

# BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO TRIMESTRAL

*PAROTIDITIS*

SE 1 – 39, año 2019

Departamento de Epidemiología



## RESUMEN

- Hasta la SE 39, se registraron 4.061 casos de parotiditis a nivel nacional. Se mantuvo la tendencia hacia la disminución de los casos observada desde el mes de mayo de 2018, sin embargo, se mantiene sobre lo esperado.
- Las regiones con las mayores tasas fueron Magallanes, Antofagasta, y Tarapacá.
- El grupo etario de mayor riesgo durante este período corresponde al de 5 a 9 años.
- Con relación a la campaña nacional de vacunación anti sarampión y parotiditis, se registra un 0,1% (N=1.152) de casos de parotiditis cuya hipótesis etiológica sería un origen vacunal
- Se requiere reforzar la notificación de casos en el sistema EPIVIGILA, instando a los médicos y delegados de epidemiología a utilizar este sistema.

## MÉTODO

Se realizó una descripción de los casos de parotiditis del período enero a septiembre de 2019, utilizando la base de datos descargada desde el sistema informático EPIVIGILA, cuya implementación oficial se inició en enero del año 2019. Este sistema se encuentra en una etapa de implementación por lo que la información presentada en el siguiente boletín es de carácter preliminar.

La información referida al período 2009 – 2018, se obtuvo desde la base de datos de Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO) del Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS).

Se incluyeron en el análisis, todos los casos que cumplieron con las definiciones operativas establecidas en la [circular de vigilancia](#) (1). Para el cálculo de los indicadores epidemiológicos, se consideraron todos los casos confirmados, según fecha de primeros síntomas, razón por la cual la información publicada podría variar respecto a lo publicado en informes anteriores, que consideraban la fecha de notificación de los casos. En los casos que no se registró la fecha de inicio de síntomas (N=763), se utilizó la fecha de notificación. Se calcularon tasas de notificación a nivel nacional y regional, utilizando la actualización de proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) realizada en el año 2014. Se analizaron los riesgos específicos por grupo etario, sexo y región y se calculó la proporción de casos según la Clasificación Internacional de Enfermedades, (CIE) que utiliza el código B26 para la versión 10. Para el análisis regional, a modo de comparación, se utilizó como medida de tendencia central, la mediana del quinquenio anterior (2014 – 2018).

Se excluyeron del análisis de tendencia e incidencia, todos los casos que presentaron fecha de inicio de síntomas entre los 10 y los 28 días post vacunación Sarampión-Rubeola-Parotiditis (SRP), en quienes se ha planteado la hipótesis de una etiología post vacunal. Sin embargo, estos casos fueron analizados de manera separada, ya que son considerados como posibles Efectos Adversos a la Vacunación e Inmunizaciones (ESAVI). Para obtener el dato de vacunación de los casos, se utilizó el Registro Nacional de Inmunizaciones (RNI), administrado por el Departamento de Inmunizaciones del Ministerio de Salud (MINSAL). Con respecto a los casos sospechosos de parotiditis post vacunal, se realizó un trabajo en conjunto entre los Departamentos de Inmunizaciones y Epidemiología del MINSAL y los Departamentos Agencia Nacional de Medicamentos Biomédico del Instituto de Salud Pública, con el objetivo de elaborar recomendaciones a la red nacional de epidemiología y de inmunizaciones para la investigación de estos casos.

Para la gestión de los datos, se utilizó el software Microsoft Excel 2016.

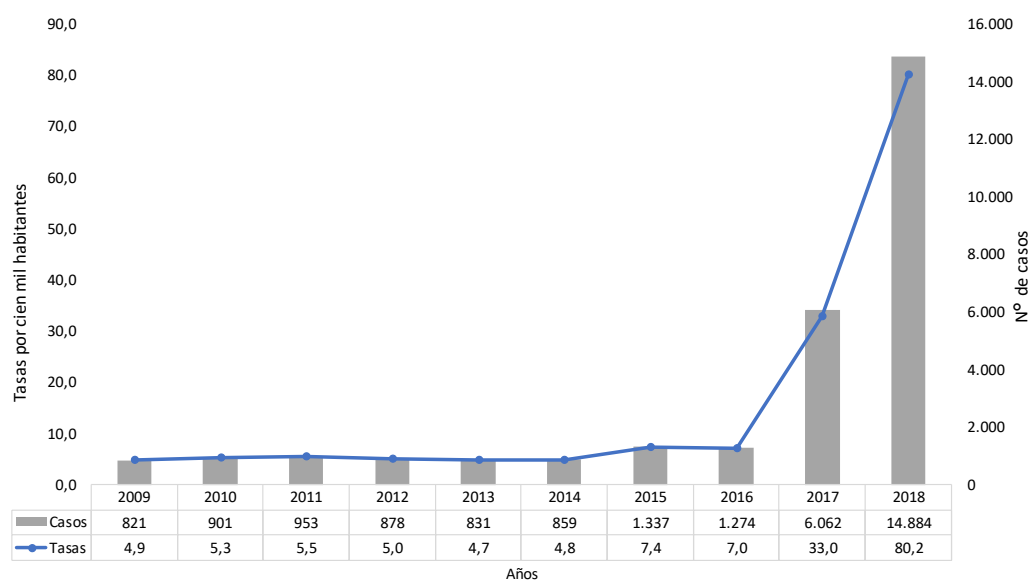
Este informe, no vulnera la Ley N° 20.584 que “Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud”, ya que el Ministerio de Salud obtiene toda la información dando cumplimiento a su rol según las siguientes leyes previas: DFL N° 1/2005 del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

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

### Tendencia

Hasta el año 2016, a nivel nacional se mantenía un comportamiento estable en la notificación de casos de parotiditis, con tasas de incidencia que fluctuaban entre los 4,7 y los 7,4 casos por cien mil habitantes (habs.). En el año 2017 comenzó un ciclo epidémico que alcanzó una tasa de 33,0 casos por cien mil habs. (N=6.062 casos) que afectó principalmente a las regiones de Valparaíso, Metropolitana, Los Lagos y Tarapacá. Este brote epidémico aumentó en el año 2018, llegando a registrarse 14.884 casos y una tasa de 80,2 casos por cien mil habs., la mayor de los últimos 25 años (Figura 1).

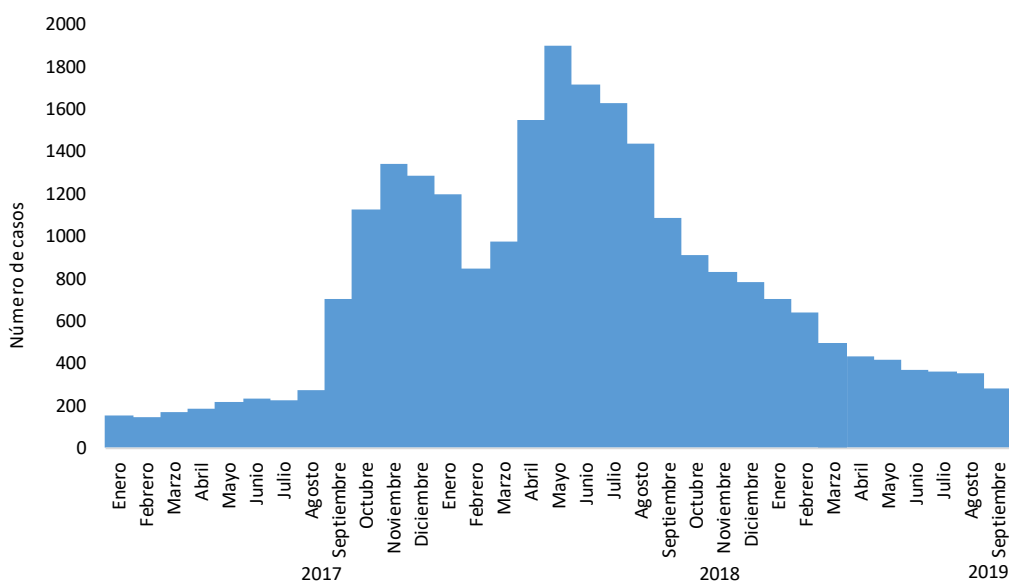
**Figura 1. Distribución de casos y tasas de incidencia de parotiditis. Chile, SE 1 – 52, período 2009 – 2018.**



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

### Situación año 2019

Hasta el 28 de septiembre del año 2019, se han notificado 4.061 casos de parotiditis, que determinó una tasa acumulada de 21,7 casos por cien mil habs., casi un tercio menos que lo registrado a la misma fecha del año 2018 y superando más de cuatro veces el valor de la mediana 2014 – 2018 (N=989). Se ha mantenido la tendencia a la disminución de los casos observada desde el mes de mayo de 2018, donde se registró la mayor cantidad de notificaciones con 1.901 casos, llegando a notificarse 285 casos en el mes de septiembre de 2019 (Figura 2). Las regiones con mayores tasas a la fecha son Magallanes, Antofagasta y Tarapacá, mientras que las menores se registran en Coquimbo, O'Higgins y Metropolitana. Atacama fue la única región que presentó un discreto aumento en la tasa con respecto al año anterior, mientras que en el resto del país las tasas son similares o menores a las del año 2018 (Tabla 1).

**Figura 2. Distribución de casos de parotiditis, según mes de inicio de síntomas (curva epidémica). Chile, período 2017 – 2019\*.**

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

\* Datos provisorios al 28 de septiembre de 2019

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

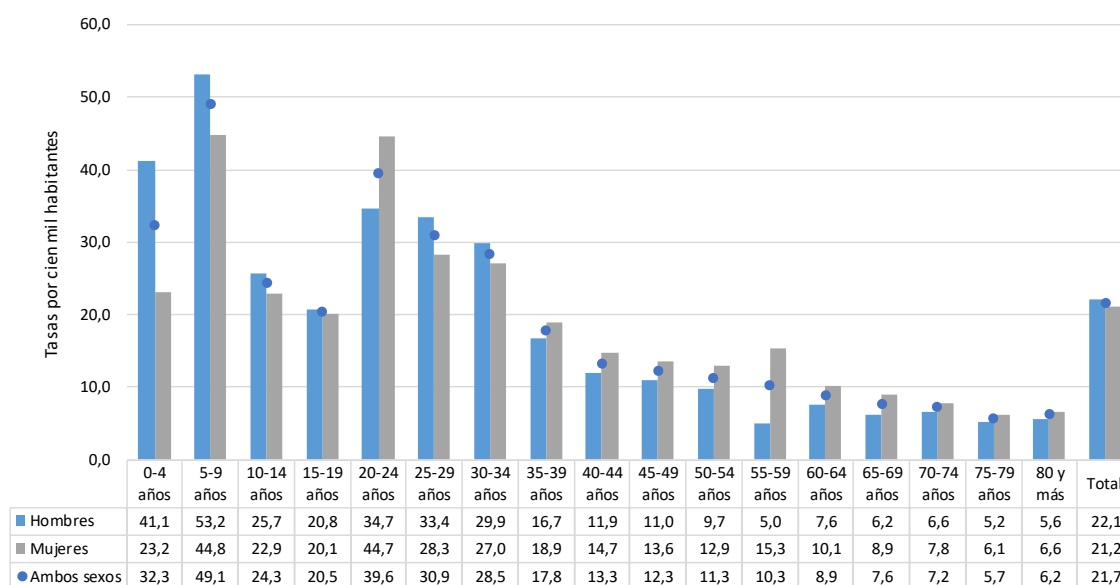
Región	2018 SE 1 - 39		2019 SE 1 - 39		Mediana 2014 - 2018 SE 1 - 39
	Casos	Tasa*	Casos	Tasa*	Casos
Arica y Parinacota	45	17,9	43	16,9	7
Tarapacá	193	53,5	140	38,0	55
Antofagasta	321	49,4	258	39,2	34
Atacama	70	21,6	76	23,1	21
Coquimbo	105	13,0	24	2,9	33
Valparaíso	1589	84,7	474	25,1	44
Metropolitana	3725	49,2	1247	16,3	502
O'Higgins	190	20,2	131	13,8	24
Maule	340	31,9	194	18,1	64
Ñuble	155	31,7	117	23,8	18
Biobío	1041	62,6	542	32,4	133
Araucanía	906	89,9	339	33,5	52
Los Ríos	490	118,7	122	29,4	32
Los Lagos	2591	301,4	233	26,9	37
Aisén	200	179,8	28	25,0	5
Magallanes	408	244,0	93	55,4	17
<b>Total</b>	<b>12369</b>	<b>66,7</b>	<b>4061</b>	<b>21,7</b>	<b>989</b>

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

\* Datos provisorios al 28 de septiembre de 2019

Tanto en el año 2017 como en el año 2018, el brote epidémico de parotiditis se concentró en el grupo etario de entre los 15 a los 39 años, principalmente en el de 20 a 24 años. En el presente año, el grupo etario de mayor riesgo fue el de 5 a 9 años, con 49,1 casos por cien mil habs., cambiando en relación con los dos años anteriores. En general, no existen diferencias importantes según sexo, sin embargo, entre los 0 y 19 años, las tasas son mayores en los hombres, mientras que partir de los 35 años, las tasas de parotiditis son mayores en mujeres (Figura 3).

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



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

\* Datos provisorios al 28 de septiembre de 2019

En relación con la gravedad de los casos, el 97,8% de ellos (N=3.971) fue clasificado como parotiditis sin complicaciones. Los casos que registraron complicaciones al momento de la notificación, fueron: Orquitis (29 casos; 0,7%) y otras complicaciones (61 casos; 1,5%). No se reportaron casos fallecidos.

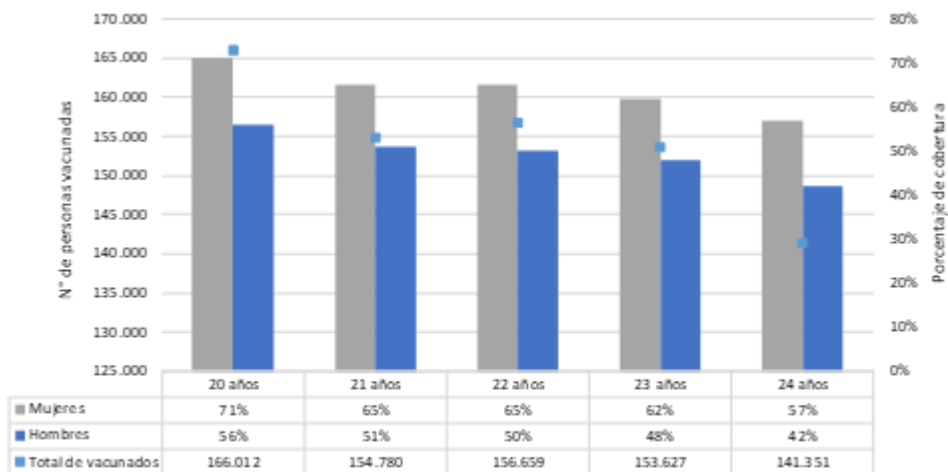
## CAMPAÑA DE VACUNACIÓN CONTRA SARAMPIÓN Y PAROTIDITIS POST VACUNALES

El 2 de enero de 2019, el Programa Nacional de Inmunizaciones dio inicio a la “Campaña de Vacunación contra Sarampión y Parotiditis”, cuyo grupo objetivo son los adultos jóvenes de entre los 20 y los 24 años, 11 meses y 29 días. La campaña se justifica con base en:

- El aumento de casos de sarampión que han sido reportados en varios países de las Américas durante los últimos 2 años.
- Población nacida entre 1993 y 1998, que corresponde a las primeras cohortes que no han estado expuestas a la circulación del virus sarampión.
- Migración de población adulto joven desde países que han tenido aumento en la notificación de casos de sarampión en los últimos meses y de la que se desconoce el estado de vacunación.
- Brotes de parotiditis en el país, desde el año 2016, que han afectado principalmente al grupo de 20 a 24 años (2).

La población objetivo es de 1.366.943 personas, con una meta de un 80% de cobertura. Al 14 de julio, se registra una cobertura de un 56,5% equivalente a 772.429 dosis administradas, siendo el grupo de 20 años el que presenta las mayores coberturas en relación con el resto de las edades. (Figura 4).

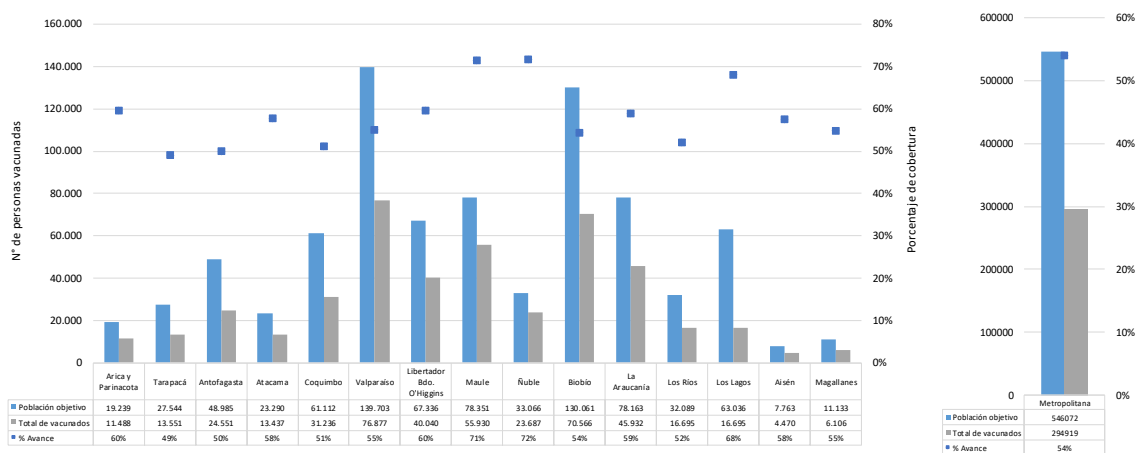
**Figura 4. Avance de vacunación de campaña contra sarampión y parotiditis, según sexo y edad. Chile, enero a julio de 2019.**



Fuentes: Registro Nacional de Inmunizaciones, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud de Chile.  
\* Datos provisorios al 14 de julio de 2019

Las regiones con mayores coberturas son Ñuble y Maule con 71,6% y 71,4% mientras que las menores corresponden a Tarapacá y Antofagasta con 49,2% y 45,1% (3) (Figura 5)

**Figura 5. Avance de vacunación de campaña contra sarampión y parotiditis, según región. Chile, enero a julio de 2019.**



Fuentes: Registro Nacional de Inmunizaciones, Ministerio de Salud de Chile.  
\* Datos provisorios al 14 de julio de 2019

### **Monitoreo de casos post vacunales:**

En Chile, de los 772.429 vacunados hasta el 14 de julio de 2019 por la campaña, se registraron 1.152 casos de parotiditis en el grupo de 20 a 24 años, que presentaron el inicio de síntomas entre los 10 y los 28 días post vacunación, lo que determinó un porcentaje de 0,1%.

El Instituto de Salud Pública (ISP), ha analizado muestras de 67 pacientes con antecedente de vacunación reciente, de los cuales 15 resultaron con serología IgM positiva y en 5 casos se identificó el genotipo N; que es el mismo genotipo viral que contiene la vacuna.

Cabe señalar que, desde el punto de vista de la farmacovigilancia, los casos de parotiditis post vacunales son consistentes con la vacunación cuando se han descartado causas alternativas como, por ejemplo, transmisión comunitaria u otros diagnósticos, sumado a que el cuadro clínico se presenta dentro de la ventana de riesgo de entre los 10 a los 28 días y se ha identificado el genotipo del virus como virus vacunal.

## **DISCUSIÓN**

Desde el año 2017 se observó un aumento de casos de parotiditis, que se incrementó en el año 2018, mostrando un comportamiento epidémico de esta enfermedad. El brote epidémico tanto en el año 2017, como en el año 2018, se dio principalmente en la población de adolescentes y adultos jóvenes, de entre los 15 y los 39 años, aunque en el resto de los grupos de edad también presentaron aumentos, pero en menor magnitud. Este brote ha sido de similares características a los ocurridos en países como Estados Unidos en los años 2006, 2016 y 2017, que se relacionaron a ambientes universitarios (5,6). En Canadá también se observó un aumento de casos en el año 2017, con predominio de casos entre los 18 y 35 años (7). Otros países que han reportado brotes en población de adolescentes y adultos jóvenes han sido Argentina (8), Holanda (9), Australia (10), Reino Unido (11), Irlanda (12) y Corea del Sur (13).

La hipótesis planteada con respecto a este ciclo epidémico, se relaciona con mecanismos que inciden en una acumulación de población susceptible y de factores desencadenantes de brotes (5,6,7,8,9). Ejemplo de ello es la existencia de población que no adquirió inmunidad en la niñez, ya sea porque no recibió la vacuna o bien, que se vacunó pero que corresponde al porcentaje de personas en que la vacuna no fue efectiva y que, además, dada la introducción de la vacuna en el año 1990, crecieron en un período de disminución de la circulación viral, por lo tanto, disminuyeron la posibilidad de enfrentarse naturalmente con el virus (efecto booster). Además, se ha observado una caída en la inmunidad adquirida por el uso de una o dos dosis de vacuna, potenciado paradójicamente por la baja circulación del virus y su efecto de refuerzo inmunológico en personas vacunadas (6,10). Como factores desencadenantes de brotes epidémicos, se plantea que cuando agregaciones de susceptibles permanecen en ambientes con cierto grado de hacinamiento, como ocurre en contextos académicos, militares y penitenciarios, favorecería la ocurrencia de brotes como los observados en Chile en los últimos años.

Hasta septiembre del año 2019, se mantuvo la tendencia de la enfermedad que venía decreciendo desde el mes de mayo de 2018. Sin embargo, comenzó a observarse un aumento de casos de parotiditis en el grupo de los 20 y los 24 años, mismo grupo que ha sido objetivo de la campaña de vacunación contra sarampión y parotiditis. La literatura indica que casos de parotiditis post vacunal se pueden presentar en alrededor de un 1% de pacientes, variando según el tipo de cepa administrada (4), y se caracterizan por presentar un cuadro clínico benigno que se da entre los 10 a 28 días después de la inmunización, siendo raras las complicaciones (14,15,16). En Chile, de los casos vacunados por la campaña contra sarampión y parotiditis, se registró un 0,1% de casos que presentaron inicio de síntomas dentro del período de riesgo. Este porcentaje es menor a lo estimado por la OMS (4).

El hallazgo de virus de parotiditis de genotipo N en 5 pacientes, plantea una probable etiología post vacunal, sin embargo, no es posible descartar que pueda tratarse de un virus salvaje del mismo genotipo. En Chile, se han utilizado desde el año 1990 dos cepas contra el virus de parotiditis; Urabe-09 (genotipo B) y a partir del año 2010 L-Zagreb (genotipo N). Hasta el año 2018, el ISP identificó el genotipo G, en pacientes que fueron parte de distintos brotes institucionales, principalmente en cárceles, regimientos y universidades.

La confirmación final de un caso de parotiditis post vacunal, requiere descartar otras etiologías, lo cual es complejo en el escenario actual en donde el diagnóstico serológico no está disponible en la rutina de los laboratorios clínicos. También se requiere descartar una transmisión comunitaria, lo que también es complejo dado el largo período de incubación de la enfermedad, su alta transmisibilidad y el escenario de brote epidémico del país. Lo anterior, sumado a que además se debe confirmar que el genotipo sea el mismo presente en la vacuna, hace compleja la confirmación de una etiología post vacunal.

Una de las limitaciones de este informe, tiene relación con la clasificación final de los casos. Generalmente estos son notificados como parotiditis sin complicaciones, sin embargo, cabe la posibilidad de que alguno de ellos pueda presentar posteriormente algún tipo de complicaciones, que no son pesquisados por la vigilancia habitual. Como ejemplo, en el primer semestre se registró entre un 1% y 2% de casos con complicaciones, mientras que la literatura indica que entre un 20% a un 30% de varones post púberes podrían presentar orquitis, alrededor de un 10% de meningitis aséptica y un 4% de pancreatitis (17). Esta información es de mucha importancia especialmente en los casos en donde se sospeche una etiología vacunal.

Es importante continuar investigando a fondo los casos que presenten antecedente de vacunación, especialmente aquellos que evolucionen a un cuadro de parotiditis con complicaciones, con el objetivo de recabar la mayor cantidad de antecedentes para confirmar o descartar una etiología post vacunal. En este contexto se debe reforzar el trabajo en conjunto entre los equipos de epidemiología e inmunizaciones en los distintos niveles de responsabilidad a nivel nacional.

## RECOMENDACIONES

- Reforzar la notificación de todos los casos de parotiditis a través de sistema EPIVIGILA, registrando la fecha de vacunación SRP.
- Investigar la presentación de brotes institucionales y comunitarios para orientar la aplicación de las medidas de prevención y control
- En los casos que presenten fecha de vacunación SRP entre 10 y 28 días previos al inicio de síntomas, realizar la notificación de ESAVI, a través del sistema electrónico ESAVI online.

## SITIO WEB

Para conocer otros aspectos de la vigilancia de esta enfermedad

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

Para conocer aspectos de inmunizaciones de esta enfermedad

<http://vacunas.minsal.cl>

## REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud de Chile, Circular B51/Nº19. Vigilancia epidemiológica de parotiditis. Santiago, 25 de julio de 2008.



2. Ministerio de Salud de Chile [Internet]. Santiago de Chile: MINSAL; 04/01/2019, citado el 24/04/2019. Disponible en: <https://www.minsal.cl/minsal-inicia-campana-de-vacunacion-contra-el-sarampion/>
3. Departamento de Estadísticas e Información de Salud [Internet]. Santiago de Chile: MINSAL; 21/04/2019, citado el 24/04/2019. Disponible en: <http://www.deis.cl/estadisticas-inmunizaciones/>
4. Centers for Disease Control and Prevention (2017). Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR), Notifiable Diseases and Mortality Tables. Accesible en: <https://www.cdc.gov/mumps/outbreaks.html>
5. Barskey A, Glasser J, Le Baron Ch. Mumps resurgences in the United States: A historical perspective on unexpected elements. *Vaccine* 27 (2009) 6186–6195
6. Ontario Agency for Health Protection and Promotion. Mumps: Epidemiological Summary for Ontario January 1, 2017 to December 31, 2017. Accesible en [https://www.publichealthontario.ca/en/eRepository/Mumps\\_Ontario\\_epi\\_summary.pdf](https://www.publichealthontario.ca/en/eRepository/Mumps_Ontario_epi_summary.pdf)
7. Ministerio de Salud de la Argentina (2015). Situación epidemiológica de la Parotiditis en Argentina. Accesible en: <https://dtoepidemiologia.files.wordpress.com/2015/11/situacion3b3n-epidemiologica-de-la-parotiditis-en-argentina-19-11-2015.pdf>
8. Kaaijk P, van der Zeijst BA, Boog MC, Hoitink CW. Increased mumps incidence in the Netherlands: Review on the possible role of vaccine strain and genotype. *Euro Surveill.* 2008;13(26):pii=18914. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=18914>
9. Bag S, Dey A, Wang H, Beard F. Australian vaccine preventable disease epidemiological review series: mumps 2008-2012. *CDI Vol 39 No 1* 2015
10. Cohen Ch, White J, Savage E, Glynn J, Choi Y, Andrews A, Brown D, Ramsay M. Vaccine Effectiveness Estimates, 2004–2005 Mumps Outbreak, England. *Emerging Infectious Diseases* • [www.cdc.gov/eid](http://www.cdc.gov/eid) • Vol. 13, No. 1, January 2007
11. Whyte D, O’Dea F, McDonnell C, O’Connell NH, Callinan S, Brosnan E, Powell J, Monahan R, FitzGerald R, Mannix M, Greally T, Dee A, O’Sullivan P. Mumps epidemiology in the Mid-West of Ireland 2004-2008: increasing disease burden in the university/college setting. *Euro Surveill.* 2009;14(16):pii=19182. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19182>
12. Park SH. Resurgence of Mumps in Korea. *Infect Chemother* 2015;47(1):1-11. <http://dx.doi.org/10.3947/ic.2015.47.1.1>
13. World Health Organization. Information Sheet. Observed rate of vaccine reactions measles, mumps and rubella vaccines. Actualizado: mayo de 2014. [Disponible en: [http://www.who.int/vaccine\\_safety/initiative/tools/MMR\\_vaccine\\_rates\\_information\\_sheet.pdf?ua=1](http://www.who.int/vaccine_safety/initiative/tools/MMR_vaccine_rates_information_sheet.pdf?ua=1)] (Consultada: 26/12/2018)
14. National Health Service. Vaccination [Disponible en línea en: <https://www.nhs.uk/conditions/vaccinations/mmr-side-effects/>] (Consultada: 25/01/2019)
15. Contreras A, Ferrés M. Parotiditis en Chile: caracterización clínica y molecular de dos casos en una población altamente inmunizada, *Rev. chil. infectol.* [online]. 2018, vol.35, n.2 :198-203, Disponible en línea [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0716-10182018000200198&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182018000200198&lng=es&nrm=iso)
16. Ministerio de Salud. Epidemiología. Parotiditis [Disponible en línea: <http://epi.minsal.cl/parotiditis/>]. (consultada 06.02.18)
17. Heymann D. 2011. El control de las enfermedades infecciosas. 19ª –edición. Publicación científica y Técnica N° 635. OPS. Washington D.C.

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