto de prevenir, controlar o combatir organismos capaces de producir daños a personas, animales, plantas, semillas u objetos inanimados.

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

Situación Epidemiológica

Entre los meses de enero a septiembre de 2015 se notificó un total de 284 casos de intoxicaciones agudas por plaguicidas (IAP), que incluyen los de todas las edades y tipo de intoxicación (laborales, accidentales no laborales, voluntarias y provocadas). Esta cifra, correspondió a una tasa de 1,6 por 100 mil habs. (gráfico 1). Considerando el sexo y la edad de los afectados, se encontró que las mujeres presentaron más de la mitad de los casos (56,7%). Mientras que por grupos etarios, los adultos jóvenes de ambos sexos (20 a 44 años) concentraron el mayor número de afectados (n=124; 43,7% del total de notificaciones); seguido por el grupo de 45 y más años (n=98; 34,5 %). El grupo de afectados entre 1 y 19 años de edad alcanzó 21,8% del total de notificados (n=62 casos de IAP).

Gráfico 1: Casos y tasas de intoxicaciones agudas por plaguicidas. Chile, 2012- 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. Con excepción de lo ocurrido en abril y junio, los casos notificados de enero a septiembre de 2015 se mantienen dentro de lo esperado (mediana 2010-2014) y la mayoría de los meses, solamente los meses de abril y junio se observan sobre lo esperado (gráfico 2; (*) datos provisorios hasta el 26/10/2015).

Gráfico 2: Casos mensuales de intoxicaciones agudas por plaguicidas. Chile, 2011-2015 (*).

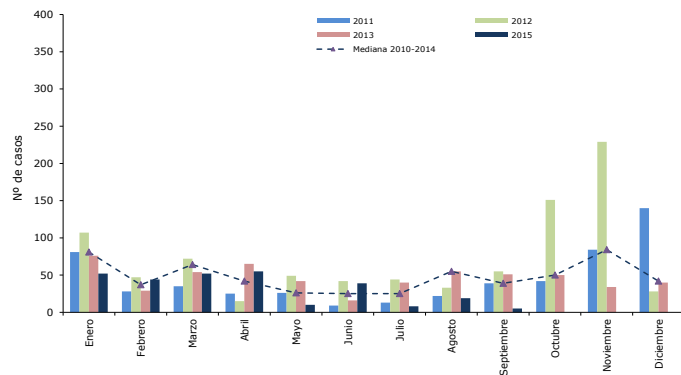
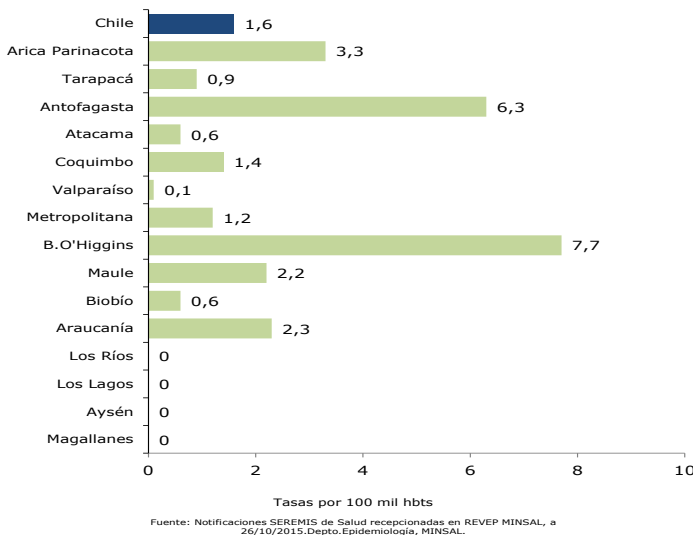


Gráfico 3: Tasas de incidencia de intoxicaciones agudas por plaguicidas. Chile, enero a septiembre de 2015.



A septiembre del 2015, la región que presentó mayor incidencia de IAP fue la del Libertador Bernardo O'Higgins con una tasa de 7,7 por 100 mil habs.; seguida por la de Antofagasta, que presentó un brote con 39 afectados (gráfico 3).

[Volver al Índice](#)

Tabla 1

Distribución de Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas (IAP) en hombres y mujeres según región, causa de intoxicación, desenlace y brotes. Chile, Enero-Septiembre 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	39	0	0	0	39	6,3	0	1	39
Atacama	0	1	1	0	0	2	0,6	1	0	0
Coquimbo	10	1	0	0	0	11	1,4	0	1	5
Valparaíso	1	0	1	0	0	2	0,1	0	0	0
Metropolitana	45	22	22	0	0	89	1,2	2	7	35
B.O'Higgins	43	12	16	0	0	71	7,7	2	4	22
Maule	14	2	7	0	0	23	2,2	0	3	10
Biobío	2	6	5	0	0	13	0,6	0	1	2
Araucanía	23	0	0	0	0	23	2,3	0	3	22
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	141	89	54	0	0	284	1,6	5	23	142
%	83,2		19,0			100,0		1,8		50,0

(*) por cien mil hab.

Fuente: Notificaciones desde las SEREMI de salud, recepcionadas en REVEP MINSAL al 26/10/2015

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 82,1% de los casos notificados; le siguen las intencionales con 17,9% (tabla 1).

Intoxicaciones de origen laboral: representan 49,6% de total del casos, en estos meses las más afectadas fueron las mujeres.

Intoxicaciones accidentales no laborales: en este periodo agruparon 31,3% del total de casos; de éstas más de la mitad en brotes.

Intoxicaciones de tipo intencional: solo se presentaron casos voluntarios, concentrando 19% del total de casos y tres de ellos fueron fatales.

Casos en Brotes: estos concentraron 50% (n=142 casos) de las IAP, con un total 23 eventos a nivel nacional. El mes de abril se presentó un brote con piretroide con 39 afectados en la Región de Antofagasta, evento producido por aplicación de plaguicida en un establecimiento, sin realizarse ventilación ni limpieza de las superficies (tabla 1).

Gravedad de las intoxicaciones: se mide a través de la hospitalización y la letalidad. Al mes de septiembre 2015, 27,8% de los casos requirió de hospitalización; cifra similar a años anteriores. Hubo 5 casos fatales (tasa de letalidad de 1,8%): tres fueron voluntarios, uno accidental a causa de remoción de escombros durante el desastre del norte de Chile y otro parte de un brote por consumo de alimento contaminado con plaguicida (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](#)

Tabla 2
Plaguicidas involucrados en las IAP según grupo químico y clasificación toxicológica. Chile, REVEP Enero-Septiembre 2015. (%)

Plaguicida según grupo químico	Nº	%
Organo fosforados	54	19,0
Carbamatos	15	5,3
Piretriode	113	39,8
Bipiridilo	4	1,4
Otros	88	31,0
Desconocido	10	3,5
Total	284	100,0

Plaguicida según Clasificación Toxicológica (OMS)

	Nº	%
Ia (Sumamente peligroso)	33	11,6
Ib (Muy peligroso)	12	4,2
II (Moderadamente peligroso)	52	18,3
III (Poco peligroso)	73	25,7
IV (Normamente no ofrece peligro)	63	22,2
Desconocido	51	18,0
Total	284	100,0

Plaguicida según ingrediente activo

	Nº	%
Abamectina	2	0,7
Aldicarb	4	1,4
Anhidrido Sulfuroso	4	1,4
Azufre	4	1,4
Bacillus Subtilis Cepa	2	0,7
Brodifacoum	7	2,5
Bromadiolona	12	4,2
Carbofurano	5	1,8
Cianamina hidrogenada	4	1,4
Cipermetrina	41	14,4
Clorpirifos	23	8,1
Cumaphos	4	1,4
Deltametrina	47	16,5
Desconocido	12	4,2
Dimetoato	3	1,1
Fenotrotihon	3	1,1
Fosfuro De Magnesio	12	4,2
Glifosato	10	3,5
Imidacloprid	4	1,4
Lamdacihalotrina 2,5% Ec	15	5,3
Metamidofos	14	4,9
Metomilo	5	1,8
Paraquat	3	1,1
Permetrina	1	0,4
Terpinen -4-Ol	1	0,4
Tetraoxosulfato De Cobre	1	0,4
Otros	41	14,4
Total	284	100,0

(*)IAP: Intoxicaciones agudas por plaguicidas

Fuente: Notificaciones SEREMIS de Salud recepcionadas en REVEP MINSAL, a 26/10/2015. Depto. Epidemiología, MINSAL

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

Según el grupo químico de los plaguicidas, ocuparon el primer lugar los piretroides con 39,8%; seguidos por los inhibidores de la colinesterasa agrupando 24,3% (19% de organofosforados y 5,3% de carbamatos). Hubo un pequeño porcentaje (4%) en el cual 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 15,8%, de las intoxicaciones. Los de Tipo II ocuparon el primer lugar con 18,3% de los casos. Cabe destacar que los de Tipo IV, de menor toxicidad, produjeron 22,2% 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 2 se describen los ingredientes activos involucrados en el periodo analizado. Los ingredientes más involucrados fueron: deltametrina, cipermetrina y clorpirifos.

Respecto de los mecanismos de exposición, el primer lugar lo ocupa el directo, reuniendo 46,8%; seguido por el incumplimiento de reentrada (ingresar al lugar donde se aplicó plaguicida antes del periodo establecido para el producto) con 34,2% y los producidos por la expansión del plaguicida mas allá del lugar donde fue aplicado, con 17,6%.

[Volver al Índice](#)

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

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.

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

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

[Volver al Índice](#)