

# Hemoparásitos de animales domésticos y silvestres

Roger Iván Rodríguez Vivas / Manuel Bolio González / Genny Ramírez Cruz  
Ligia Cob Galera / Alberto Rosado Aguilar / Pablo Manrique Saide



Moscas hematófagas de *Haematobia irritans*. (Foto: I. Rodríguez)

**E**n áreas tropicales y subtropicales de México los hemoparásitos causan importantes problemas de salud a los animales domésticos, produciéndoles cuadros clínicos de enfermedades y en ocasiones la muerte (Rodríguez-Vivas y otros, 2000). Yucatán cuenta con una fauna doméstica y silvestre que está expuesta a numerosos agentes que afectan la sangre, y que son transmitidos principalmente por vectores biológicos y/o mecánicos. Esta revisión tiene como objetivo describir los principales hemoparásitos que afectan la fauna doméstica y silvestre de Yucatán, poniendo de manifiesto su importancia en la salud animal y el riesgo que tiene la población humana de adquirir algunos de ellos.

## Bovinos

La garrapata *Boophilus microplus* es la responsable de la transmisión de *Babesia bovis*, *Babesia bigemina* y *Anaplasma marginale* al ganado bovino. Estos hemoparásitos causan al ganado bovino un cuadro clínico caracterizado principalmente por debilidad general, fiebre y anemia. Los casos fatales se presentan principalmente en bovinos que no son expuestos previamente a garrapatas positivas con el agente (Rodríguez-Vivas y otros, 2005c). Cen y otros (1998) encontraron que las garrapatas *B. microplus* obtenidas de bovinos, presentan una tasa de infección con *Babesia* sp. del 20.3%, y concluyeron que existe un proceso de adaptación entre el vector (*B. microplus*) y *Babesia* sp. en nuestro medio. Se ha demostrado que existen altas prevalencias de reactores positivos y una estabilidad enzoótica bien definida para la anaplasmosis (Rodríguez-Vivas y otros, 2004) y babesiosis (Solorio y otros, 1999). La elevada población de garrapatas positivas a *B. bovis* y *B. bigemina* en nuestra región (Cen, 1998) ha permitido que la mayoría de los bovinos produzcan anticuerpos contra estos agentes, lo que posibilita una estabilidad enzoótica entre el agente, ambiente u hospedero (Rodríguez-Vivas y otros, 2000). *A. marginale* es

transmitida a los bovinos, tanto por garrapatas, como por moscas hematófagas y/o instrumentos veterinarios conteniendo sangre contaminada. Dentro del grupo del orden Diptera que transmiten *A. marginale* en nuestra región, destacan *Tabanus* sp., *Stomoxys calcitrans* y *Haematobia irritans* (Rodríguez-Vivas y otros, 1998). En Yucatán se reportó la presencia de los géneros *Borrelia* y *Trypanosoma* (Rodríguez-Vivas y otros, 1996d; 2003b) en la garrapata *B. microplus*, que es la garrapata común del ganado bovino; sin embargo, hasta la fecha no se han encontrado bovinos padeciendo un cuadro clínico de estos agentes.

## Equinos

Rodríguez-Vivas y otros (1997) reportaron que *Babesia equi* y *B. caballi* se encuentran presentes en equinos de Yucatán, y hoy en día la babesiosis equina representa un problema importante. La babesiosis equina aguda se caracteriza por presentar en los animales anemia hemolítica progresiva que conduce generalmente a la muerte. En la entidad se reportan pocos casos agudos (Rodríguez-Vivas y otros, 2000), lo que probablemente se deba a la falta de un diagnóstico preciso y al poco conocimiento de esta enfermedad en la región.

## Caninos y felinos

En Yucatán, Rodríguez-Vivas y otros (2005d) encontraron que 5.5% de los perros estudiados presentan en los monocitos la forma intracelular de *Ehrlichia canis*. De los animales estudiados, 44.1% presentó anticuerpos a este agente; y 90% de los perros seropositivos presentó trombocitopenia. La erlichiosis se caracteriza principalmente por presentar en los animales afectados signos de debilidad, depresión, anorexia, pérdida de peso crónico y emaciación, mucosas pálidas, fiebre, edema y sangrados asociados a problemas de plaquetas.

Esta enfermedad es común en Yucatán y el agente es transmitido por la garrapata *Rhipicephalus sanguineus* (Rodríguez-Vivas y otros, 1997). Asimismo, esta garrapata tiene otro papel importante en la transmisión de *Babesia canis* en perros. Rodríguez-Vivas y otros (2000) reportaron que 3.92% de los perros del estado se encuentran parasitados por este protozoo. Al igual que *E. canis*, este agente se caracteriza por producir un cuadro anémico en los animales afectados.

La infección del nematodo *Dirofilaria immitis* en caninos del estado depende de factores climáticos que afectan la biología de los mosquitos transmisores. Rodríguez-Vivas y otros (1996d) encontraron en perros callejeros de la ciudad de Mérida una frecuencia a *D. immitis* y *Dipetalonema reconditum* de 6.54% y 7.47% respectivamente. Recientemente, los estudios indican que la prevalencia de *D. immitis* en perros es variable dependiendo de la región del estado y de la tasa de transmisión del agente por parte del mosquito transmisor (Durán y Bolio, 2003). *D. immitis*, en su forma adulta, se localiza en el corazón derecho y arterias pulmonares del perro. Las manifestaciones clínicas son variables y dependen del número de parásitos adultos y el tiempo de la infección; muchos perros son totalmente asintomáticos o presentan signos tan discretos que pasan desapercibidos. En los perros infectados se pueden encontrar signos de tos, intolerancia al ejercicio, letargia y disnea. En la enfermedad crónica, los animales presentan tos seca e intermitente y disnea, síncope cardiaco y en ocasiones la muerte. La importancia de *D. immitis* radica en los problemas de salud que ocasiona a los perros, sin embargo, este agente se reporta como zoonosis al parasitar al humano de forma accidental.

En estudios realizados por Zavala-Velásquez y otros (2006), se reportan algunos casos clínicos de humanos infectados con *Rickettsia felis* en Yucatán. Esta rickettsia es transmitida principalmente por la pulga del gato, *Ctenocephalides felis*, y puede ser transferida la infección entre pulgas a través de la transmisión transovárica y transtadial. Los gatos generalmente se encuentran parasitados con *C. felis* y se les asocia

como posibles portadores de este organismo al humano. Sin embargo, hasta el momento no se conoce con exactitud la importancia epidemiológica de los gatos y *C. felis* en la transmisión a los humanos.

#### Fauna silvestre

Los estudios de Ruiz-Piña y Reyes-Cruz (2002) reportan que la zarigüeya (*Didephis virginiana*) actúa como reservorio de *Trypanosoma cruzi* en áreas peri-domésticas del estado. Asimismo, de las 102 muestras de sangre examinadas de *D. virginiana*, encontraron que 53.9% fue de animales seropositivos a *T. cruzi*. Esto puso de manifiesto la importancia de la fauna peri-doméstica como reservorio de agentes zoonóticos en la entidad.

Por su parte, el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) es el reservorio más importante de *A. marginale* en Yucatán (datos no publicados). Este agente se caracteriza por producir en el ganado bovino un cuadro clínico de debilidad generalizada, anemia, ictericia, fiebre, hemoglobinuria y, en muchos casos, la muerte. Este agente causa importantes daños a la industria bovina, principalmente en aquellos bovinos que nacen en áreas libres o de baja población de moscas hematófagas (*Stomoxys calcitrans*, *Haematobia irritans* y tábanos) y son trasladados a zonas infestadas de garrapatas y moscas hematófagas (Rodríguez-Vivas y otros, 2005d). En Yucatán se desconoce la importancia epidemiológica que tiene el venado cola blanca como reservorio de *A. marginale*.



Garrapatas adultas de *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* colectada de bovinos. (Foto: I. Rodríguez)