

**Boletín Epidemiológico Trimestral**  
**Sarampión-rubéola. (CIE 10: B05 – B06)**  
**Semana epidemiológica 1–26 (01 de enero–01 de julio)**  
**Chile, 2017**

## Índice

- Situación epidemiológica
  - Sarampión y rubéola en América
  - Situación en Chile
  - Resultados de la vigilancia integrada
  - Estrategia para el enfrentamiento de casos importados
- Comentarios
- Recomendaciones

## Sarampión y rubéola en América

Dado que estas enfermedades están eliminadas de América, semanalmente la Organización Panamericana de la Salud (OPS) monitorea el comportamiento de éstas en todos los países del continente. Así, durante el primer semestre del año 2017, se confirmaron 154 casos totales de sarampión importados o asociados a importación, distribuidos en Estados Unidos (n=108), Canadá (n=43) y Argentina (n=3)(tabla 1); este último brote se confirmó en la Provincia de Tucumán y no se han reportado nuevos casos a la fecha.

Cabe destacar que Europa se encuentra cursando un brote de sarampión (en Rumania, Italia, sumándose otros países como Bélgica, Bulgaria, Alemania y España). Desde su alerta por OPS, esta información ha sido permanentemente difundida y está disponible en <http://epi.minsal.cl/vigilancia-eventos-salud-publica-2017/>

En rubéola, hay un caso confirmado detectado en Estados Unidos (tabla 1).

**Tabla 1**

Clasificación de casos sospechosos de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita (SRC) para el periodo entre las semanas 01-26, 2017

Subregión y país	Casos sospechosos 2017		Sarampión confirmado 2017			Año/Sem. último caso conf. de sarampión	Rubéola confirmado 2017			Año/Sem. último caso conf. de rubéola	Diagnóstico de casos descartados 2017		Síndrome de Rubéola Congénita			Año/Sem. último caso conf. de SRC
	Clin.	Lab.	Clin.	Lab.	Total		Clin.	Lab.	Total		Dengue	Otros	Sosp.	Conf.	IRC*	
AND	BOL	28	0	0	0	2000-40	0	0	0	2006-03	0	26	0	0	0	...
	COL	450	0	0	0	2015-35	0	0	0	2012-31	0	441	207	0	0	2005/34
	ECU	146	0	0	0	2016-14	0	0	0	2004-49	0	127	0	0	0	2004/49
	PER	170	0	0	0	2015-25	0	0	0	2009-04	3	158	0	0	0	2007/16
	VEN	251	0	0	0	2012-17	0	0	0	2015-52	1	250	33	0	0	...
BRA	BRA	645	0	0	0	2015-32	0	0	0	2014-40	0	544	17	0	0	2009/34
CAP	CRI	25	0	0	0	2014-09	0	0	0	2001-39	0	25	60	0	0	...
	GTM	65	0	0	0	1998-05	0	0	0	2006-31	1	64	2	0	0	2005/00
	HND	70	0	0	0	1998-16	0	0	0	2004-11	0	67	14	0	0	2001/00
	NIC	58	0	0	0	1994/14	0	0	0	2004-19	0	50	24	0	0	2005/00
	PAN	26	0	0	0	2011-20	0	0	0	2002-48	0	23	0	0	0	...
	SLV	89	0	0	0	2001-19	0	0	0	2006-30	0	73	0	0	0	2001/00
CAR	CAR	97	0	0	0	2011/48	0	0	0	2008/18	0	94	51	0	0	1999/00
LAC	CUB	531	0	0	0	1993/27	0	0	0	2004/06	0	531	0	0	0	...
	DOM	19	0	0	0	2011-18	0	0	0	2007-45	0	16	0	0	0	...
	HTI	62	0	0	0	2001-39	0	0	0	2006-21	0	48	10	0	0	...
MEX	MEX	1726	0	0	0	2015-02	0	0	0	2001-25	0	1416	0	0	0	...
NOA	CAN	...	0	43	43 <sup>a</sup>	2017/21	0	0	0	2016/06	0	0	0	...	...	2015/50
	USA	...	0	108	108 <sup>a</sup>	2017/20	0	1	1	2017/20	0	0	0	...	...	2015/00
SOC	ARG	162	0	3	3	2017-17	0	0	0	2014-22	0	111	69	0	0	2009/27
	CHL	80	0	0	0	2015-27	0	0	0	2011-25	0	76	68	0	0	...
	PRY	259	0	0	0	1998-44	0	0	0	2005-21	1	253	0	0	0	2003/06
	URY	0	0	0	0	1999/08	0	0	0	2001/37	0	0	0	0	0	...
<b>TOTAL</b>		<b>4959</b>	<b>0</b>	<b>154</b>	<b>154</b>	<b>--</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>--</b>	<b>6</b>	<b>4393</b>	<b>555</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>--</b>

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

...No se recibió informe

## Situación en Chile

Luego de tres años sin confirmación de casos de **sarampión** en Chile (figura 1), en mayo de 2015 se detectó un brote de sarampión asociado a importación de baja magnitud.

En el 2016 y hasta el primer semestre de 2017, no se confirmaron nuevos casos de sarampión en el país.

Respecto a la **rubéola**, en el año 2007 se presentó un brote que afectó principalmente a hombres jóvenes, grupo que no fue protegido durante la campaña de vacunación de 1999 dirigida a mujeres. Como medida de control, y sumado al propósito de eliminar la rubéola, a fines de ese año se realizó en Chile la segunda campaña de vacunación dirigida a hombres entre 19 y 29 años de edad, logrando un 92,3% de cobertura.

Posteriormente, se confirmaron dos casos aislados importados en los años 2008 y 2011 (figura 2), en la fase de post eliminación de la rubeola en Chile.

Entre el año 2012 y el primer semestre de 2017, no se confirmaron nuevos casos de rubeola en el país.

## Resultados de la Vigilancia Integrada

Dada la eliminación de ambas enfermedades, Chile desde el 2009 tiene una vigilancia integrada de sarampión y rubéola, con una definición de caso única y un mismo algoritmo de estudio de laboratorio. Se espera alcanzar una tasa de notificación de casos sospechosos de 2 por cien mil hab.

Durante el primer semestre de 2017, se reportaron 83 casos sospechosos, con una tasa de 0,5 notificaciones por cien mil habitantes, muy por debajo de lo esperado para el período (alrededor de 1,0 notificación por cien mil hab. en el primer semestre) (tabla 1). Solo Araucanía y Magallanes alcanzan una tasa de notificación esperada para el período. Cabe destacar que la baja notificación se ha mantenido en los años anteriores, a excepción de aquellos en que se confirman brotes (figura 3).

Además, esta vigilancia incluye indicadores de calidad, que presenta un buen cumplimiento (>80%), como:

- Oportunidad de la investigación epidemiológica
- Envío de las muestras al Instituto de Salud Pública dentro de los primeros 4 días, además de la entrega de resultados a los 4 días por parte de éste.
- Reporte semanal de las Unidades Notificadoras (incluye reporte negativo de casos).

Respecto al indicador de investigación oportuna, que integra el tiempo entre la notificación (máximo 48 horas) y la investigación, completitud de 8 variables en el formulario de notificación, como la fecha de vacunación (dato de difícil obtención en adultos), alcanza actualmente un 36%.

## **Figura 1: Resumen brotes de sarampión asociados a importación y genotipos detectados**

**2003:** hombre de 33 años, chileno, que viajó a Japón (H1, circulante en ese país).  
**2009:** niño de 4 años, francés, que se encontraba de vacaciones en Chile (D4, circulante en Europa).  
**2011:** tres importaciones distintas entre sí, con 6 casos confirmados. El contagio ocurrió en el aeropuerto de Brasil (más probable), Estados Unidos (ambos genotipos D4) y Malasia o Tailandia (D9, sudeste asiático).  
**2015:** brote comunitario asociado a importación, con 9 casos confirmados en la Región Metropolitana (H1, China).  
 Brotes 2011 y 2015 publicados en: <http://epi.minsal.cl/boletin-brotes-epidemicos/>

## **Figura 2: Resumen de importaciones de rubéola, post eliminación**

**2008:** caso importado aislado, procedente de Argentina (no se aisló el virus).

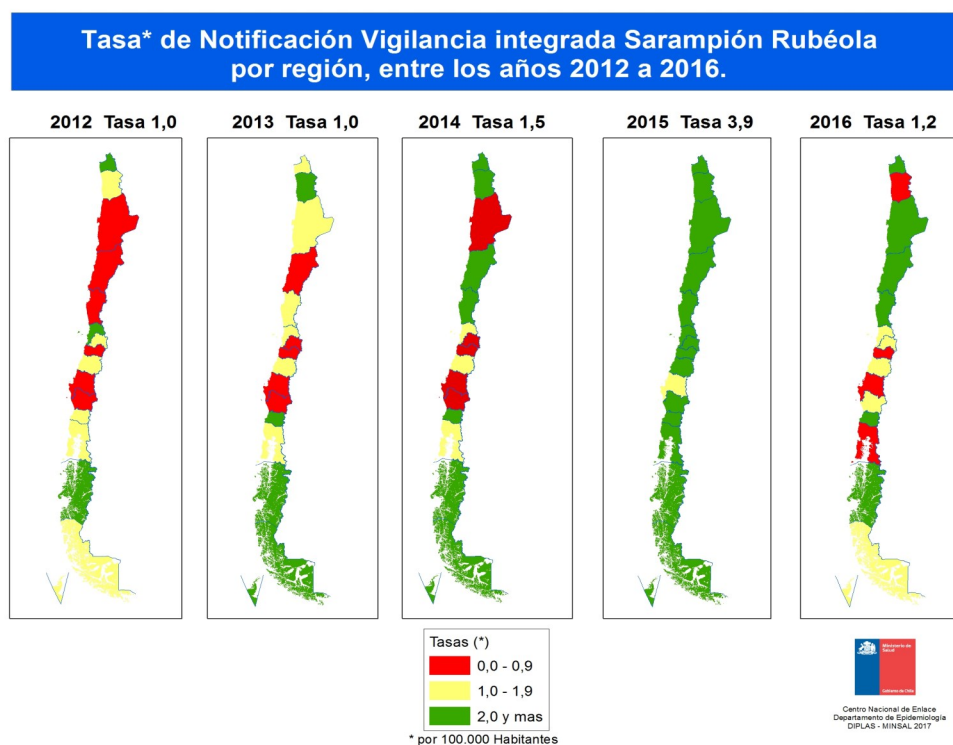
**2011:** caso importado aislado, cuya fuente de infección fue un viajero asintomático procedente de la India (genotipo viral 2B, linaje Norte de la India).

**Tabla 1**  
**Casos confirmados, descartados y tasas de notificación\*\***  
**según región de residencia**  
**Vigilancia integrada sarampión-rubéola. Chile, semanas 1 a 26 de 2017**

Región	Casos y tasas de notificación				
	Confirmados		Descartados	Total	Tasa de Notificación (*)
	Sarampión	Rubéola			
Arica y Parinacota	0	0	0	0	0,0
Tarapacá	0	0	0	0	0,0
Antofagasta	0	0	1	1	0,2
Atacama	0	0	3	3	0,9
Coquimbo	0	0	6	6	0,8
Valparaíso	0	0	12	12	0,7
Metropolitana	0	0	27	27	0,4
Libertador	0	0	6	6	0,6
Maule	0	0	1	1	0,1
Bíobío	0	0	7	7	0,3
Araucanía	0	0	10	10	1,0
Los Ríos	0	0	2	2	0,5
Los Lagos	0	0	3	3	0,4
Aisén	0	0	0	0	0,0
Magallanes	0	0	5	5	3,0
<b>País</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>83</b>	<b>83</b>	<b>0,5</b>

(\*) por cien mil hab.  
Fuente: Departamento de Epidemiología, DIPLAS, Ministerio de Salud de Chile

**Figura 3**

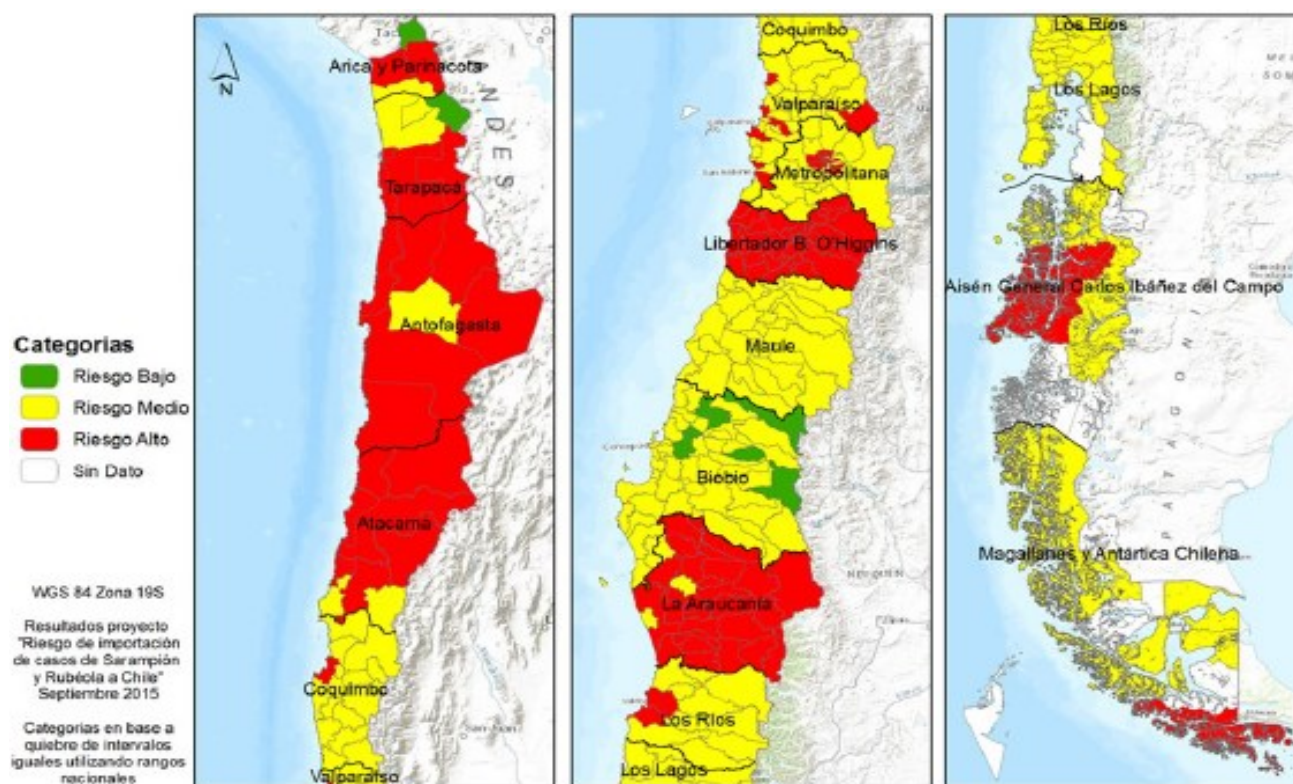


## **Estrategia para el enfrentamiento de casos importados:**

### **1. Matriz de Riesgo:**

En el año 2015 se elaboró una matriz con el fin de evaluar el riesgo de presentar brotes posteriores a una importación de sarampión o rubéola. Para su construcción, se utilizaron variables biológicas (susceptibilidad del individuo/población), programáticas (áreas con silencio epidemiológico, tasa de deserción en vacunas alta) y demográficas (población urbana/rural; densidad de población; tránsito fronterizo, aislamiento; zonas turísticas/comercio y recreación). Se estandarizaron dichas variables y su ponderación final se realizó mediante juicio de expertos nacionales. Se elaboró el mapa de riesgo nacional, para presentar brotes posteriores a una importación, donde las comunas en color rojo o amarillo, presentan un riesgo alto o moderado, respectivamente (figura 4).

**Figura 4: Índice de riesgo de importación de casos de sarampión y rubéola a Chile, 2015**



Fuente: Departamento de Epidemiología, DIPLAS, Ministerio de Salud de Chile

El mapa (figura 4) muestra las comunas y regiones que, según la matriz de riesgo, pueden presentar brotes de sarampión posterior a una importación. Las más vulnerables serían las regiones de la zona norte, O'Higgins, Araucanía y parte de la región de Aisén. El resto de las regiones, mayoritariamente presenta un riesgo medio.

## 2. Búsqueda Activa:

En el contexto de la reintroducción de *Aedes aegypti* en Arica y Parinacota y en otras zonas con potencial riesgo de introducción del vector, a fines de 2016 se realizó una búsqueda activa de casos exantemáticos, en conjunto con enfermedades febriles en las regiones de la zona norte (Arica y Parinacota hasta Coquimbo) y la región Metropolitana, con el fin de verificar la ausencia de enfermedades eliminadas en el país (sarampión y rubéola) y como diagnóstico diferencial para las enfermedades de transmisión por mosquitos. En este proceso, se revisaron 283.771 registros, ingresándose a la vigilancia 22 cuadros exantemáticos (sarampión, rubeola o zika) y otros 39 por febriles (zika, dengue, chikungunya), siendo todos descartados por laboratorio.

### Comentarios

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), certificó la eliminación en América de rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita (2015) y sarampión (2016). Sin embargo, mientras exista circulación de estos virus en el mundo, como son los actuales brotes en Europa, América mantendrá el riesgo de importación de sarampión y rubéola, comprometiendo los logros alcanzados en la eliminación. Este año Argentina se sumó con un brote localizado en la provincia de Tucumán con tres casos confirmados a la fecha (tabla 1).

Frente a este escenario de interrupción de la transmisión autóctona de casos, se exige a los países mantener altas coberturas de vacunación y una vigilancia epidemiológica de alta calidad. Respecto a la vigilancia y a pesar de los logros y estrategias permanentes desarrollados en el país, no se alcanza la tasa de notificación esperada (2 notificaciones por cien mil habs.). Durante el 2016 se logró una tasa de 1,2 por cien mil habs. y, en el primer semestre 2017, solo se obtuvo una notificación de 0,5 casos por cien mil hab. Sin embargo, el sistema de vigilancia en los años 2011 y 2015, fue capaz de detectar oportunamente las importaciones ocurridas en el país y manejar los brotes.

En esta fase, también es importante actualizar el plan de sostenibilidad de la eliminación, que incluya estrategias especiales, como el uso de la matriz de riesgo y la búsqueda activa de casos en forma permanente. En conjunto con los equipos técnicos del Programa Nacional de Inmunizaciones del MINSAL y del Subdepartamento de Enfermedades Virales del Instituto de Salud Pública (ISP), se actualizará el plan durante el transcurso de este año y, en el corto plazo se publicará la metodología de la elaboración de la matriz de riesgo y los principales resultados en la Revista Panamericana de la Salud (trabajo aceptado para publicación).

Permanentemente las SEREMI y Servicios de Salud deben reforzar su red de vigilancia, tendiente a capturar los casos que cumplan con la definición de caso establecida y, de esa forma, mantener el sistema de vigilancia activo para pesquisar potenciales casos importados.

### Recomendaciones

- Vacunación programática en niños de 1 año y en primero básico (vacuna SPR).
- Mantención de una vigilancia activa de casos de sarampión y rubéola en todo el país.
- Utilización de la matriz de riesgo como una herramienta para la toma de decisiones y aplicar estrategias que permitan mejorar los indicadores que aumentan el riesgo de brotes.
- Incluir sarampión y rubéola como diagnóstico diferencial en las zonas con presencia del vector *Aedes aegypti* donde se realiza vigilancia de febriles (dengue, zika y chikungunya).

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

Informe a cargo de: Doris Gallegos Ulloa.  
[dgallego@minsal.cl](mailto:dgallego@minsal.cl)  
 Edición a cargo de: Patricia Salvadó Verches.  
[patricia.salvado@minsal.cl](mailto:patricia.salvado@minsal.cl)