

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO TRIMESTRAL

PAROTIDITIS

SE 1 – 13, año 2019

Departamento de Epidemiología



RESUMEN

- Hasta la SE 13, se registraron 1.259 casos de parotiditis a nivel nacional, manteniendo la tendencia a la disminución observada desde el mes de mayo del año 2018.
- Las regiones del sur del país presentaron las mayores tasas, destacando Magallanes, Los Ríos y Valparaíso.
- El grupo etario de mayor riesgo en el primer trimestre corresponde a adultos jóvenes entre los 20 a los 24 años.
- Con relación a la campaña de vacunación anti sarampión y parotiditis, a la fecha se han vacunado 742.548 personas, con una cobertura de 54,2%. Del total de vacunados en esta campaña, se registra un 0,1% (N=841) de casos de parotiditis que presentan fecha de vacunación entre los 10 y 28 días previos al inicio de síntomas, cuya hipótesis etiológica sería un origen vacunal, lo que es menor a lo señalado en la literatura que es alrededor de un 1%.
- Se requiere continuar con la investigación de casos en que se sospeche de una etiología vacunal, especialmente aquellos que puedan tener alguna complicación.
- Se requiere reforzar la notificación de casos en el sistema EPIVIGILA instando a los médicos y delegados de epidemiología a utilizar este sistema.

MÉTODO

Se realizó un análisis descriptivo de los casos de parotiditis, del período comprendido entre enero y marzo del año 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 piloto, por lo cual pudiera existir latencia en el proceso de notificación, que se traduciría en algún grado de subnotificación.

La base de datos fue complementada con los casos registrados en el sistema de registro Filemaker, donde previamente se realizó la identificación y eliminación de casos duplicados. La información referida al período 2009 – 2018, se obtuvo desde la base de datos de Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO) del Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS).

Se incluyeron en el análisis todos los casos confirmados según las definiciones establecidas en la [normativa vigente](#) (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.

Se calcularon tasas de notificación a nivel nacional y regional, utilizando la actualización de proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) año 2014. Se analizaron los riesgos específicos por grupo etario, sexo, región y clasificación según códigos CIE-10. Para el análisis regional se utilizó como medida de tendencia central la mediana del quinquenio anterior (2014 – 2018).

Se excluyeron del análisis, 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 plantea la hipótesis de una etiología post vacunal. Estos casos fueron analizados de manera separada ya que son considerados como posibles efectos adversos a la vacunación (ESAVI). El dato de vacunación de los casos se obtuvo desde el Registro Nacional de Inmunizaciones (RNI), administrado por el Departamento de Inmunizaciones, MINSAL.

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

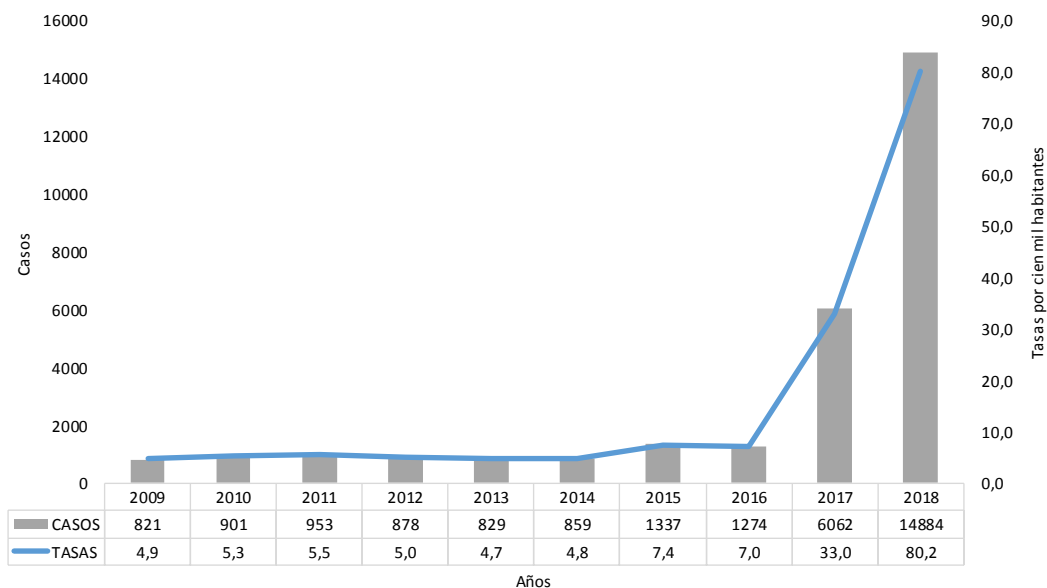
Este informe, no vulnera la Ley N° 20.584 que “Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud”, ya que el Ministerio de Salud obtiene toda la información dando cumplimiento a su rol según las siguientes leyes previas: DFL N° 1/2005 del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

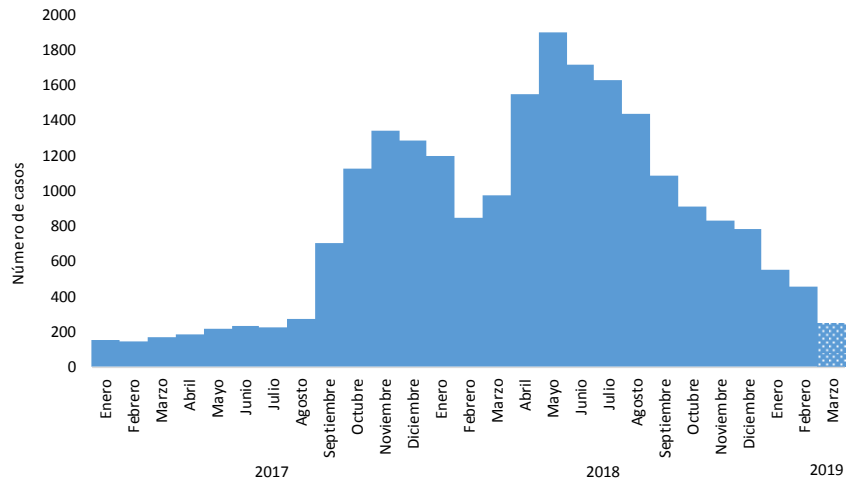
* Datos provisorios al 30 de marzo de 2019

Situación año 2019:

En el primer trimestre del año en curso, se han notificado 1.259 casos de parotiditis, que determinó una tasa acumulada de 6,7 casos por cien mil habs., menor en un 59% a lo registrado a la misma fecha del año 2018 y superando casi 4 veces el valor de la mediana 2014 – 2018. Se ha mantenido la tendencia a la disminución observada desde el mes de mayo de 2018, donde se registró la mayor cantidad de notificaciones con 1.901 casos, llegando al mes de marzo de 2019 a notificarse 253 casos (Figura 2).

Las regiones con mayores tasas a la fecha son Magallanes, Los Ríos y Valparaíso, mientras que las menores se registran en Coquimbo, Metropolitana y Antofagasta. Se observan aumentos en Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama y Magallanes 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, periodo 2017 – 2019*.



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

* Datos provisorios al 30 de marzo de 2019

Tabla 1. Distribución de casos de parotiditis, según región de notificación. Chile, SE 1 – 13, años 2018 y 2019 y mediana 2014 - 2018.

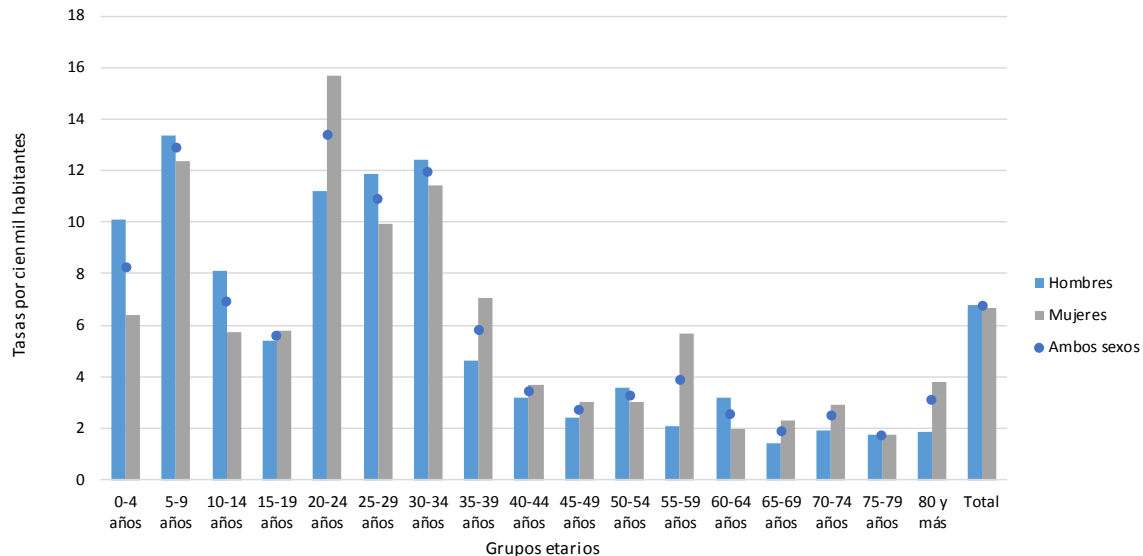
Región	2019 SE 1 - 13		2018 SE 1 - 13		Mediana 2014 - 2018 SE 1 - 13
	Casos	Tasa*	Casos	Tasa*	Casos
Arica y Parinacota	19	7,5	8	3,2	4
Tarapacá	35	9,8	59	16,4	14
Antofagasta	42	6,1	25	3,8	10
Atacama	23	7,0	11	3,4	6
Coquimbo	6	0,7	32	4,0	12
Valparaíso	233	12,4	787	41,9	21
Metropolitana	311	4,1	1169	15,5	171
O'Higgins	61	6,4	71	7,5	9
Maule	52	4,9	64	6,0	24
Ñuble	40	8,1	34	6,9	4
Biobío	144	8,6	145	8,7	52
Araucanía	115	11,3	118	11,7	16
Los Ríos	57	13,7	44	10,7	10
Los Lagos	76	8,7	461	53,6	9
Aisén	10	8,9	34	30,6	1
Magallanes	35	20,8	29	17,3	4
Total	1259	6,7	3057	16,5	319

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

* Datos provisorios al 30 de marzo de 2019

Tanto en el año 2017 como 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 primer trimestre de 2019, el grupo etario de mayor riesgo continúa siendo el de 20 a 24 años con una tasa de 13,4 casos por cien mil hab., seguido del de 5 a 9 años con 12,9 casos por cien mil hab. En general, no se observan diferencias según sexo, aunque en algunos grupos específicos si las hay (Figura 3).

Figura 3. Tasas de parotiditis, según grupos etarios y sexo. Chile, SE 1 – 13, año 2019.



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

En relación con las manifestaciones clínicas de los casos, el 98,5% de los casos (N=1.241) fueron clasificados como parotiditis sin complicaciones. Los casos que registraron complicaciones fueron 18: Orquitis (6 casos; 0,5%) y otras complicaciones (12 casos; 0,9%).

CAMPAÑA DE VACUNACIÓN CONTRA SARAMPIÓN Y PAROTIDITIS POST VACUNALES

Desde el 02 de enero del año 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:

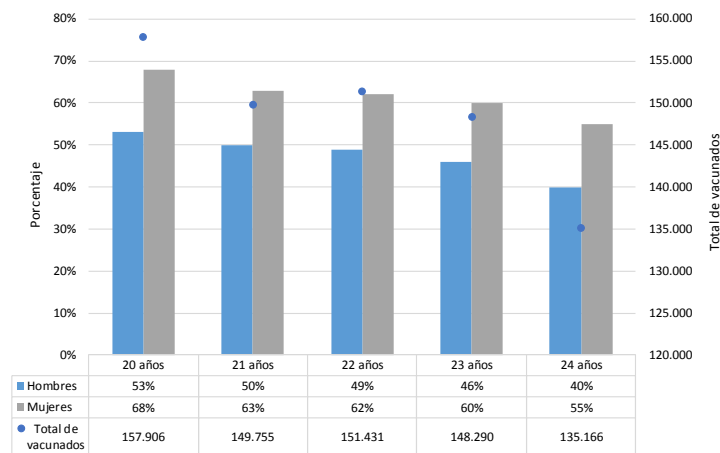
- El aumento de casos de sarampión que ha sido reportado en varios países de las Américas durante los últimos 2 años.
- La población nacida entre 1993 a 1998, que corresponden a las primeras cohortes que no han estado expuestas a la circulación del virus de sarampión.
- La migración de población adulto 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 ocurrido 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 29 de abril, se registra una cobertura de un 54,2% equivalente a 742.548 dosis administradas, siendo el grupo de 20 años el que presenta las mayores coberturas en relación con el resto de las edades. (Figura 4).

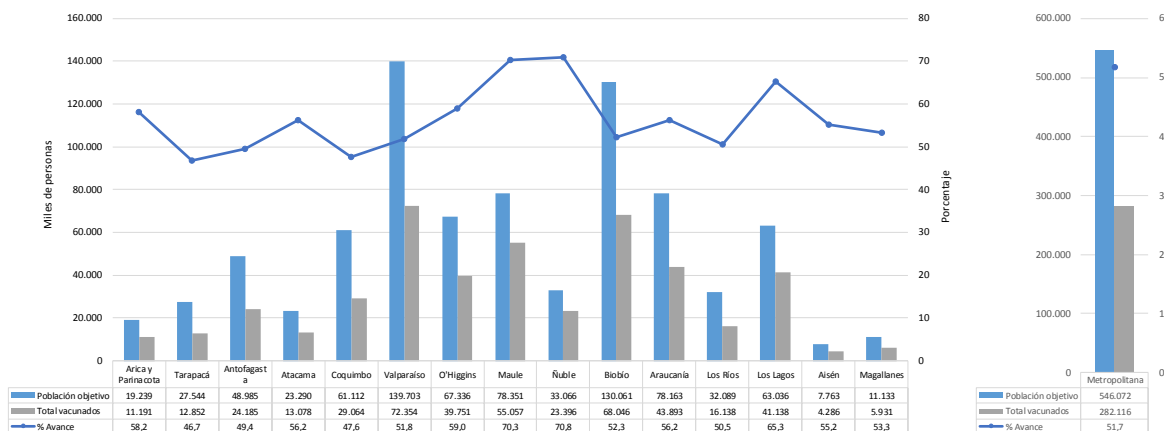
Las regiones con mayores coberturas son Ñuble y Maule con 70,8% y 70,3% mientras que las menores corresponden a Tarapacá y Coquimbo con 46,7% y 47,6% (3)

Figura 4. Avance de vacunación de campaña contra sarampión y parotiditis, según sexo y edad. Chile, SE 1 – 13, año 2019.



Fuentes: Registro Nacional de Inmunizaciones. Dpto de Inmunizaciones, DIPRECE - MINSAL
 Datos provisorios al 29 de abril de 2019.

Figura 4. Avance de vacunación de campaña contra sarampión y parotiditis, según región. Chile, enero a marzo de 2019.



Fuente: Registro Nacional de Inmunizaciones. Dpto de Inmunizaciones, DIPRECE- MINSAL
 Datos provisorios al 29 de abril de 2019.

En Chile, de los 742.548 vacunados a la fecha por la campaña, se registraron 841 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%.

De estos casos, 10 presentaron algún tipo de complicaciones como orquitis (2 casos) y otras complicaciones (8 casos).

El Instituto de Salud Pública (ISP), a la fecha 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; genotipo presente en la vacuna.

Según datos de la OMS, dentro de los efectos adversos de la vacunación anti parotiditis es la ocurrencia de casos de parotiditis leves estimándose entre un 1% y 2% de los vacunados, manifestándose regularmente como una inflamación de la glándula parótida y rara vez presentando complicaciones (4).

Para estudiar estos casos, se realizó un trabajo en conjunto entre el Departamento de Inmunizaciones, MINSAL, Departamento de Epidemiología, Departamento Agencia Nacional de Medicamentos y Departamento 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, destacando las siguientes:

- Notificar todos los casos de parotiditis a través de sistema EPIVIGILA, registrando la fecha de vacunación SRP. Además, realizar la notificación de ESAVI a través del sistema ESAVI online.
- Investigar cada caso a modo de descartar una transmisión comunitaria por virus parotiditis salvaje
- Tomar muestras de suero, saliva y orina a los casos que presenten menos de 7 días desde el inicio de síntomas y enviar a ISP para caracterización del virus.

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.

En el primer trimestre de 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 vacunados, 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 administración de la vacuna, 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 de parotiditis vacunados 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, a la fecha 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 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 trimestre se registra 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 epidemiología e inmunizaciones en los distintos niveles de responsabilidad a nivel nacional

SITIO WEB

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

<http://vacunas.minsal.cl>

AGRADECIMIENTOS:

Se agradece la contribución en la elaboración de este informe a las siguientes personas:

- EU. Marcela Avendaño, Departamento de Inmunizaciones – Ministerio de Salud
- QF. Adiel Saldaña, Subdepartamento de Farmacovigilancias – Instituto de Salud Pública
- EU. Doris Gallegos, Departamento de Epidemiología – Ministerio de Salud

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
7. Ministerio de Salud de la Argentina (2015). Situación epidemiológica de la Parotiditis en Argentina. Accesible en: <https://dtoepidemiologia.files.wordpress.com/2015/11/situacion-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 • 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.p

- df?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
 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 Nº 635. OPS. Washington D.C.

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

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