

Presencia de *Trypanosoma theileri* en bovinos en España



Este artículo describe por primera vez en España la presencia de *Trypanosoma theileri* en el ganado bovino autóctono. A pesar de que es considerado un parásito apatógeno, una alta carga del mismo podría contribuir a una exacerbación de la patogenicidad de otras enfermedades concomitantes, por lo que este hallazgo debería llevar aparejadas medidas de vigilancia epidemiológica.

Aleida Villa¹, Carlos Gutiérrez²,
Elena Gracia¹, Bernardino Moreno¹,
Gema Chacón¹, Pablo Valera Sanz³,
Philippe Büscher⁴, Lois Touratier⁵

¹Exopol. Autovacunas y Diagnóstico. San Mateo de Gállego, Zaragoza.

²Dpto. Patología Animal. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

³Centro Veterinario El Aciel. Sevilla.

⁴Instituto de Medicina Tropical Príncipe Leopoldo, Amberes, Bélgica.

⁵Coordinador del grupo *ad hoc* sobre trypanosomas animales no transmitidos por tse-tse, OIE, París, Francia.

Materiales y métodos

Entre los meses de abril y mayo de 2005, varios animales pertenecientes a un ganadería sevillana de vacas bravas puras de origen 100% español (2 lotes de Cádiz y otro de Sevilla) desarrollaron un cuadro clínico caracterizado por fiebre, anemia, delgadez de rápida progresión y caída. El rebaño estaba compuesto por unas 200

clínica establecida inicialmente fue paratuberculosis y hemoparásitos. Para la paratuberculosis se realizó serología mediante ELISA (*kit del I. Pourquier*). Para los hemoparásitos se prepararon extensiones sanguíneas finas y semifinas, que fueron teñidas con May Grünwald Giemsa y Panóptico y se examinaron por microscopía en campo claro a 1.000 aumentos.

Este hecho podría explicar que se observara parasitemia en el 30% de los animales afectados. A pesar de que *T. theileri* es considerada una especie apatógena, algunos autores le atribuyen ciertas cualidades patogénicas. Existen referencias de casos clínicos asociadas a este parásito. (Liggett and Goldsmith, 1986; Doherty *et al.*, 1993; Braun *et al.*, 2002; Hoff *et al.*, 2002). (Simposio sobre *T. theileri*, 2001 en (www.afip.org/vet-path/WSC/wsc01/01wsc08.pdf)).

Trypanosoma theileri ha sido descrita en países europeos como Francia y Bélgica (comunicación personal), e Italia, (Greco *et al.*, 2000) con una mayor prevalencia en los meses de verano. En España sólo se ha descrito hasta el momento *Trypanosoma evansi* en dromedarios (*Camelus dromedarius*) (Gutiérrez *et al.*, 1998 y 2005) y caballos (comunicación personal), pero su modo de transmisión es completamente diferente (pertenecen a la sección salivaria de los trypanosomas).

Conclusiones

En este trabajo se describe la presencia de *Trypanosoma theileri* en ganado vacuno en España. A pesar de que *Trypanosoma theileri* es considerado como parásito apatógeno, una alta carga parasitaria en un paciente podría contribuir a una exacerbación de la patogenicidad de otras enfermedades concomitantes.

Este hallazgo en ganado autóctono español debe llevar aparejadas medidas de vigilancia epidemiológica. ●

BIBLIOGRAFÍA

Braun, U., Rogg, E., Walsler, M., Nehrbass, D., Gussetti, F., Mathis, A. Desplazes, P.: *Trypanosoma theileri* in the cerebrospinal fluid and brain of a heifer with suppurative meningoencephalitis. *Vet. Rec.* 150:18-9, 2002.

Doherty M., Windle, H. Voorheis, H. Larkin, H., Casey, M., Clery, D. Murray, M.: Clinical disease associated with *Trypanosoma theileri* infection in a calf in Ireland. *Vet. Rec.* 132:653-6, 1993.

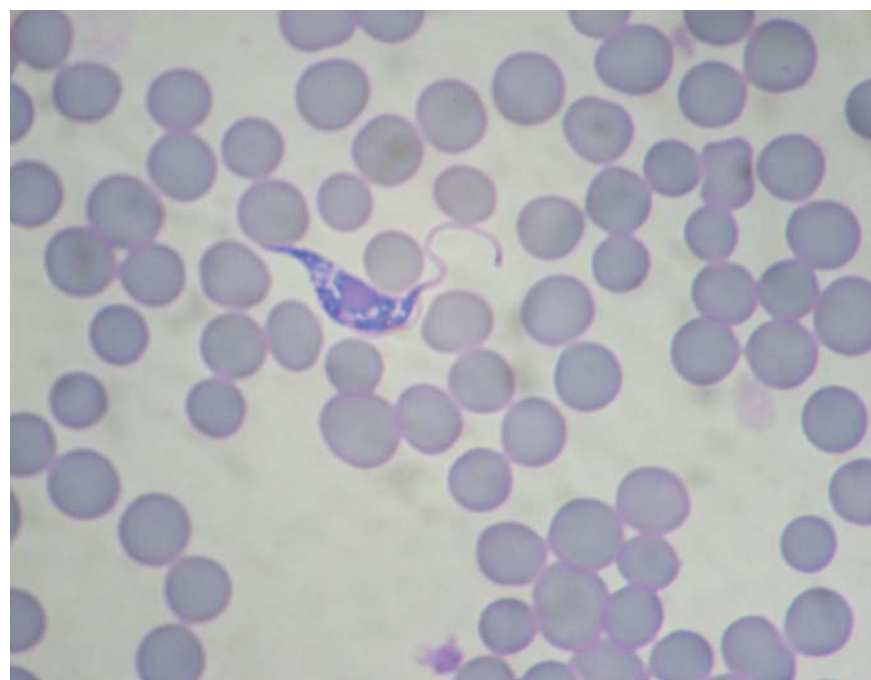
Greco, A. Loria, G.R., Caracappa, S., Luckins, T., Sparagano, O.: First isolation of *Trypanosoma theileri* in Sicilian cattle. *Vet. Res. Commun.* 24(7): 471-5, 2000.

Gutierrez, C., Corbera, J.A., Juste, M.C., Doreste, F., Morales, I.: An outbreak of abortions and high neonatal mortality associated with *Trypanosoma evansi* infection in dromedary camels in the Canary Islands. *Vet. Parasitol.* 130:163-8, 2005.

Gutierrez, C., Montoya, J.A., Padrón, J.M., Corbera, J.A., Juste, M.C., Molina, J.M.: Descripción de un caso de tripanosomiasis en el dromedario por *T. evansi* en Canarias. *Med. Vet.* 15: 356-357. 1998.

Hoff, B., Olds, L., Hodd, D., Dykeman, J.: *Trypanosoma* infection in an Ontario cow. *Animal Health Laboratory Newsletter.* University of Guelph. 6:41, 2002.

Liggett, A., Goldsmith, S.: Bovine neonatal death associated with *Trypanosoma theileri* infection. *Agri-practice.* 7:29-30, 32, 1986.



Tripomastigotes de *Trypanosoma theileri* en sangre entera perteneciente a una vaca del estudio (autóctona española). Panóptico satín 1000x.

Los tripanosomas son protozoos flagelados que se clasifican dentro del phylum *Sarcomastigophora*, orden Kinetoplastida, familia Trypanosomatidae y género *Trypanosoma* (*cuadro 1*) y se dividen de acuerdo al ciclo de vida y a su localización en los tejidos del hospedador. Los tripanosomas son organismos parasitarios estrictos que se desarrollan en la sangre, ganglios linfáticos, bazo y fluidos orgánicos. Se caracterizan por la presencia del flagelo libre, membrana ondulante y quinoplasto, pequeña acumulación de ADN celular. La transmisión de la enfermedad es mediante insectos hematófagos. El parásito se multiplica mediante fisión binaria y el mecanismo de acción patógena se fundamenta en la parasitemia y la anemia derivada, lo que provoca cuadros clínicos característicos de adelgazamiento, intolerancia al ejercicio, y pérdida de la producción. A pesar de la patogenicidad importante de la mayoría de los tripanosomas, algunos son considerados apatógenos, como es el caso de *Trypanosoma theileri*.

En esta pequeña comunicación se describe por primera vez en España la presencia de *Trypanosoma theileri* en el ganado bovino autóctono.

vacas y el brote causó una morbilidad del 9% y una morbiletalidad del 16,6%. La presencia de vectores (moscas de los establos y garrapatas) era alta debido a las elevadas temperaturas y a la estación del año.

En el laboratorio se recibieron 12 muestras de sangre periférica entera y 6 sueros de animales enfermos en el momento de su extracción. La sospecha

Resultados y discusión

En las 12 muestras de sangre investigadas mediante microscopía se observó la presencia de *Theileria spp.* y, además, en 4 de ellas se visualizaron formas tripomastigotes de *Trypanosoma spp.* Realizados los estudios morfométricos del protozoo, éste fue identificado como *Trypanosoma theileri*. Todos los animales examinados fueron negativos a paratuberculosis (*Mycobacterium avium subs. paratuberculosis*).

El cuadro clínico observado en los animales afectados era compatible con la infestación por *Theileria spp.*

Trypanosoma theileri es una especie descrita como no patógena que parasita al ganado bovino y a garrapatas del género *Boophilus*. La infestación se difunde mediante transmisión mecánica por dípteros hematófagos (*Tabanidae spp.* y *Stomoxys spp.*), que ingieren el tripanosoma de animales infestados y los excretan por las heces sobre las mucosas o piel erosionadas del nuevo hospedador bovino, a través de los cuales puede penetrar.

El diagnóstico parasitológico de los tripanosomas resulta difícil debido a que la parasitemia es, generalmente, baja. Sin embargo, los tripanosomas pueden colonizar la sangre de forma masiva cuando el sistema inmunitario del hospedador está comprometido o existe otra enfermedad concomitante.

Cuadro 1. Clasificación de los tripanosomas.

Familia	Género	Sección	Subgénero	Especie	Subespecie
Trypanosomatidae	Trypanosoma	Salivaria	<i>Tejeraia</i>	<i>T. rangeli</i>	
			<i>Duttonella</i>	<i>T. uniforme</i>	
				<i>T. vivax</i>	
			Nannomonas	<i>T. congolense</i>	
				<i>T. simiae</i>	
			Pycnomonas	<i>T. suis</i>	
			Trypanozoon	<i>T. evansi</i>	
				<i>T. equiperdum</i>	
				<i>T. brucei</i>	<i>T. b. brucei</i> <i>T. b. gambiense</i> <i>T. b. rhodesiense</i>
			Crithidia	Stercoraria	<i>Magatrypanum</i>
	<i>T. theileri</i>				
	Herpetosoma	<i>T. lewisi</i>			
		<i>T. musculi</i>			
		<i>T. microti</i>			
	Schizotrypanum	<i>T. cruzi</i> <i>T. dionisii</i>			

Adaptado de la OMS (2004)