



Ministerio de  
Salud

Gobierno de Chile

# Situación Epidemiológica de Hantavirus en Chile

**Alonso Parra Garcés, MV**

Oficina de Zoonosis y Vectores

División de Políticas Públicas y Promoción

Subsecretaría de Salud Pública - MINSAL



# Contenido

Hantavirus generalidades

Reservorios

Situaciones ambientales relevantes

Consideraciones Finales

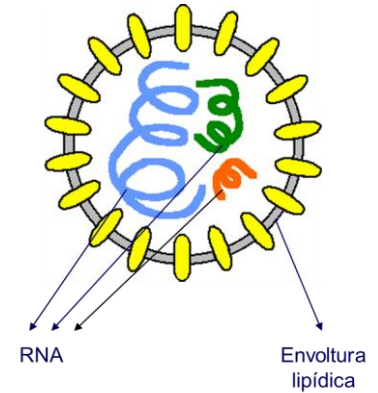
# Hantavirus

Virus de amplia distribución

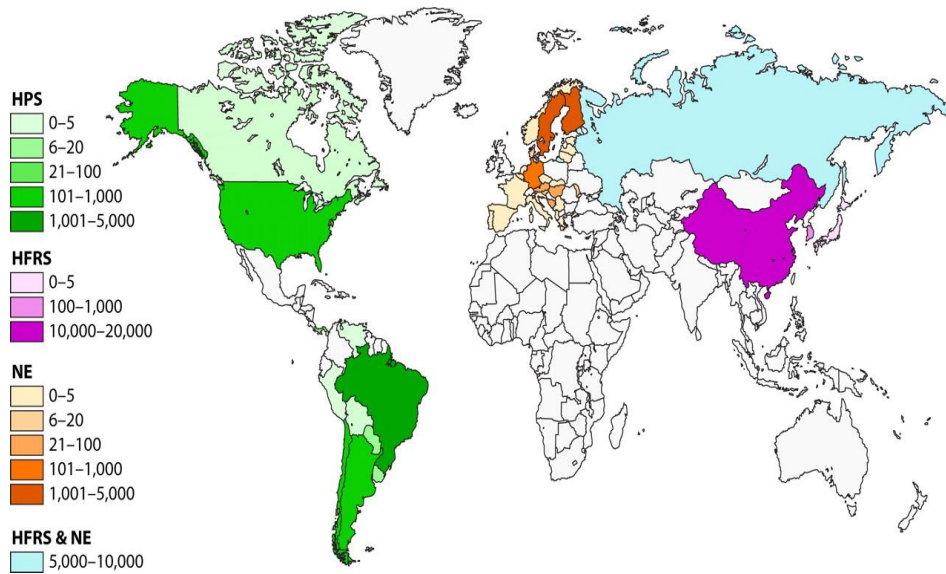
- Viejo Mundo SHR
- América SCPH

Asociado a reservorios específicos

Descrito en Chile en 1997 (1993 – 1995 por estudios retrospectivos)



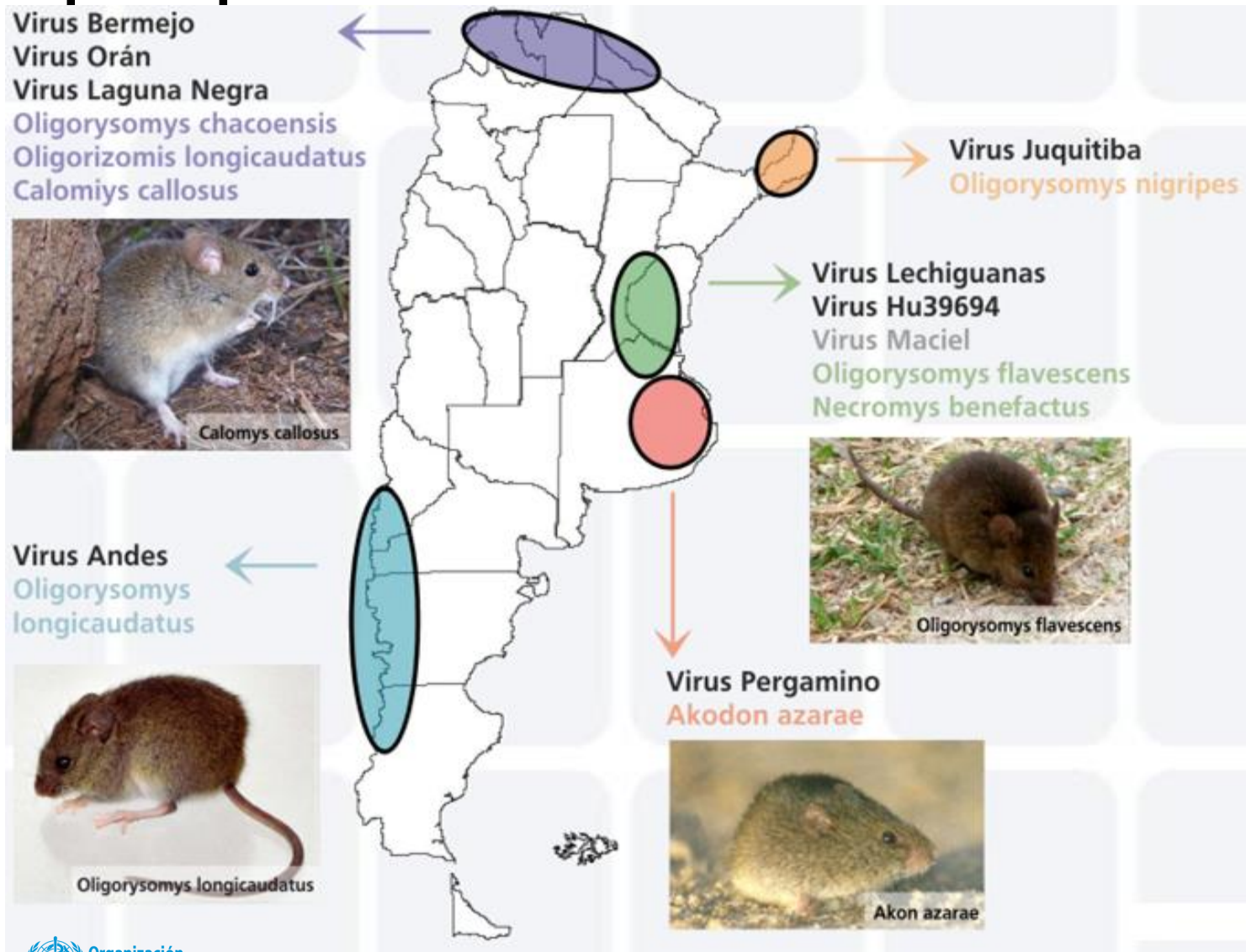
# Distribución geográfica de Hantavirus



CDC Website



# Distribución de los genotipos de



# Estados Unidos

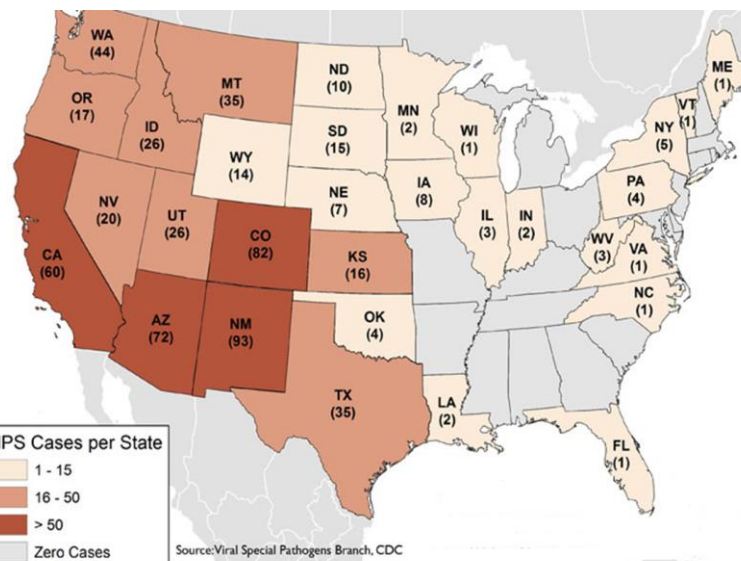
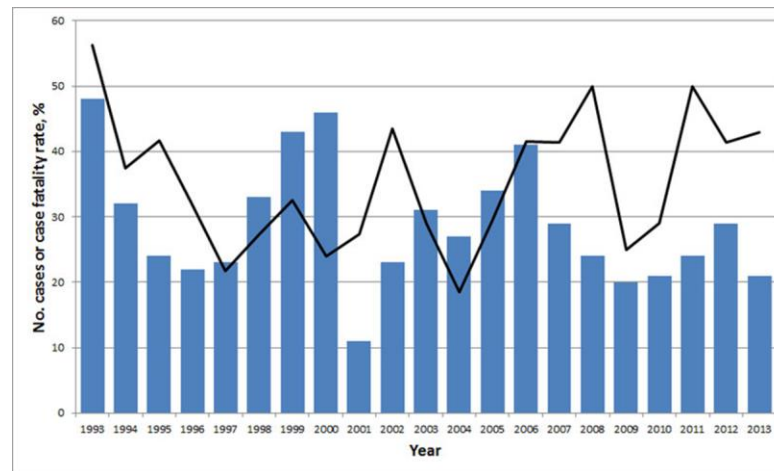
1993 →

- Casos de SCPH en 34 estados
- 29 pacientes/año en promedio.

2008

- Primer caso autóctono de fiebre hemorrágica con síndrome renal
- Agente hantavirus Seúl

Número de casos y tasa de letalidad por SPH, EEUU 1993-2013



Distribución geográfica de los casos de SCPH en EEUU, 2013

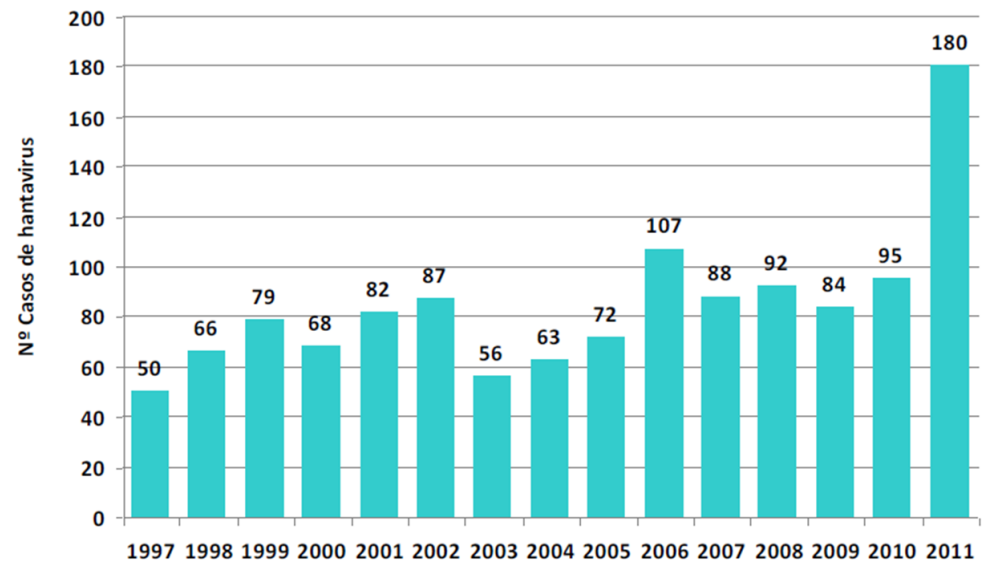
# Argentina

Primera detección del SCPH en 1997

Promedio de 83 casos anuales

En 2011 casos se duplicaron en comparación con años anteriores

Situación epidemiológica de Hantavirus,  
Argentina 1997 - 2011



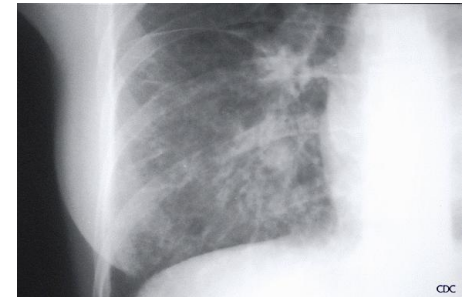


# Definición de caso para SCPH

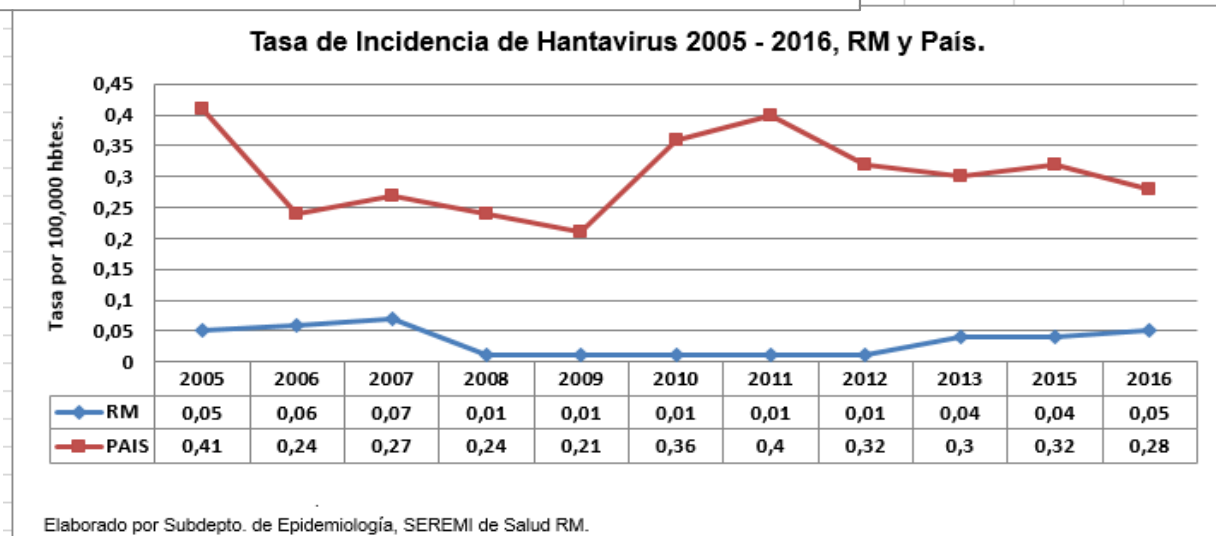
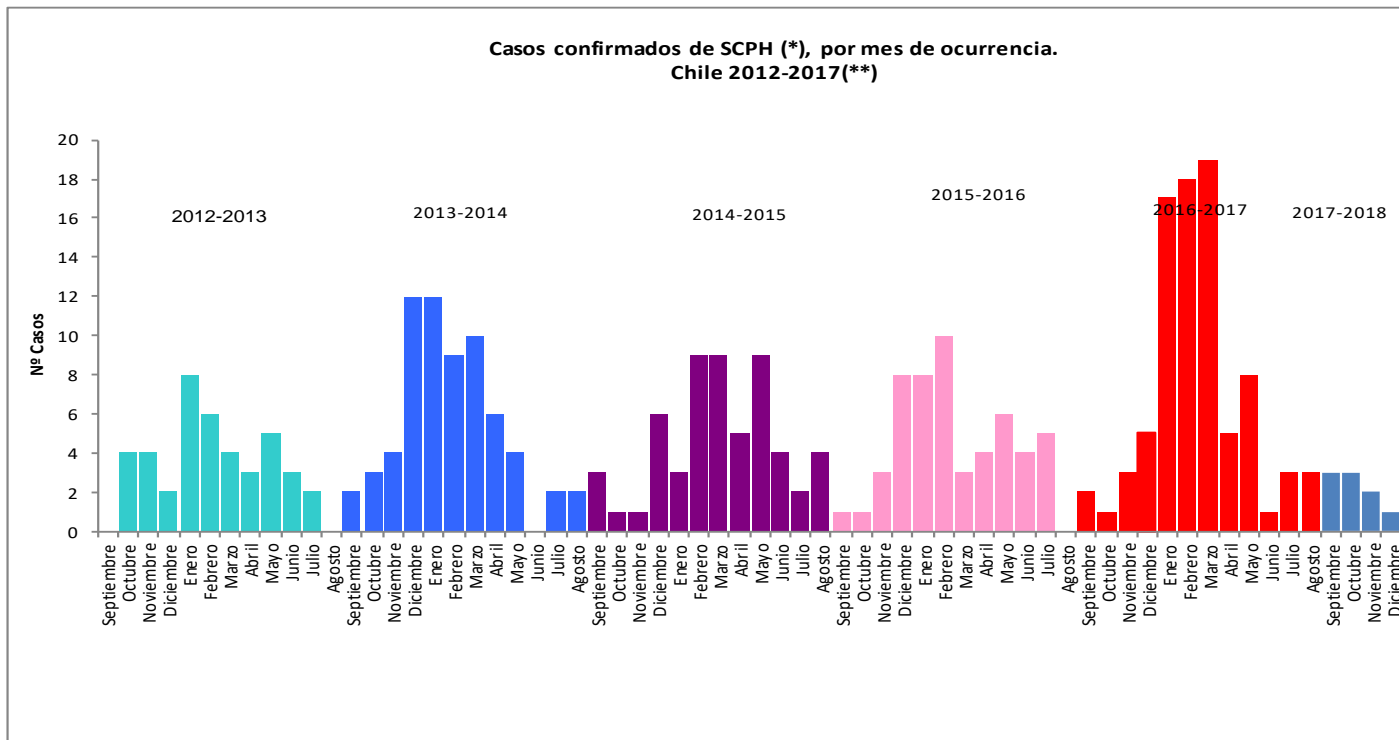
Fiebre, mialgias, cefalea, síntomas gastrointestinales con **trombocitopenia** o Rx de tórax con **infiltrado intersticial** uni o bilateral, con **antecedentes de riesgo** o exposición a roedores silvestres (6 semanas previas)

Persona previamente asintomática, con **cuadro de distress respiratorio agudo** (SDRA) **sin diagnóstico** que lo explique

Fallecido por **cuadro respiratorio** inexplicable. En autopsia se observa **edema pulmonar no cardiogénico**, sin una causa específica



# Casos confirmados de SCPH, por mes de ocurrencia, Chile 2012-2017



## Casos y tasas de SCPH, por región de ocurrencia. Chile, SE 50, año 2017

Región	Casos acumulados 2017	Tasa de incidencia (*) 2017	Nº acumulado de fallecidos, 2017	Mediana Acumulada 2012-2016, SE 46	Casos acumulados 2016 total	Tasa de incidencia (*) 2016	Nº acumulado de fallecidos, 2016	Total Región 1995-2017 y Retrospectivos
Arica y Parinacota	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0
Tarapacá	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0
Antofagasta	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0
Atacama	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0
Coquimbo	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0
Valparaíso	1	0,05	0	1	3	0,16	1	19
Metropolitana	2	0,03	0	3	4	0,05	0	47
O'Higgins	3	0,32	0	4	3	0,32	1	54
Maule	6	0,57	2	7	9	0,85	1	126
Bío Bío	17	0,79	6	12	10	0,47	1	270
Araucanía	16	1,60	4	8	6	0,60	4	169
Los Ríos	9	2,19	2	5	3	0,73	2	108
Los Lagos	19	2,23	6	8	8	0,94	0	193
Aisén	2	1,81	1	3	4	3,63	1	84
Magallanes	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0
No determinado <sup>(1)</sup>	8	0,00	2		1	0,01	0	24
<b>País</b>	<b>83</b>	<b>0,45</b>	<b>23</b>	<b>53</b>	<b>51</b>	<b>0,28</b>	<b>11</b>	<b>1094</b>

(\*) por cien mil hab.

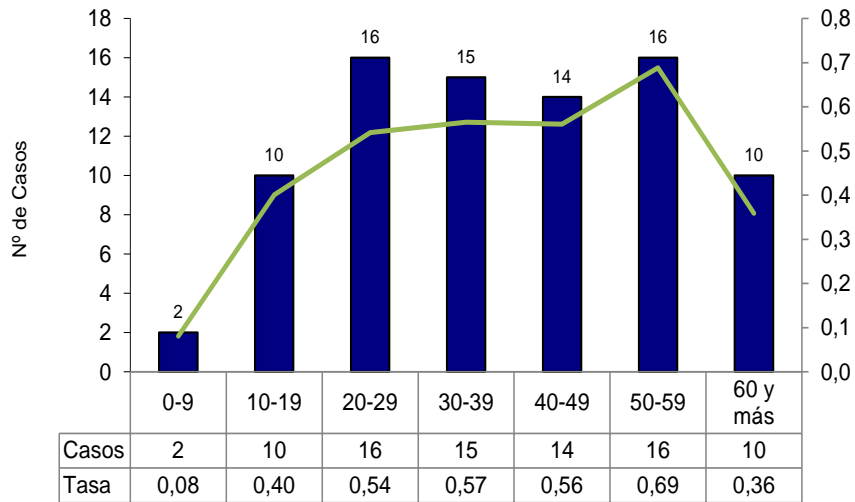
<sup>(1)</sup> Casos sin precisar probable lugar de infección

**Letalidad: 28,3%**

Dpto. de Epidemiología- División de Planificación Sanitaria- Ministerio de Salud de Chile

# Casos de SCPH, por comuna de infección. Chile, Enero 2017 a la fecha.

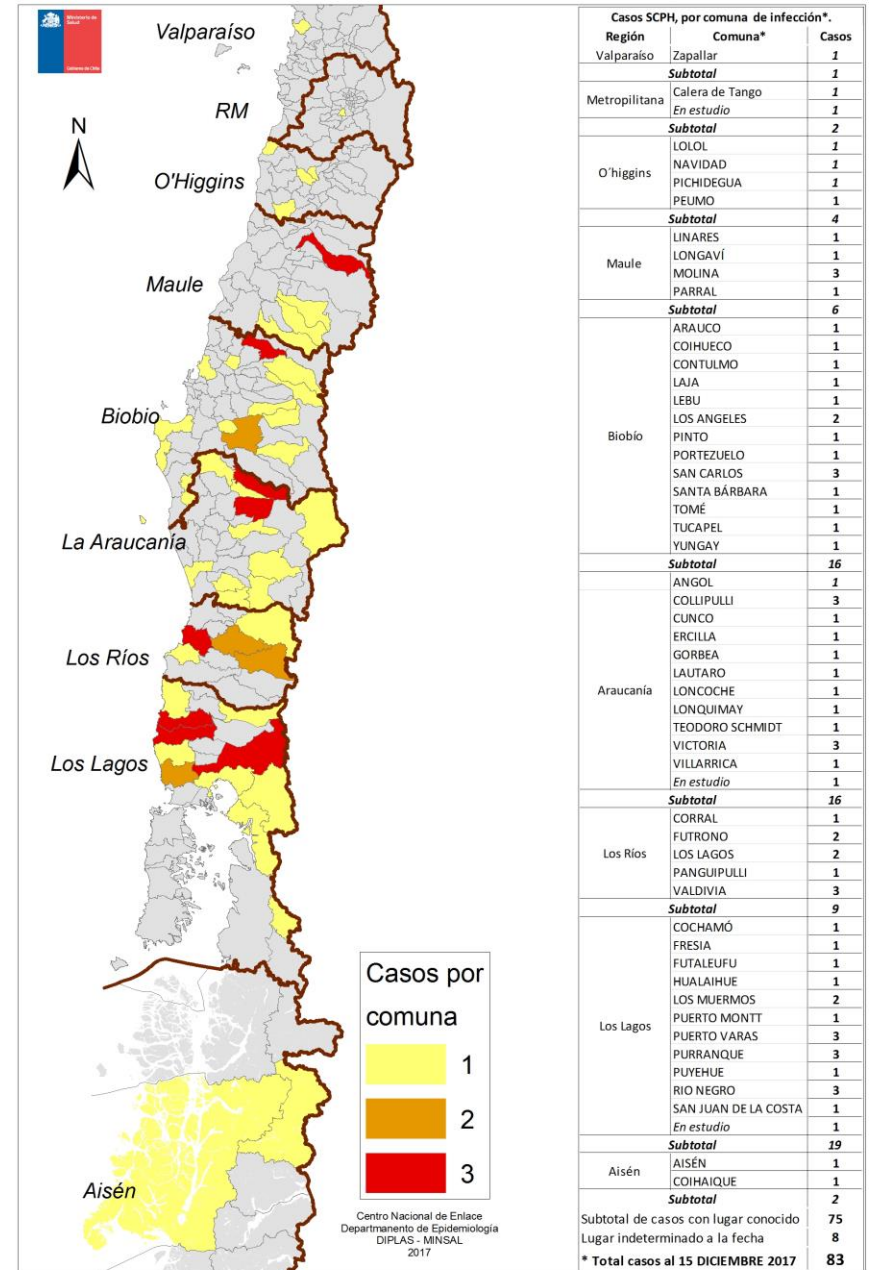
Casos y tasas de SCPH según grupos de edad. Chile 2017\*



Dpto. de Epidemiología- División de Planificación Sanitaria- Ministerio de Salud de Chile

(\*) Información hasta SE 44. Epi - MINSAL

tasa por cien mil hab.



Centro Nacional de Enlace  
Departamento de Epidemiología  
DIPLAS - MINSAL  
2017

# Casos de Hantavirus en la RM, 2010-2016

Provincia	Comuna	Localidad	N° de casos							Total
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Melipilla	Melipilla	Rosas Bajo		1	1	1		1		4
		Mallarauco						1		1
		Codigua				1				1
	María Pinto	Las Palmas				1				1
		Ibacache Bajo							1	1
Chacabuco	Lampa	Batuco				1			1	
Cordillera	Puente Alto	El Peñón					1		1	
Talagante	I. de Maipo						1			1
		Lonquen							1	1
	Talagante		1			1			2	
	Peñaflor							1	1	
Maipo	Paine							1	1	
RM	Indeterminado				1				1	
Total			1	1	1	6	2	2	4	17

(Fallecido)

Letalidad  $4/17 = 23,5\%$



# Síntesis situación 2017

Presentación inusual, especialmente meses de verano. Condiciones favorables para proliferación de roedores en zona centro sur

Se mantiene concentración de casos en edad laboralmente activa, pero desplazamiento a edades mayores, posiblemente relacionado con procesos de migración campo-ciudad

Mayores tasas entre Regiones de Bio Bio a Los Lagos

Alto número de fallecimientos en Bio Bio y Los Lagos, superior al 2016, pero mayor letalidad observada en Región del Maule (3 de 5, 60%)

# Transmisión a Humanos



**Aerolización**

**Consumo**

**Contacto**

**Mordida**



# Transmisión Persona a Persona????

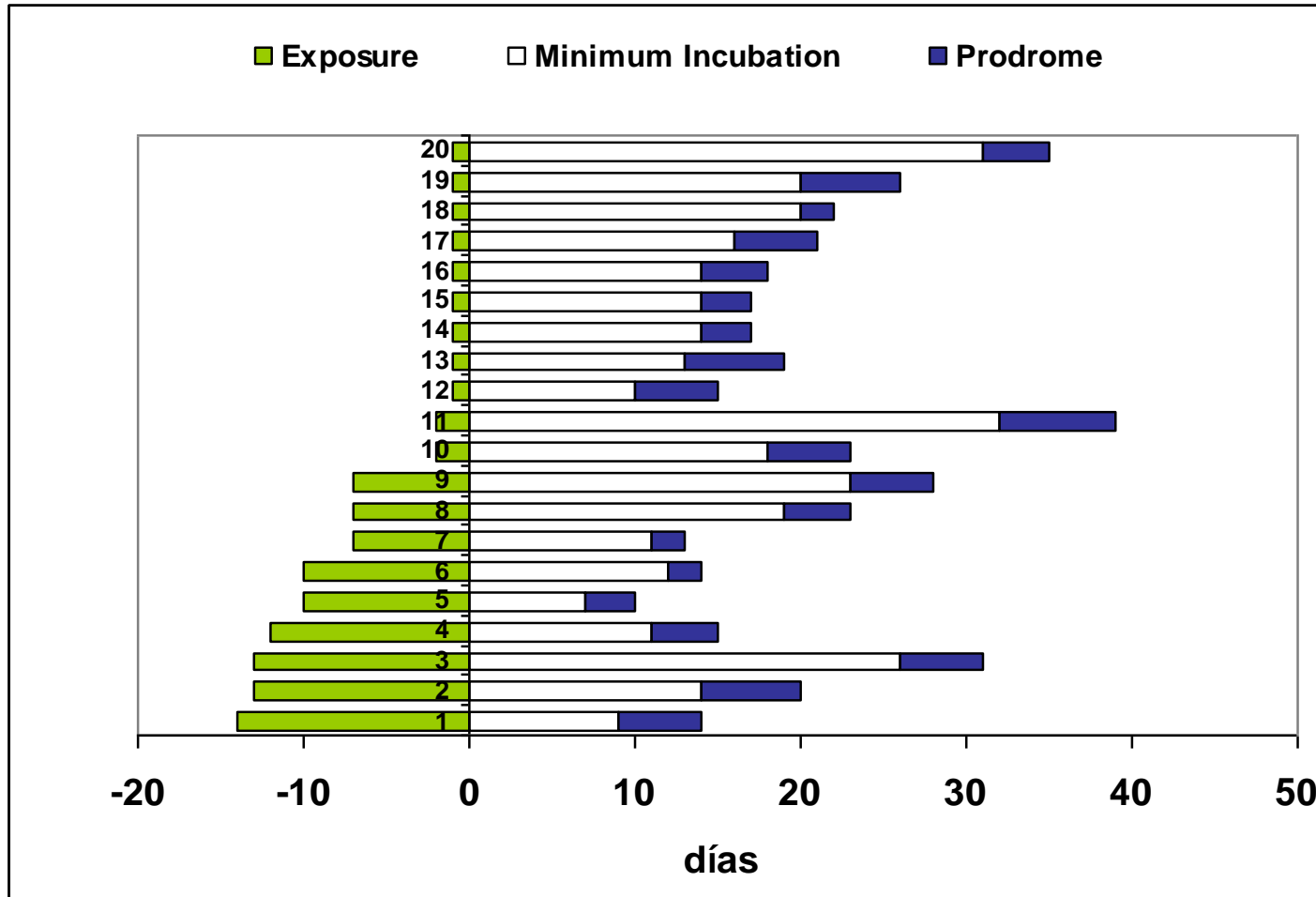
**1996: agrupación de casos en El Bolsón Argentina, evidencias epidemiológicas y genéticas de transmisión persona a persona**

**1997: agrupación de casos en familias en Chile. No hay evidencias de transmisión intrahospitalaria**

**2005: evidencias de transmisión durante período prodrómico en Argentina (4 brotes)**

**Transmisión persona a persona es de baja importancia epidemiológica. La principal vía de transmisión sigue siendo por medio del reservorio**

# Período incubación hantavirus



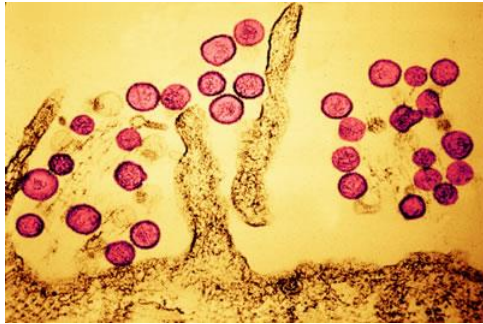
Rango 14 – 39 días, mediana 18

# Cuadro Clínico SCPH

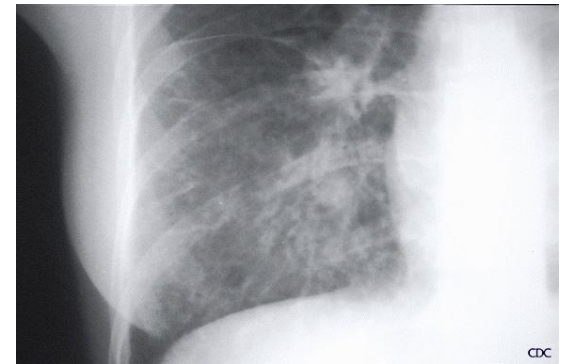


**Fiebre**

**Cefalea y mialgias**



**Trombocitopenia**  
**Leucocitosis**  
**Inmunoblastos**



**Alteraciones  
radiológicas**



# Diagnóstico

- Clínico
- Epidemiológico:
  - Actividad de riesgo
  - Procedencia
- Laboratorio.
  - Serología: IgM, IgG (ELISSA)
  - PCR
  - Secuenciamiento genético
- Anatomopatológico

## Cuando sospechar HANTAVIRUS



**Frente a la siguiente situación**

**Síntomas**  
En personas previamente sanas:

- Fiebre.
- Dolores musculares.
- Cefalea.
- Síntomas gastrointestinales.

**Antecedentes de Riesgo**

- Residencia o excursiones en áreas rurales.
- Contacto con roedores silvestres, su orina y/o deposiciones.
- Desmalezar. Limpiar casas deshabitadas o bodegas.

**Solicite**

**Hemograma**

- Desviación izquierda
- Plaquetas < 150.000
- Hemotocrito > 50%
- Inmunoblastos > 10%

**RX de Tórax**

- Infiltrado Intersticial (uni o bilateral)

**¿Qué hacer?**

- Hospitalice en establecimiento con UTI (Unidad de Tratamiento Intensivo).
- Tome muestra de sangre para confirmar diagnóstico.
- Envíe muestra al laboratorio de referencia ISP, teléfono: 56-2 3507448 o UACH, fono 56 -63 214377.
- Notifique a la Autoridad Sanitaria Regional (Seremi de Salud) a los teléfonos:

Arica	Osorno			
08-2115251	08-5122331			
Iquique	San Felipe	Talca	Lebu	Puerto Montt
08-2116081	08-5002958	08-9211740	09-4477338	09-6152077
Antofagasta	Santiago	Chillán	Angol	Castro
08-2115178	08-2201628	08-2201628	08-2251779	08-1111111
Copiapó	Valparaíso	Concepción	Temuco	Coyhaique
08-2115158	08-1500058	08-1500058	08-2114188	08-2114579
La Serena	Rancagua	Los Ángeles	Valdivia	Punta Arenas
08-2115537	08-2116428	08-2115297	09-2517248	09-6491603

**cuídese del HANTA**



mayor información en: [www.minsal.cl](http://www.minsal.cl)  
[Epi.minsal-cl/html/enferhanta.html](http://Epi.minsal-cl/html/enferhanta.html)

# Tratamiento

Tratamiento sintomático

Anticuerpos neutralizantes (suero convalesciente – Ac poli o monoclonales)

ECMO (oxigenación membrana extracorpórea) en paciente crítico

# Reservorio en Chile: *Oligoryzomys longicaudatus*

“Ratón de los espinos”, “ratón de cola larga”, “ratón canguro”

Cuerpo y cabeza corto (9 cm), cola larga (12cm), orejas pequeñas y patas traseras largas.

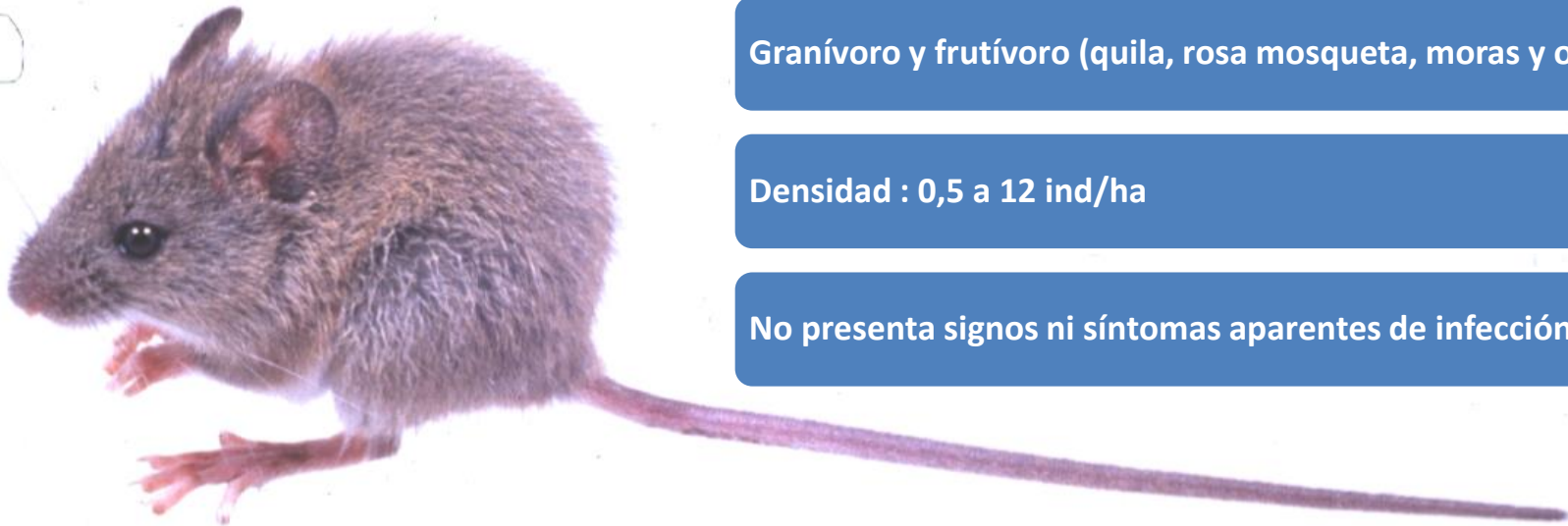
Peso entre 26 y 36 gramos

De hábitos nocturnos, solitario, saltador

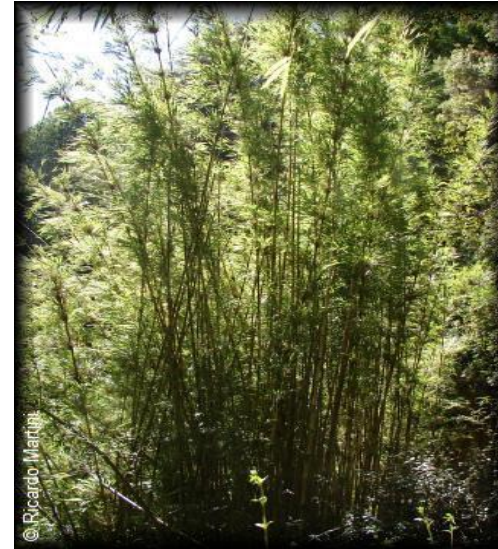
Granívoro y frutívoro (quila, rosa mosqueta, moras y otros)

Densidad : 0,5 a 12 ind/ha

No presenta signos ni síntomas aparentes de infección



# Situaciones Ambientales relevantes



## Florecimiento de Quila Patagonia Argentina y Chilena

1938 -1942

2001 - 2002

2011

**2016-2017**





# Ratada Aysén (2011)







PA RED DE NACIONAL

Sendero Los Lagos  
Los Lagos Trail

ESTACIONES

RECOMENDACIONES

Map showing the trail route and surrounding area.

SENDERO  
ÑIRRICO



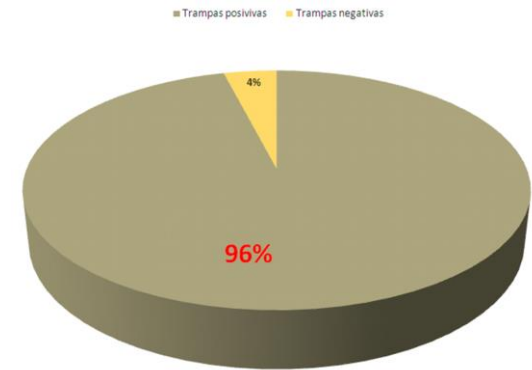


## Determinación de la dinámica poblacional de reservorios múridos de hanta virus del Parque Nacional Puyehue, provincia de Osorno

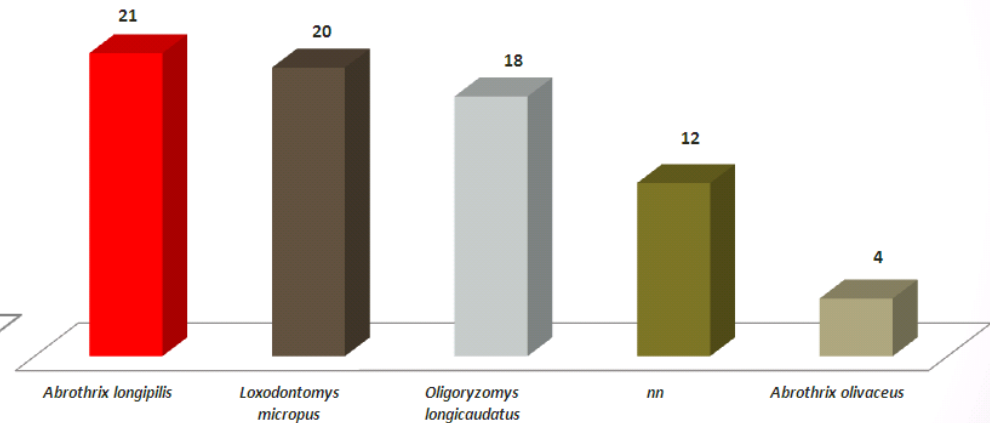
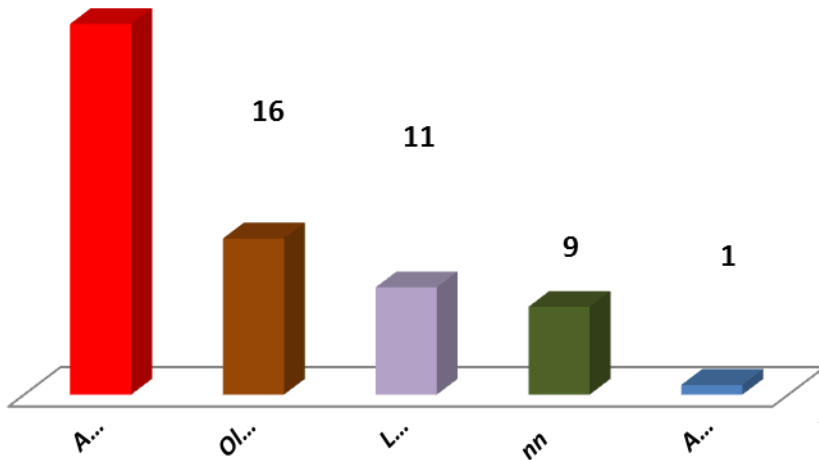
MSc. Soraya Sade  
Dr. (c) MSc. Ignacio Orellana



Éxito de captura 80 trampas/noche



38







# Prevención y Control

## Promoción de la Salud

- Educación
- Coordinación Intersectorial
- Protección en actividades al aire libre

## Ordenamiento y Saneamiento Básico

## Control de Factores y Conductas de Riesgo

## Determinantes Estructurales

- Vivienda
- Trabajo
- Intervención áreas silvestres

## Capacitación y perfeccionamiento



# Medidas de prevención

- Evitar contacto con roedores, sus madrigueras o heces fecales
- Ventilar, limpiar y desinfectar cabañas que han estado cerradas
- No instalar carpas en lugares de refugio o evidencia de roedores
- Usar carpas con piso, no poner sacos directamente en el suelo
- Conservar alimentos protegidos en envases herméticos
- Disponer la basura en forma segura
- Utilizar solamente agua embotellada, hervida o desinfectada
- No recolectar ni consumir frutos silvestres



Use un basurero con tapa ajustada



Mantenga el alimento de animales con una tapa ajustada

# Medidas para la disposición de roedores

- Eliminar los roedores muertos por enterramiento o incineración.
- Lavarse las manos con los guantes puestos, desinfectante, agua y jabón.
- Lavarse las manos con abundante agua y jabón
- **No manipular para tomar fotos**



basura  
regular o  
de salud  
ore cómo

as manos  
fectante o  
uantes

3 tibia





ONE HEALTH





Ministerio de  
Salud

Gobierno de Chile

**TODOS  
XCHILE!**