

Comunicaciones

APORTE AL ESTUDIO DE LAS INFECCIONES POR HANTAVIRUS EN LAS POBLACIONES DE ROEDORES DEL NORESTE DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA.

Larrieu, E.^{1,2}; Cavagión, L.¹; Cantoni, G.²; Alvarez, E.¹; García Cachau, M.¹; Herrero, E.²; Bruni, M.³; Campi, A.¹

¹Cátedra de Epidemiología y Salud Pública. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam

²Dirección de Salud Ambiental del Consejo Provincial de Salud Pública. Pcia. de Río Negro

³Cátedra de Biología General. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam

RESUMEN

Las enfermedades causadas por virus Hantaan eran llamadas Fiebre Hemorrágica con Síndrome Renal. En 1993 se diagnosticaron en el Suroeste de EEUU un brote causado por un Hantavirus pero con otras características, definiéndoselo como Síndrome Pulmonar por Hantavirus. Este síndrome se ha producido en distintas regiones de Argentina. Uno de los reservorios involucrados en el brote del Sur del país, se encuentra en la Provincia de La Pampa. En esta primera etapa se efectuaron capturas, se sexaron, midieron e identificaron roedores, encontrándose tres individuos de la especie *Calomys laucha*, supuesto reservorio del brote en Paraguay. También se enviaron muestras al ANLIS-Malbrán, resultando negativas a hantavirus. Se continuará con las actividades de trampeo en el transcurso del presente año.

Palabras Claves: Hantavirus/ Roedores/ Captura / La Pampa.

Contribute to the study of the infections for hantavirus in the populations of rodents of the northeast of the county of La Pampa.

SUMMARY

Diseases caused by the Hantaan virus were known as Haemorrhagic Fever with Renal Syndrome. In 1993 an outbreak caused by Hantavirus was diagnosed in the South West area of the EEUU, but with other characteristics, defining it as Pulmonar Syndrome for Hantavirus. This syndrome has been identified in different areas of Argentine. One reservoir involved in the outbreak of the south of the country is in La Pampa. At this first phase, captures were made, rodents were sexed, weighed, identified, being found three individuals of sp *Calomys laucha*, which is supposed to be the reservoir of the outbreak in Paraguay. As well as this, samples were sent to ANLIS – Malbran, being finally negative to hantavirus. During the year, captures will be continued.

Key words: Hantavirus/ Rodents/ Capture/ La Pampa

INTRODUCCIÓN.

El primer miembro del grupo de los Hantavirus fue aislado en Corea en la década de 1970 y se denominó virus Hantaan. Desde entonces, a todos los virus

relacionados se les conoce como Hantavirus. Son pertenecientes a la familia Bunya-viridae (OPS, 1999).

En sus comienzos la enfermedad causada por estos virus se denominaba Fiebre Hemorrágica con Síndrome Renal y

su sintomatología variaba desde una insuficiencia renal leve hasta un paro renal (CPSP Río Negro, 1996).

En 1993, en EEUU, se manifestó un brote con sintomatología respiratoria (Cantoni et al., 1997), denominándose, a partir de entonces Síndrome Pulmonar por Hantavirus. Actualmente, ésta constituye la forma de presentación más común de la enfermedad, siendo sus signos fiebre, dolores musculares, tos, fatiga y vómitos. Finalmente, este cuadro se complica con dificultades respiratorias y distress.

En América del Sur se han descrito complicaciones hemorrágicas (OPS, 1999).

La característica principal de estos virus es que requieren de un roedor como reservorio, y cada tipo de virus se asocia a uno específico (Franze-Fernández, 1997).

Actualmente existen estudios que indican que un mismo tipo de hantavirus puede infectar a varias especies de roedores (OPS, 1999).

En países limítrofes se han identificado *Calomys laucha* (Paraguay), *Oligorizomys microtis* (Bolivia) y *Oligorizomys longicaudatus* (Chile). También se identificó en Perú el mismo reservorio que en Bolivia (Mills et al., 1998).

En la Argentina se han reconocido las siguientes especies de reservorios *Oligoryzomys longicaudatus* (Virus Andes y Virus Orán) (Caderón et al., 1999), *Oligoryzomys flavescens* (Virus Lechiguanas), *Oligorizomys chacoensis* (Virus Bermejo), *Necromis benefactus* (Virus Maciel) y *Akodon azarae* (Virus Pergamino) (OPS, 1999).

En la Provincia de La Pampa se obtuvieron ejemplares de *Oligorizomys longicaudatus* en la región del Río Colorado (Tiranti, 1987).

También se han señalado como reservorios del virus Seoul a las especies *Rattus norvegicus* y *Rattus rattus* (OPS, 1999; Otteson et al., 1996).

En los roedores, la infección es inaparente, cursa sin sintomatología, el virus se elimina por orina, heces y saliva.

La vía de transmisión es principalmente aerógena, al exponerse a los vapores desprendidos de las excretas de los roedores (OPS, 1999).

Hasta hace unos años, se consideraba que no existía contagio interhumano (Eidson, 1995). Es en la ocurrencia del brote de El Bolsón, en 1996, donde se confirma la transmisión de persona a persona por estudios epidemiológicos y análisis del genoma vírico (Cantoni, 1997).

Como se trata de una zoonosis muy difundida, de pronóstico grave, con tasas de letalidad muy variables (Cantoni, 1997), y el reservorio más involucrado en los brotes de Hantavirus en el país se encuentran en la provincia de La Pampa, consideramos necesario realizar relevamientos para determinar la presencia de uno o más de los probables reservorios y su eventual infección.

Los mismos se recomienda que sean efectuados durante la primavera, donde existe mayor población de roedores, y por lo tanto, mayor cantidad de casos (Cantoni, 1997).

Los objetivos de esta primera etapa fueron:

- Identificar probables puntos geográficos de infección por Hantavirus en poblaciones de roedores del noreste pampeano.
- Confirmar o descartar la presencia de la infección en los roedores.
- Clasificar por taxonomía a los roedores capturados.

MATERIALES Y MÉTODOS

Durante el período comprendido entre el 25 y 29 de Octubre de 1999 se realizaron trampeos en distintos puntos geográficos del Noreste de La Pampa.

La selección de los sitios de tendido de líneas de captura respondió a diferentes hábitats de los roedores. Por este motivo, se eligió una zona arbustiva, otra con pasturas, un monte de eucaliptos, un área de pastizales naturales, otra en cercanías del Parque Recreativo de General Pico y otro sitio con instalaciones de madera abandonadas, con rollos de mijo y alfalfa próximos a ella.

Se colocaron un total de 862 trampas tipo Sherman, de captura viva, empleándose como cebo avena arrollada con esencia de vainilla. Las mismas fueron

puestas en distintos horarios durante el día, permaneciendo toda la noche, y eran retiradas al día siguiente. Se registró el tipo de vegetación en cada lugar.

Posteriormente se trasladaron a la Facultad de Ciencias Veterinarias de General Pico, UNLPam, donde bajo condiciones de bioseguridad extremas, empleando mamelucos, guantes, antiparras, se realizaron las necropsias de los roedores capturados, previa anestesia con éter.

Se registraron datos de especie, sexo, estado reproductivo y medidas estándar de peso, largo total del cuerpo, largo de cola, largo de oreja y largo del metatarso. Se enviaron muestras de sangre, hígado, pulmón, bazo y riñón conservadas a - 30°C, con hielo seco al Instituto Malbrán.

Las carcazas rotuladas individualmente fueron fijadas con formol y trasladadas a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNLPam, que colaboró en la clasificación taxonómica.

Los tipos de análisis que se realizaron en el Instituto Malbrán fueron ELISA en sangre y PCR en sangre y tejidos.

Resultados

El total de roedores capturados fue de 47, considerándose este número inferior al esperado (éxito de trapeo 5,46 %), dadas las condiciones climáticas adversas imperantes en ese período. Hubo anegamiento en algunas zonas próximas a los sitios seleccionados impidiendo el tendido de las líneas de captura en uno de los lugares previstos (monte de caldén).

A esto se sumó las serias inundaciones que está sufriendo la región, lo que dificultó la captura.

Los roedores identificados corresponden a las siguientes especies :

<i>Calomys musculinus:</i>	8
<i>Mus musculus:</i>	18
<i>Akodon molinae:</i>	10
<i>Akodon azarae:</i>	6
<i>Calomys laucha:</i>	3
<i>Rattus rattus:</i>	2

El porcentaje de machos fue del 45 %, de hembras el 55%, de las cuales estaban preñadas el 53 %.

En cuanto a la composición etárea resultó: juveniles 19%, adulto joven 36% y adultos 45%.

Los análisis de sangre y tejidos enviados al Instituto Malbrán resultaron negativos a Hantavirus

CONCLUSIONES

Por tratarse de un informe preliminar, se considera que es importante continuar con el trapeo previsto para el presente año, ya que pese a haber resultado negativo, se hallaron ejemplares de posibles reservorios causantes de brotes en otros lugares.

Se hallaron individuos de la sp. *Calomys laucha* que es el reservorio del virus Laguna Negra, causante del brote en Paraguay, que produjo el Síndrome Pulmonar por Hantavirus.

También se identificaron individuos de la sp. *Akodon azarae*, reservorio del virus Pergamino, no habiéndose descripto hasta el momento enfermedad en humanos.

Asimismo, se capturaron ejemplares de la sp *Rattus rattus*, que es reservorio del virus Seoul, que fue el primero en estudiarse, y que causa Síndrome Renal por Hantavirus. Si bien esta sintomatología no está muy difundida, su reservorio sí.

BIBLIOGRAFÍA

- CANTONI, G; LÁZARO, M; RESA, A; AMESTOY, C; LARRIEU, E. -1997- Brote de Síndrome Pulmonar por Hantavirus en la Provincia de Río Negro. Rev. Med. Trop. Sao Paulo.
CANTONI, G. -1997- Seis Tipos de Hantavirus conocidos en Argentina. Health I.G. News.

- DÍAZ, M.** -1998- Instrucciones para la Preparación y Conservación de Mamíferos. PIBDA. Publicaciones Especiales N° 1.
- EIDSON, M ET AL.** -1995- Hantavirus. Journal of The American Veterinary Association. Vol 206.N° 6. Pages 851-853.
- FRANZE-FERNÁNDEZ,M.** -1997- Virus y Enfermedades Emergentes. Revista Ciencia Hoy. Vol 7. N° 39. Pág 25-30.
- INFORMACIÓN TÉCNICA PARA PROFESIONALES DE SALUD. NOV.** -1996- Hantavirus. Gobierno de La Provincia de Río Negro. CPSP.
- MILLS, J. ET AL.** -1998- Métodos para Trampeo y Muestreo de Pequeños Mamíferos para Estudios Viroológicos. CDC .EEUU.
- OPS** -1999- Hantavirus en las Américas. Cuaderno Técnico N° 47. Washington .
- OTTESON ET AL.** -1996- Occurrence of Hantavirus within the rodents population of Northeastern California and Nevada. American Journal Tropicallly Medicine Hyg. 54(2)., pp 127-133.
- TIRANTI, S.** -1987- Actas Primeras Jornadas Nacionales de Fauna Silvestre.