

COMUNICACIÓN

ANTICUERPOS CONTRA LEPTOSPIRA EN CAPIBARAS (*Hydrochoerus hydrochaeris*) DE UN ZOOCRIADERO DE LA AMAZONÍA PERUANA

Karina Muñoz D.¹, Carlos Cornejo² y Hermelinda Rivera G.³

Abstract

The capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) is the world's largest rodent and a potential protein source for humans. Scientific information is available regarding capybara biology and physiology, but little is known of its health status. Microagglutination tests detected antibodies against 14 serovars of *Leptospira* in serum samples from young and adult capybara males (n=25) and females (n=17) at a breeding facility in Iquitos, Peru. Antibodies against 8 different serovars of *Leptospira*, with titers between 1:100 to 1:400, were found in 71% (30/42) of the samples. Among the reactor animals, 26.6% had the *Hardjo*, *Grippothyphosa* and *Canicola* serovars, 20% had *Pirogenes* and *Wolfii*, 10% had *Pomona*, 6.6% had *Icterohemorrhagiae* and 3.3% had *Bataviae*. No reactors were detected against the *Autumnalis*, *Tarassovi*, *Borincana*, *Javanica*, *Bullum* and *Bratislava* serovars. The presence of several *Leptospira* spp serovars in this capybara sample represents a potential human health risk.

Key words: Capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), *Leptospira* spp., antibodies

Palabras clave: Capibara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), *Leptospira* spp., anticuerpos.

El Capibara es el roedor silvestre más grande del mundo localizado en la zona tropical desde el Canal de Panamá hasta el noroeste de Argentina, siendo conocido con diferentes nombres según el país, así se le denomina: Carpincho (Argentina), Capybara (Brasil), Chiguiro ó Chiguire (Colombia), Ronsoco (Perú) y a nivel mundial es conocido como Capibara (González-Jiménez, 1995).

El Capibara es un buen nadador y es capaz de permanecer por un tiempo prolongado bajo el agua debido a que su mioglobina posee moléculas de arginina, de gran afinidad por el oxígeno, como suce-

de en otros mamíferos de vida acuática (Castillo, 1986). Debido a su tamaño, productividad, rusticidad y buena adaptación al ecosistema de sabana inundable, el capibara esta siendo explotado en forma semiextensiva en varios países de América Latina para la producción de pieles de elevado precio en el mercado mundial (González-Jiménez, 1990). Así mismo, constituye una fuente de alimento para los pobladores y campesinos del lugar.

La escasa información disponible sobre el aspecto sanitario en esta especie, indica que son animales susceptibles a muchas enfermedades infecciosas como la trypanosomiasis, dermatosis parasitaria, rabia, brucelosis y leptospirosis (Bello *et al.* 1974; Morales, 1978; González-Jiménez, 1995; Piccini *et al.*, 1971). En Maracay, Venezuela,

¹ INRENA

² Biodiversidad Amazónica (BIOAM)

³ Laboratorio de Microbiología - FAV - UNMSM. E-mail: d170029@unmsm.edu.pe.

se ha demostrado una alta prevalencia de *Leptospira*, posiblemente debido a su vida acuática, pero sin signos clínicos de leptospirosis ni lesiones histopatológicas en los animales reactivos, sugiriendo que podrían servir de reservorios de la bacteria (Jelambi, 1976).

En el Perú la crianza del Capibara es limitada a zocriaderos pequeños y la información sobre el estado sanitario es escasa. El presente trabajo tuvo por objetivo determinar la presencia de *Leptospira* en Capibara de un zocriadero en la ciudad de Iquitos, departamento de Loreto, Perú. Con este propósito se obtuvieron 42 muestras de sangre de capibaras (25 machos y 17 hembras) entre adultos y juveniles. Las muestras fueron obtenidas asépticamente de la vena femoral y el suero obtenido por coagulación y transferidos a viales y transportados a los laboratorios de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Para la determinación de los anticuerpos, las muestras de sueros fueron diluidas en 1:100 en solución salina y enfrentados a un volumen similar de antígeno vivo de 12 serovares de *Leptospira* e incubados por dos horas a 28°C. La lectura fue realizada en un microscopio de campo oscuro. La muestra fue considerada positiva a anticuerpos contra el respectivo serovar de *Leptospira* si el 50% o más de *Leptospiras* estuvieron aglutinadas. Las muestras positivas en la dilución 1:100 a un determinado serovar, fueron diluidas hasta 1:1600 y cada dilución enfrentada a un volumen similar de *Leptospira* para obtener el título de anticuerpos aglutinantes.

El 71.4% (30/42) de las muestras presentó anticuerpos contra *Leptospira* siendo el serovar Hardjo el de mayor prevalencia (26.6%) seguido por Canicola y Grippotyphosa (20%), Wolfii y Pyrogenes (10%) (Cuadro 1). Los títulos de anticuerpos variaron entre 1:100 a 1:400. No se detectaron anticuerpos contra los serovares: *Autumnalis*, *Tarassovi*, *Borincana*, *Javanica*, *Ballum* y *Bratislava*.

Cuadro 1. Distribución de los serovares de *Leptospira* detectados en ronsocos mediante la prueba de aglutinación microscópica.

Serovar	Cepa	Número de muestras con anticuerpos	%
<i>Icterohemorrhagiae</i>	RGA	1	3.3
<i>Bataviae</i>	<i>Vantienen</i>	1	3.3
<i>Pomona</i>	<i>Pomona</i>	2	6.6
<i>Wolfii</i>	NR	3	10.0
<i>Grippotyphosa</i>	<i>Moskva V</i>	6	20
<i>Hardjo</i>	NR	8	26.6
<i>Canicola</i>	<i>Hond Utrech IV</i>	6	20
<i>Pyrogenes</i>	<i>Salinem</i>	3	10.0
Total		30 /42	71.4

*NR = no registrado

La leptospirosis ha sido detectada serológicamente y por aislamiento de la bacteria en muestras provenientes del hombre, animales domésticos y salvajes en la costa, sierra y selva peruana, indicando que ésta

bacteria esta ampliamente distribuida en los diferentes ecosistemas del país. De todas las áreas geográficas, la selva presenta mejores condiciones ecológicas y por lo tanto abundantes reservorios para la sobrevivencia de

las *Leptospiras* (Liceras de Hidalgo, 1981). En la selva la *Leptospira* ha sido detectada en marsupiales, iguana, ardilla y conejo silvestre así como en bovinos, cerdos, caninos y humanos (Liceras de Hidalgo, 1981; Liceras de Hidalgo y Mejia, 1981) pero no hay información con respecto al Capibara.

Esta bacteria espiralada es eliminada en la orina del animal portador contaminando el pasto y el agua en donde la bacteria puede sobrevivir por más tiempo. Los Capibaras permanecen gran parte del día en los ríos y ojos de agua por lo que el riesgo de infectarse con *Leptospira* es mayor. La presencia de anticuerpos con títulos de 1:100 a 1:400 contra 8 diferentes serovares de *Leptospira* en el 71.4% de las muestras, explica en parte este alto riesgo. El presente resultado es similar a lo reportado por investigadores del Centro de Investigaciones Veterinarias de Maracay, Venezuela quienes encontraron 63% de seroreactores (Jelambi, 1976).

A la fecha no se ha investigado el efecto patógeno de la leptospirosis en el Capibara, la ausencia de enfermedad clínica en estos animales durante el estudio de Jelambi (1976), sugiere que la infección por *Leptospira* en estos animales pueden ser de tipo subclínico y por tanto ser portadores de la bacteria constituyendo un serio riesgo para la salud pública.

Literatura Citada

1. Bello, A. P.; P.M. Mogollón; R. Villegas; Laserna y G. Gómez. 1974. La brucelosis en animales salvajes. El Chiguire. Vet Trop. 1: 117-128.
2. Castillo, O. 1986. Estructura primaria de la mioglobina del Chiguire. Acta Científica. Venezuela. 33 (Supl. 1). p36
3. Gonzáles-Jiménez, E. 1995. El Capibara (*Hydrochoerus hydrochaeris*). Estado actual de su producción. FAO. Producción y Sanidad Animal. 122. 110p.
4. Gonzáles-Jiménez, E. 1990. Potencial of capibara production in Venezuela. Procceding II Inter. Wildlife Ranching Symposium Edmonton. Canada.
5. Jelambi, F. 1976. Leptospirosis en Chiguire. Informe del Centro de Investigaciones Veterinarias, CENIP. FONAIAP, Maracay, Venezuela.
6. Liceras de Hidalgo, J. y E. Mejia. 1981. Leptospirosis en Iquitos. Departamento de Loreto, Perú. Bol Ofic Sanit Panam. 90 (2):152-158.
7. Liceras de Hidalgo, J. 1981. Leptospirosis en Tingo Maria, Departamento de Huánuco, Perú. II. Estudio en animales silvestres. Bol Of Sanit Panam. 91(1): 47-54.
8. Morales, G. 1978. El Capibara o Chiguire como reservorio del *Trypanosoma evansi*. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias. 1(2): 102.
9. Piccini, R.; W. Vale y F.W.R. Gómez. 1971. Criadouros artificiais de animalis silvestres. I criadouro de capibaras. Ministerio do Interior. Superintendencia do desenvolvimento do Amazonia. Belen Departamento Recursos Naturais. Div. Documentacao.