

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO TRIMESTRAL

HANTAVIRUS

SE 1 – 39 AÑO 2019

Departamento de Epidemiología



RESUMEN

- En Chile, hasta el 28 de septiembre de 2019, se confirmaron 60 casos de infección por hantavirus, mayor a lo esperado (n=48) según la mediana del quinquenio y a lo observado el año anterior (n=30) a igual período.
- La mayor incidencia se presentó en las regiones del sur del país, siendo Los Ríos y Maule, quienes presentaron el mayor riesgo, asociadas a la presentación de brotes.
- Se requiere mantener la alerta para la detección oportuna de los casos sospechosos de hantavirus, su derivación a centros de alta complejidad, realizar la investigación epidemiológica, ambiental y ocupacional, incluyendo la identificación y seguimiento de los contactos y expuestos al mismo riesgo, junto con notificación oportuna de los casos sospechosos en el sistema de información para la vigilancia en salud pública, EPIVIGILA.

MÉTODO

El presente informe es un análisis descriptivo de los casos de hantavirus confirmados por el Instituto de Salud Pública y los laboratorios de: Universidad Austral de Chile, Pontificia Universidad Católica, Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción y Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco. De acuerdo al Decreto Supremo Nº 158/04 del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), el Síndrome Cardio Pulmonar por hantavirus (SCPH) es de notificación obligatoria e inmediata.

Para el análisis se consideraron las definiciones de:

- Caso de SCPH y de enfermedad leve: según lo establecido en la circular de vigilancia (1).
- Factor de riesgo: característica de la persona que indica mayor riesgo de exposición y de enfermar, en base a lo declarado en la notificación.
- Lugar de ocurrencia de la infección: comuna y región probable de exposición para adquirir la enfermedad y que puede no corresponder a la región de residencia del caso, información obtenida de la investigación epidemiológica y ambiental.
- Tipo de lugar: corresponde a la clasificación de la característica del lugar donde probablemente se adquiere la infección, información obtenida de la investigación epidemiológica y ambiental.
- Brote: ocurrencia de dos o más casos de hantavirus, relacionados entre sí y en el tiempo y espacio.

Para la recolección de información, se utilizaron:

- “Formulario de Notificación Inmediata de la Vigilancia de Hantavirus” junto con las encuestas epidemiológicas y ambientales realizada a los casos confirmados por los equipos de Epidemiología y Zoonosis de las Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMI) de Salud del país.
- Bases de datos de enfermedades de notificación obligatoria (ENO) del Departamento de Epidemiología en el MINSAL (Sistema EPIVIGILA y FileMaker MINSAL). Los datos de 2018 a 2019 son provisionales.

Se presentan indicadores descriptivos para el análisis por tiempo, lugar y persona (edad, sexo, letalidad, actividad y factor de riesgo). Se utiliza la fecha de inicio de síntomas para el análisis temporal. Se calculan tasas de incidencia a nivel nacional, regional y por edad, utilizando la actualización de proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), año 2014. Para el análisis del exceso de casos a nivel nacional y regional se utilizó como medida de tendencia central la mediana del quinquenio anterior (2014-2018).

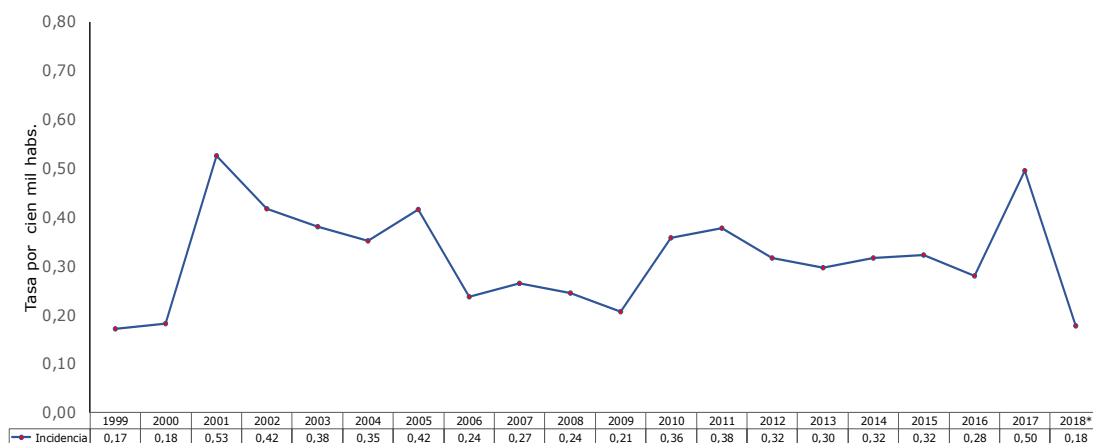
Para la gestión de los datos se utilizó el software Microsoft Excel 2016 y el software ArcGIS 10.5, para la elaboración del mapa.

Respecto a 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”, este informe no la vulnera, debido a que utiliza datos del MINSAL, los cuales se recogen dando cumplimiento a su rol según las siguientes leyes previas: DFL N.º 1/2005 del MINSAL y Ley N°19.628 sobre datos sensibles.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

En los últimos 20 años la tasa de incidencia anual osciló entre 0,17 y 0,53 casos por cien mil habitantes (habs.). En los años 2001 y 2017 la incidencia y el número de casos (n=81 casos y n=91 casos, respectivamente) de hantavirus se presentaron con los valores más altos, donde se superó en dos y tres veces respecto a la mediana de su quinquenio anterior, considerándose años epidémicos (Figura 1).

Figura 1: Tasa de incidencia por hantavirus. Chile, años 1999-2018(*)



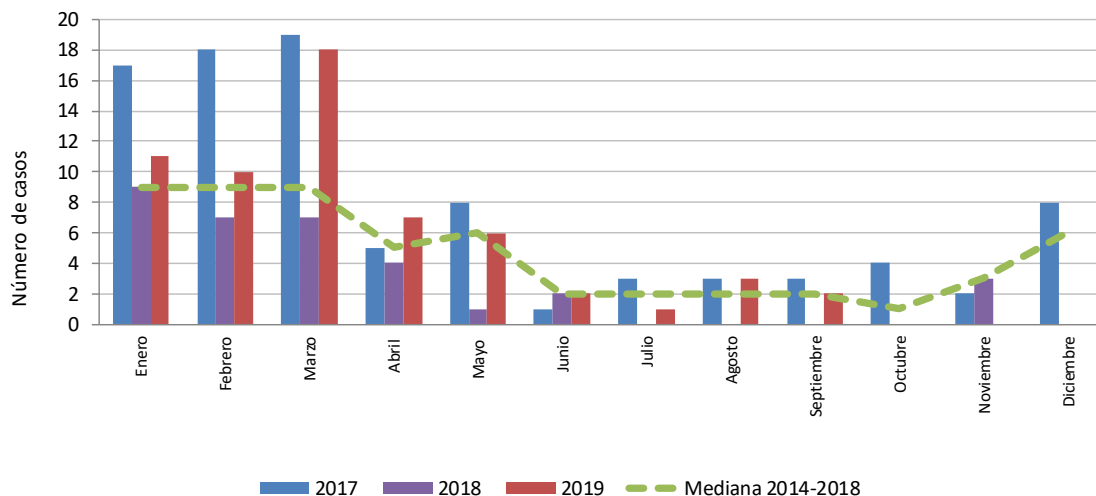
(*) Datos provisorios.

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

Hasta el 28 de septiembre del año 2019, que corresponde a la semana epidemiológica (SE) 39, se confirmaron 60 casos de infección por hantavirus en Chile, correspondiendo al 5% del total de casos sospechosos notificados (n=1.289 casos). Del total de casos confirmados, el 87% (n=52) presentó un cuadro clínico de SCPH y el resto, una enfermedad leve (n=8).

El número total de casos a la SE 39 de 2019 fue superior en un 25% respecto a la mediana del quinquenio 2014-2018 (n=48) y duplicó lo observado en el año 2018 (n=30), para el mismo período. En el mes de marzo, se presentó el mayor número de casos, valor que duplica lo esperado (mediana=9 casos) (Figura 2).

Figura 2: Número de casos de hantavirus, según mes de inicio de síntomas. Chile, 2017-2019 (SE 1-39*).

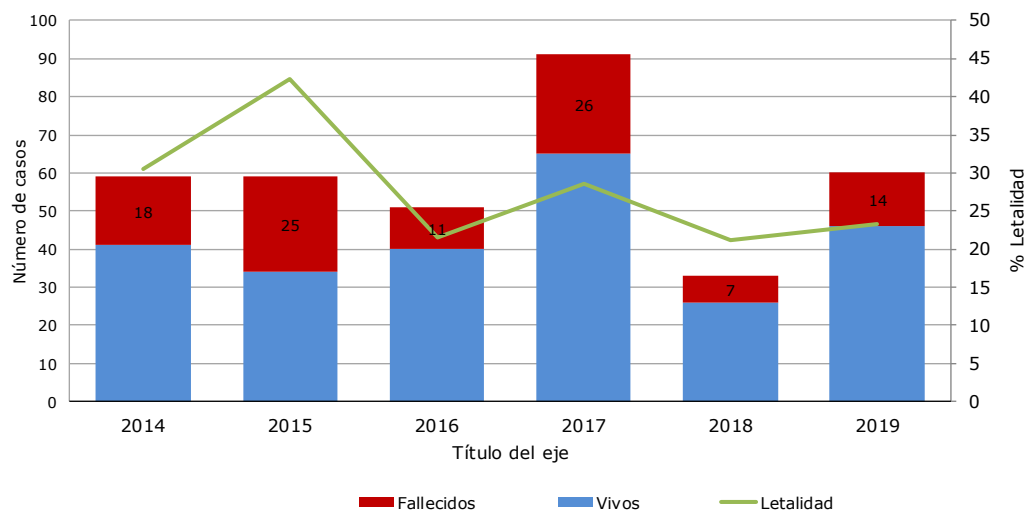


(*) Datos provisorios al 30 septiembre 2019.

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

En 2019, hasta la SE 39 la letalidad alcanzó a un 22,3% (n=14), similar a lo observado en los tres años anteriores. Cabe destacar que desde el año 2016 la letalidad por hantavirus ha sido inferior al 30% (Figura 3).

Figura 3: Número de casos vivos, fallecidos y letalidad por hantavirus, según año. Chile, 2014-2018 y 2019 (SE 1-39*).



(*) Datos provisorios al 30 septiembre 2019.

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

Según la región probable para adquirir la infección, los casos ocurrieron principalmente en la zona centro y sur del país. Hasta la SE 39 del 2019, las tasas más altas de incidencia se presentaron en las regiones de Los Ríos, Maule, Los Lagos y Ñuble. En Maule, el número de casos triplicó lo esperado y en Los Ríos, fue el doble de lo esperado, según la mediana del quinquenio anterior (Tabla 1).

Las comunas que presentaron tres o más casos correspondieron a Parral en la Región del Maule, Corral en la Región de Los Ríos y Puerto Varas en la Región de Los Lagos, asociado a la presentación de brotes (Figura 4).

Tabla 1: Número de casos y tasas de incidencia por hantavirus, según región de ocurrencia de la infección. Chile, 2017-2019 (SE 1 – 39*).

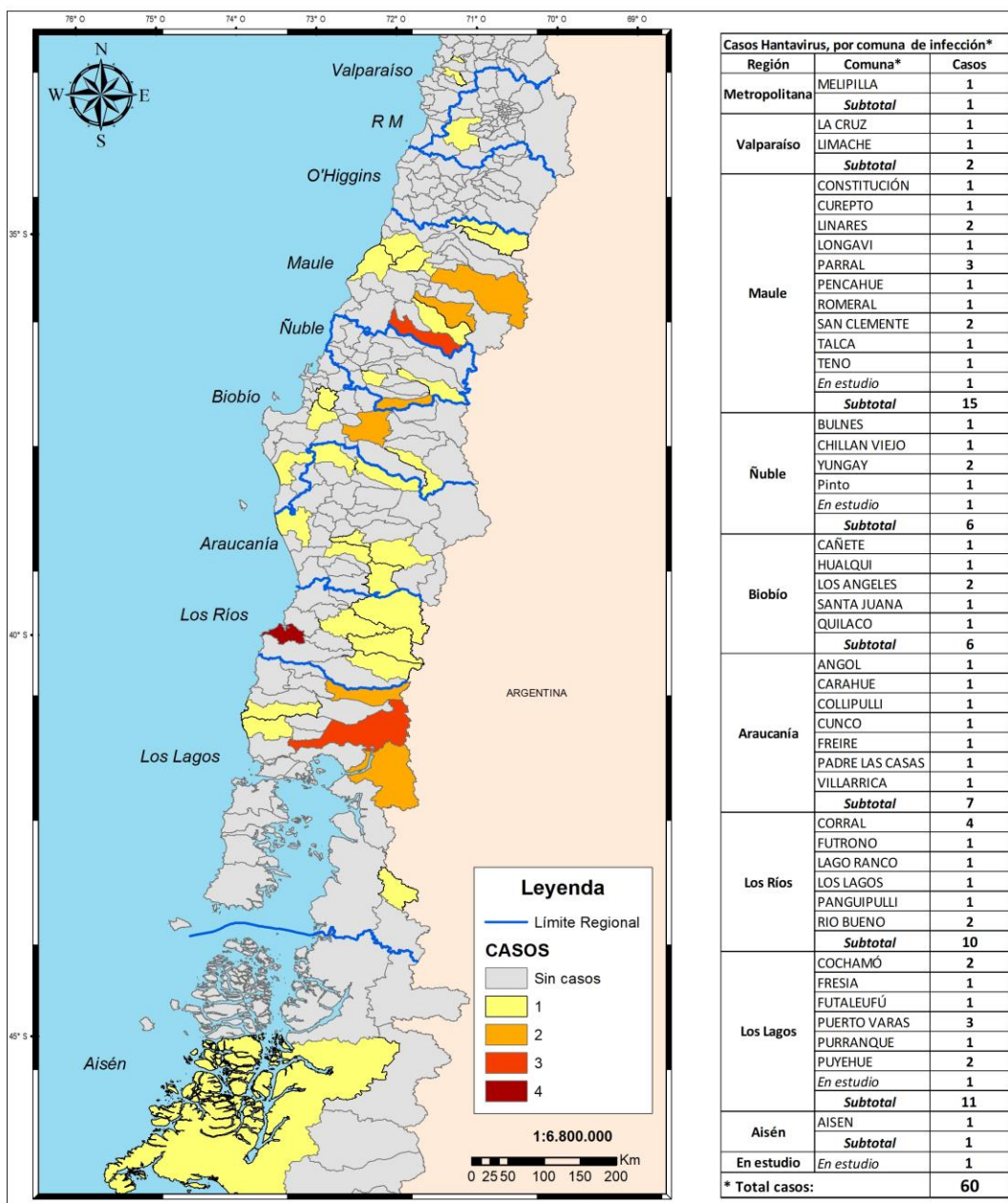
Región	2019 (SE 1-39)		Mediana 2014-2018 (SE 1-39)	2018 (SE 1-39)		2017 (SE 1-39)	
	Nº de casos	Tasa de incidencia (&)		Nº de casos	Tasa de incidencia (&)	Nº de casos	Tasa de incidencia (&)
Arica y Parinacota	0	0,0	0	0	0,0		0,0
Tarapacá	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0
Antofagasta	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0
Atacama	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0
Coquimbo	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0
Valparaíso	2	0,1	1	0	0,0	1	0,1
Metropolitana	1	0,01	2	2	0,0	3	0,0
O'Higgins	0	0,0	3	4	0,4	3	0,3
Maule ⁽¹⁾	15	1,4	5	3	0,3	5	0,5
Biobío	6	0,4	4	4	0,2	9	0,5
Ñuble ⁽¹⁾	6	1,2	5	4	0,8	8	1,6
Araucanía	7	0,7	7	2	0,2	15	1,5
Los Ríos	10	2,4	5	1	0,2	9	2,2
Los Lagos ⁽¹⁾	11	1,3	8	8	0,9	19	2,2
Aisén	1	0,9	3	2	1,8	1	0,9
Magallanes	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0
En estudio ⁽¹⁾	1			0		4	
Total país	60	0,32	48	30	0,2	77	0,4

(&) por cien mil habitantes. (1) Casos con probable lugar de infección en estudio o indeterminado

(*) Datos provisorios al 30 de septiembre 2019

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

Figura 4: Número de casos de hantavirus, según comuna y región de ocurrencia de la infección. Chile, SE 1-39, año 2019

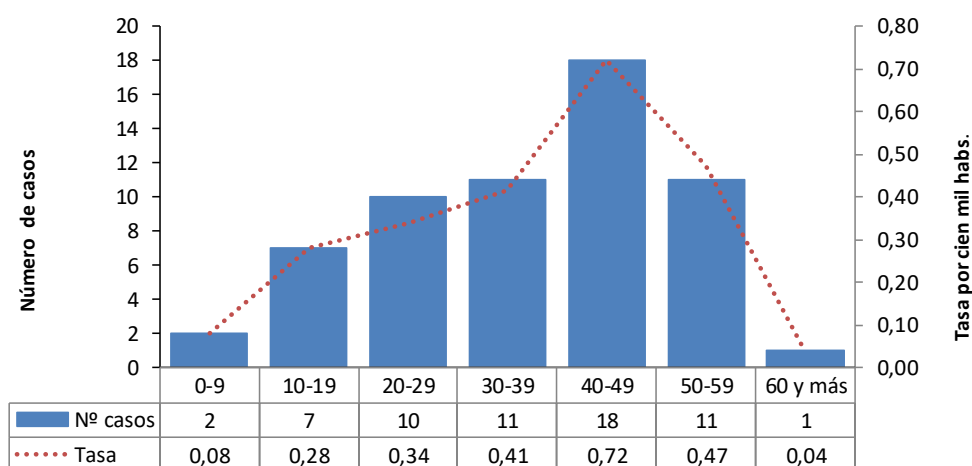


Un 91% (55/60) de los casos cuenta con la investigación epidemiológica y ambiental. Según esta información y con relación al tipo de lugar probable para adquirir la enfermedad, el 36% (n=23) corresponde al domicilio o alrededores, el 23% (n=13) a paseos o excursiones, el 22% a lugar de trabajo o alrededores (n=11) y un 20% a otros (5 no determinado y 6 relacionados al contacto con un caso confirmado).

Los hombres representaron el 68% (41/60) del total de los casos. En las mujeres, si bien la enfermedad es menos frecuente, presentaron un 32% (6/19) de letalidad, respecto al 20% (8/41) observado en hombres. Esto representa un riesgo de 1.62 (IC: 0.65-4.1) de fallecer en las mujeres que enferman de hantavirus, respecto a los hombres, valores que no alcanzan a ser significativos.

El riesgo de infección por hantavirus es mayor en los grupos de edad productiva. Así, la tasa de incidencia más alta se presentó en el grupo de 40 a 49 años (0,7 por cien mil hab.), seguido del grupo de 50 a 59 años y de 30 a 39 años (0,4 por cien mil hab.) (Figura 5). Los menores de 10 años representan el 3% de los casos.

Figura 5: Número de casos y tasa de incidencia de hantavirus, según grupo de edad. Chile, SE 1-39, año 2019(*).

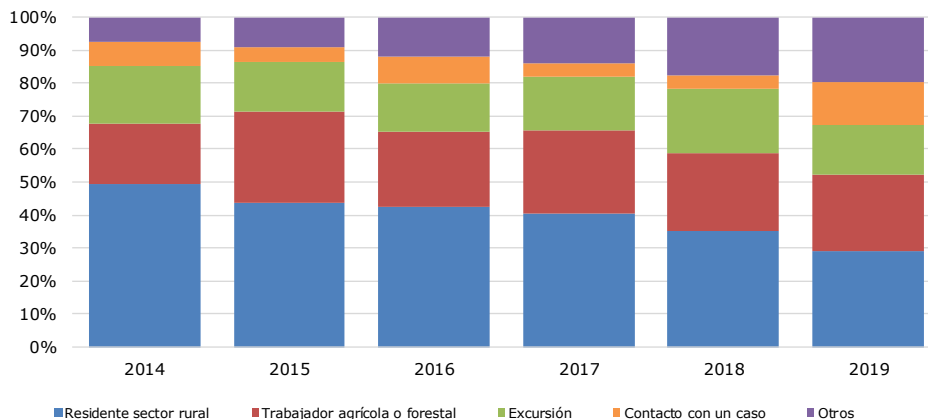


(*) Datos provisorios al 30 septiembre 2019.

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

Los factores de riesgo relacionados con adquirir la infección por hantavirus, correspondieron a: residir en zona rurales (42%), ser trabajador agrícola o forestal (33%), realizar excursiones (22%), ser contacto de un caso confirmado (18%) y un 28% realizó una actividad distinta a las descritas anteriormente. Si bien se comparó con años completos, en el 2019 destaca la mayor proporción de casos que son contactos de un caso, relacionados con la presentación de brotes (Figura 6).

Figura 6: Número de casos de hantavirus, según factor de riesgo (&). Chile, 2014-2019 (SE 1-39*)



(&) Hay casos que presentan más de un factor de riesgo.

(*) Datos provisionales al 30 septiembre 2019.

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

BROTOS Y OTROS EVENTOS

Hasta la SE 39, un 27% del total de casos (16/60), se han presentado en 6 brotes. Según la investigación epidemiológica y ambiental, en tres de ellos hubo exposición a un riesgo ambiental para todos los afectados y en el resto se planteó la transmisión persona a persona (P-P), los que ocurrieron en las regiones de Maule, Biobío y Los Lagos.

En el brote del Maule¹, según la información preliminar de la investigación, en el caso índice, la enfermedad se asoció a una exposición ambiental, detectándose posteriormente 3 casos adicionales (hija del caso índice, su recién nacido (RN) y la cuidadora del RN). Se planteó la transmisión P-P entre estos casos por la evidencia virológica en el estudio genético realizado a las muestras de los casos y por la detección del virus en la leche materna (Tabla 2).

¹ Informe de investigación del brote de hantavirus Parral, región del Maule 2019. Vigilancia de Enfermedades Transmisibles de la SEREMI de Salud del Maule y Dpto. Epidemiología, DIPLAS-MINSAL.

Tabla 2: Características de los casos de hantavirus en brote, según región de ocurrencia. Chile, 2019 (SE 1 – 39*).

Región	Comuna	N° de Casos Brote	Caso Índice	Casos Adicionales	Tipo de exposición y factor riesgo
Maule	Parral	4	Hombre, 55 años	3 mujeres (RN, 21 y 27 años)	Exposición ambiental del caso índice y transmisión P-P por contacto directo con casos confirmados
Ñuble	Yungay	2	Mujer, 19 años	Mujer, 41 años	Exposición ambiental en ambos casos, excursionistas en zona de camping
Biobío	Los Ángeles	2	Hombre, 45 años	Mujer, 44 años	Exposición ambiental caso índice, en estudio transmisión P-P
Los Ríos	Corral	4	Hombre, 28 años	Hombres, 45 y 48 años y niño de 2 años	Exposición ambiental en todos los casos, aumento roedores silvestres
Los Lagos	Puerto Varas	2	Hombre, 35 años	Hombre, 40 años	Exposición ambiental en ambos casos, participación en la demolición de una bodega
Los Lagos	Puyehue	2	Hombre, 41 años	Mujer, 35 años	Exposición ambiental caso índice, en estudio transmisión P-P

(*) Datos provisorios al 30 de septiembre de 2019.

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

DISCUSIÓN

La enfermedad por hantavirus es una zoonosis con una presentación endémica en el país, que hasta fines de septiembre de 2019 se presentó en niveles sobre lo esperado, sin embargo, con una letalidad similar a los años previos. La disminución de la actual letalidad, podría relacionarse con las estrategias de derivación precoz a centros hospitalarios de mayor complejidad, que actualmente se realizan según las recomendaciones del MINSAL para reducir la mortalidad de esta enfermedad (2).

Durante este período se mantienen las características propias de esta enfermedad: tendencia estacional, presentación de cuadros graves que, en su mayoría, afecta a población en edades productivas y principalmente hombres, como lo reportado en años previos (3). Sin embargo, destaca en este período la alta proporción de casos en brotes y con contacto con casos confirmados. Lo anterior releva la importancia de la identificación y seguimiento de los contactos, dado que existe evidencia epidemiológica en publicaciones nacionales que las parejas de los casos tienen mayor riesgo de contraer la enfermedad, respecto a otro tipo de contactos (4). Además, hay que tener en cuenta la potencial transmisión por leche materna, como ha sido publicado anteriormente (5).

Otro aspecto importante, es que casi el 25% de los casos adquiere la infección con ocasión de sus actividades laborales. Esto requiere de un enfrentamiento conjunto de los equipos de epidemiología, zoonosis y salud ocupacional, para la investigación completa y la aplicación de las medidas de prevención y control de esta patología que es considerada una enfermedad profesional, según la normativa vigente (6).

Se debe mantener el estado de alerta para la detección precoz y la atención oportuna de los casos sospechosos. En la etapa inicial de la enfermedad, se conoce que la trombocitopenia precoz es un marcador del pronóstico de la enfermedad y demuestra la importancia del hemograma (7).

Esto fundamenta, junto con los antecedentes epidemiológicos, la derivación a centros hospitalarios de alta complejidad para tratamiento con oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) y para la evaluación de uso de otras medidas terapéuticas.

Dada la existencia de un reservorio silvestre (*Oligoryzomys longicaudatus*), en una amplia zona del país y el aumento de roedores observado en la zona sur del país según fue comunicado en julio de 2019, se requiere mantener las estrategias de prevención y control en las zonas y en los grupos de mayor riesgo (8).

Recomendaciones

En la red asistencial

- Realizar la sospecha de acuerdo a las definiciones de caso, según la circular vigente (1).
- Realizar la notificación a la Autoridad Sanitaria correspondiente a través del sistema de notificación EPIVIGILA disponible en <https://epivigila.minsal.cl>
- Derivar oportunamente a centros hospitalarios de alta complejidad, según las especificaciones del Ordinario N° 4679 del 31 de octubre del 2018, que incorpora los criterios para la definición de casos sospechosos de hantavirus y para el diagnóstico precoz, además de las indicaciones para el traslado oportuno a centros de derivación de Mayor Complejidad, para reducir la morbimortalidad de esta enfermedad.
- Evaluar la administración de suero inmune (disponible en todos los centros asistenciales con ECMO), en los pacientes sospechosos.

A la Autoridad Sanitaria

- Realizar de manera oportuna la investigación epidemiológica y ambiental (disponible en: <http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/01/Circular-Vigilancia-Hantavirus.pdf>) de todos los casos de hantavirus, considerando la exposición a factores de riesgo ambientales, laborales, recreativos o el contacto con casos sospechosos o confirmados de hantavirus.
- Identificar todas las personas expuestas y contactos cercanos o laborales en los casos de hantavirus y realizar su seguimiento clínico y epidemiológico por 4 a 6 semanas.
- Frente a la ocurrencia de un brote, comunicar de manera inmediata a la Autoridad Sanitaria respectiva y al Centro Nacional de Enlace del Departamento de Epidemiología del MINSAL al correo centrodeenlace@minsal.cl

SITIO WEB

Micrositio disponible en el siguiente link <http://epi.minsal.cl/hantavirus>
<http://epi.minsal.cl/hantavirus-materiales-relacionados/>

Las recomendaciones para la población general se encuentran disponible en el siguiente link: <http://epi.minsal.cl/hantavirus-prevencion-y-control/>

Agradecimientos a todas las personas que son parte de la red epidemiológica de vigilancia de hantavirus, del Instituto de Salud Pública, laboratorios de la Universidad Austral de Chile, Universidad Católica, Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción, Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco, laboratorios locales, equipos de Epidemiología y de Zoonosis de las SEREMI de Salud, a los establecimientos de salud públicos y privados quienes construyen y fortalecen esta vigilancia.

REFERENCIAS

1. Circular N° B51/24 del 10/Julio/2012, Vigilancia y Control de la Infección por Hantavirus. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/01/Circular-Vigilancia-Hantavirus.pdf>
2. Ministerio de Salud de Chile, ORD N° B51/229 del 18/Enero/2019. Refuerzo de medidas de prevención, control, vigilancia y manejo de casos y contactos de Hantavirus. Disponible en: http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/02/ORD_229_Informa_Brote_Hanta_Virus.pdf
3. Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Epidemiología, Informe de Síndrome Cardio Pulmonar por Hantavirus, 2017. Disponible en: http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/01/hantavirus_SE522017.pdf
4. Virus Household Contacts Study Group. Prospective evaluation of household contacts of persons with hantavirus cardiopulmonary syndrome in Chile. J Infect Dis. 2007 Jun 1;195(11):1563-71. Epub 2007 Apr 16. PMID: 17471425.
5. Transmisión de hantavirus entre madres e hijos: documentación epidemiológica y molecular. Ferrés M, J Pérez, M Vergara, C Martínez-Valdebenito, J Fernández, N Le Corre. 2018.. Rev Chil Infecto. 35, 77.
6. Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Decreto Supremo N° 109 de 1968. Reglamento para la calificación y evaluación de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Disponible en: <https://www.dt.gob.cl/legislacion/1624/w3-article-79400.html>
7. Platelet Count in Patients with Mild Disease at Admission is Associated with Progression to Severe Hantavirus Cardiopulmonary Syndrome. López, R., Vial, C., Graf, J., Calvo, M., Ferrés, M., Mertz, G. et al. Hantavirus Study Group in Chile (2019). Viruses, 11(8), 693. doi:10.3390/v11080693.
8. Ministerio de Salud de Chile, ORD N° B38/3420 del 26/julio/2019. Orientaciones técnicas por eventos asociados a roedores silvestres. Disponible en http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/10/B38_3420_MINSAL_Orientaciones_tecnicas_por_eventos_asociados_a_roedores_silvestres.pdf

©

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

Informe a cargo de: Viviana Sotomayor Proschle
vsotomay@minsal.cl
Edición a cargo de: Patricia Salvadó Verches
patricia.salvado@minsal.cl