

PREVALENCIA DE LA HABRONEMOSIS GÁSTRICA EN CABALLOS PERUANOS DE PASO, ZONA SUR DE LIMA

Silvana Sánchez-Silva M.¹, Amanda Chávez V.^{2,3}, Eva Casas A.² y Marcos Copaira M.¹

ABSTRACT

The objective of the present study was to determine the prevalence of gastric habronemiasis on the Peruvian Paso Horse population reared in the southern part of Lima. Fecal samples were collected from 264 equines of different age, sex and location and were processed by the Xenodiagnosis technique. Forty five equines were positive to habronemiasis, which means a prevalence of $17.1 \pm 2.0\%$ (C.I. 95%). There was a significant relationship between the presence of *Habronema muscae* with sex and place of origin of the animals ($p < 0.05$), but not with the age of the animal ($p > 0.05$).

Key words: habronemiasis, Peruvian Paso horse, xenodiagnosis, houseflies, stable flies

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la presencia de habronemosis gástrica en la población de caballos peruanos de paso de la zona sur de Lima. Se colectaron muestras fecales a 264 equinos de diferentes edades, sexo y procedencia, las cuales fueron procesadas mediante la técnica de Xenodiagnóstico. Se encontró 45 equinos positivos a habronemosis que representan el $17.1 \pm 2.0\%$ (I.C. 95%) de los animales muestreados. Se halló una relación significativa entre la presencia de *Habronema muscae* con el sexo y el distrito de procedencia de los animales ($p < 0.05$), mas no así con la edad de los animales.

Palabras clave: habronemosis, Caballo Peruano de Paso, xenodiagnóstico, mosca doméstica, mosca de establo

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades parasitarias son parte de los problemas sanitarios de importancia que se presentan en los criaderos de caballos y que si bien no tienen manifestaciones agudas, afectan la condición corporal y

en el caso de la habronemosis pueden llegar a ocurrir cólicos y gastritis.

La habronemosis es una de las enfermedades parasitarias más comunes en équidos. Es ocasionada por tres nemátodos: *Habronema muscae*, *Habronema majus* y

¹Práctica privada

²Laboratorio de Microbiología y Parasitología Veterinaria, FMV-UNMSM

³E-mail: a_chavez_g@hotmail.com

Draschia megastoma, cuyas formas adultas se localizan en el estómago. Este parásito necesita de un hospedero intermediario, el cual puede ser la *Musca domestica* o el *Stomoxys calcitrans* (Soulsby, 1987; Blood y Radostits, 1992).

Los caballos se infectan accidentalmente al ingerir moscas parasitadas con el alimento y el agua (Kennedy, 1996; Mehlhorn *et al.*, 1993), o al ingerir las formas larvianas mientras se mordisquean la piel o heridas (Kennedy, 1996). Las larvas salen de la probóscide de la mosca, cuando ésta se alimenta en los labios del caballo, orificios nasales, heridas y en lugares del cuerpo donde existe fluidos naturales (Blood y Radostits, 1992; Georgi y Georgi, 1990), y pueden ocasionar cuatro tipos de habronemosis: gástrica, cutánea, conjuntival y pulmonar, siendo el tipo gástrico el más común en nuestro medio. Es una enfermedad estacional, ya que se manifiesta en los meses cálidos del año (primavera y verano); y es además común en áreas húmedas (Colahan *et al.*, 1991).

El objetivo de este trabajo fue determinar la frecuencia de habronemosis gástrica en los caballos peruanos de paso criados en la zona sur de Lima.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio fue realizado en criaderos de caballos peruanos de paso de los distritos de Pachacamac, Lurín y Chorrillos, localizados en la zona sur de Lima, durante los meses de enero a junio del 2001.

Se recolectaron muestras de heces de 264 caballos peruanos de paso de diferentes edades y de ambos sexos. Las heces se tomaron del tracto rectal (aprox. 40 g) con guantes obstétricos, y fueron depositadas en bolsas individuales para ser transportadas en una caja térmica al Laboratorio de Parasitología de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor

de San Marcos para su procesamiento y análisis.

Las edades de los equinos estuvieron comprendidos desde los 3 meses hasta los 24 años. Los animales fueron agrupados en tres grupos etarios para fines de análisis: de 3 meses a <3 años, de 3 a <10 años y de 10 a 24 años.

El método de diagnóstico utilizado para el procesamiento de las muestras fue el xenodiagnóstico, el cual se basa en el desarrollo de larvas de *Habronema* sp. dentro de las moscas (Mello y Cuocolo, 1946). Las larvas se midieron usando el micrométrico para determinar la especie por el tamaño y características morfológicas.

RESULTADOS

Todas las larvas encontradas en el estudio corresponden a la *Habronema muscae*. La identificación se realizó por el tamaño (entre 7.92 a 8.64 mm de largo) y las características morfológicas como la cola plana y en espiral (Jacobs, 1986), el extremo cefálico redondeado y la faringe de forma cilíndrica (Soulsby, 1987).

En el cuadro 1 se observa la frecuencia de animales positivos a *Habronema muscae* en base a las 264 muestras fecales analizadas. Los resultados indican una mayor frecuencia en el distrito de Chorrillos (71.4%), comparados con los provenientes de Pachacamac y Lurín. Asimismo se encontró una mayor frecuencia en hembras (19.7%). No se encontró diferencias importantes entre grupos etáreos.

El análisis de factores de riesgo mostró que las variables sexo y distrito eran estadísticamente significativas. Las hembras tenían mayor probabilidad de contraer la enfermedad respecto a los machos. Los animales que procedían de Chorrillos presentaron mayor riesgo de contraer la enfermedad que aquellos que procedían de Pachacamac y Lurín (Cuadro 2).

Cuadro 1. Frecuencia de animales positivos a *Habronema muscae* en caballos peruanos de paso, a través del método de Xenodiagnóstico (enero-junio, 2001)

Variable	Animales		Frecuencia \pm I.C. ¹ (%)	
	Muestreados	Positivos		
Distrito	Pachacamac	92	11	12.0 \pm 2.3
	Lurín	165	29	17.6 \pm 2.6
	Chorrillos	7	5	71.4
Sexo	Macho	76	8	10.5 \pm 2.2
	Hembra	188	37	19.7 \pm 2.7
Edad	3 m a <3 años	48	9	18.8 \pm 5.2
	3 a <10 años	157	28	17.8 \pm 2.7
	10 a 24 años	59	8	13.6 \pm 3.3
Total		264	45	17.1 \pm 2.0

¹Intervalo de confianza del 95%

Cuadro 2. Evaluación de las variables sexo, edad y distrito de procedencia como factor de riesgo para la presentación de habronemosis (enero- junio, 2001)

Variable	Clasificación	Nivel de significancia	Odds Ratio (OR)	IC ¹ del 95% del OR	
				Límite inferior	Límite superior
Sexo	Macho	-	1	-	-
	Hembra	0.046	2.44	1.02	5.84
Edad	≥ 10 años	-	1	-	-
	<3 años	0.584	1.36	0.46	4.02
	3 a 10 años	0.548	1.31	0.55	3.14
Distrito	Pachacamac	0.004	1	-	-
	Lurín	0.265	1.54	0.72	3.30
	Chorrillos	0.001	22.47	3.61	139.67

¹Intervalo de confianza del 95%

DISCUSIÓN

Los resultados tuvieron que ser comparados con aquellos realizados en equinos de salto y de carrera al no existir trabajos previos sobre habronemosis gástrica en caballos de paso en Lima. Así, Lizárraga (1952) reportó una prevalencia de 76.5%, mientras que Dammert (1971) halló una prevalencia de 88.4% y datos más actuales del trabajo realizado por Alva y Castro (1998) indican una prevalencia de 92%. Los caballos utilizados en esos estudios pertenecían a las Fuerzas Armadas y a la Policía Nacional, de allí que ante el deficiente manejo sanitario llevado a cabo en estas instituciones se hayan encontrado valores tan elevados.

En el caso de los caballos de paso provenientes de Pachacamac y Lurín se encontraron prevalencias mucho más bajas, probablemente debido al valor económico que representan estos ejemplares en la actualidad. Esto queda comprobado en el presente estudio donde se demuestra que los equinos procedentes del distrito de Chorrillos tienen una mayor probabilidad de enfermarse que aquellos de los otros distritos ya que son animales de la Escuela de Caballería del Ejército, donde no se cuenta con los medios adecuados para llevar a cabo una desparasitación periódica y sólo se realiza eventualmente o cuando los animales presentan sintomatología manifiesta. Por otro lado, los equinos provenientes de los criaderos de Pachacamac y Lurín reciben desparasitaciones periódicas, las cuales se inician a los 2 meses de nacidos y luego cada 4 meses, utilizando además productos de amplio espectro, como la Ivermectina, la cual es la droga de elección para la habronemosis.

La mayor frecuencia de habronemosis en hembras podría explicarse por las mayores oportunidades de situaciones de estrés, tales como gestación, parto y lactación que posibilitarían una mayor presentación de carga parasitaria.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La única especie de habronema encontrada fue la *Habronema muscae*.
- La frecuencia de la habronemosis gástrica hallada en los caballos peruanos de paso de la zona sur de Lima fue baja ($17.1 \pm 2.0\%$, I.C. 95%).
- La variable sexo (hembra) representó un factor de riesgo para la presentación de la enfermedad.
- Se recomienda realizar mejoras en el manejo sanitario a fin de interrumpir el ciclo biológico del parásito a través de programa de dosificación periódica, control del hospedero intermediario y tratamiento inmediato de heridas cutáneas.

LITERATURA CITADA

1. **Alva, J.; J. Castro. 1998.** Contribución al estudio de la habronemosis gástrica. Rev. Per. Biol. 5: 105-112.
2. **Blood, D.C.; O.M. Radostits. 1992.** Medicina Veterinaria. 7^{ma} ed. Vol II. p 1142-1144. Ed. Interamericana McGraw-Hill, México.
3. **Colahan, P.T.; I.G. Mayhero; A.M. Merritt; J.N. Moore. 1991.** Equine Medicine and Surgery. 4^{ta} ed. Vol. I y II. p 1860. American Veterinary Publications, USA.
4. **Dammert, H.C. 1971.** Habronemosis gástrica: Evaluación de su diagnóstico y tratamiento. Tesis Bachillerato. Facultad de Medicina Veterinaria, Univ. Nacional Mayor de San Marcos, Lima. 20 p.
5. **Georgi, J.R.; M.E. Georgi. 1990.** Parasitology for Veterinarians. 5^{ta} ed. p 12, 199, 200, 298. Saunders Theodorides, USA.
6. **Jacobs, D.E. 1986.** A Colour Atlas of Equine Parasites. 4^{ta} ed. p 10, 12-14. Lea & Febiger, USA.

7. **Kennedy, M. 1996.** Alberta Agriculture, Food and Rural Development. USA. <http://www.agric.gov.ab.ca/agdex/400/60066101.html#stomachworms> [17/05/02].
8. **Lizarraga, M.H. 1952.** Contribución al estudio de habronemosis equina en el Perú: Xenodiagnóstico de habronemosis gástrica. Tesis Bachillerato. Facultad de Medicina Veterinaria, Univ. Nacional Mayor de San Marcos, Lima. 88 p.
9. **Mehlhorn, H.; D. Düwel; W. Baether. 1993.** Manual de Parasitología Veterinaria. p 130-131. Ed. Iatros, España.
10. **Mello, J.; R. Cuocolo. 1946.** Technique for de xenodiagnosis of equine habronemosis. Arq. Instit. Biol. (Sao Paulo) 14: 217-226.
11. **Soulsby, E.J.L. 1987.** Parasitología y Enfermedades Parasitarias en los Animales Domésticos. 7^{ma}. ed. p 286-288, 408-410. Ed. Interamericana, México.