

Protozoos gastrointestinales de animales domésticos y silvestres

Roger Iván Rodríguez Vivas / Juan Felipe Torres Acosta / Armando Jacinto Aguilar Caballero
Manuel Bolio González / Genny Ramírez Cruz / Ligia Cob Galera

Los protozoos son microorganismos unicelulares pertenecientes al reino Protista. La mayoría son organismos de vida libre, pero los protozoos que afectan a los animales domésticos y silvestres pueden ser patógenos graves que afecten su salud y algunos ser transmitidos al humano (Rodríguez-Vivas y otros, 2005a). En Yucatán los protozoos gastrointestinales representan una amenaza para los animales domésticos y silvestres, ya que producen distintos cuadros clínicos, causando en algunos casos la muerte del hospedador. En este trabajo se describen los principales protozoos que afectan la fauna doméstica y silvestre que habita en el estado, poniendo de manifiesto la importancia que tienen en la salud animal y el riesgo que algunos representan como potenciales zoonosis.

Bovinos, ovinos y caprinos

Desde los primeros días de edad, las coccidias del género *Eimeria* parasitan a los bovinos (Rodríguez-Vivas y otros, 1996a), ovinos y caprinos (Santamaría y otros, 1995). Esto ocurre por el consumo de material contaminado con ooquistes esporulados provenientes de las heces de sus madres y de más animales de la explotación. En Yucatán se han reportado las siguientes especies: en bovinos: *Eimeria bovis*, *E. zuernii*, *E. ellipsoidalis* y *E. auburnensis* (Rodríguez-Vivas y otros, 1996a); en caprinos: *E. ninakohlyakimovae*, *E. caprina*, *E. arlongi* y *E. allijevi* (Aguilar-Caballero y Torres-Acosta, 2005); y en ovinos: *E. ovinoidalis*, *E. crandallis*, *E. parva* y *E. pallida* (Gutiérrez-Blanco y otros, 2006). La infección por estas coccidias siempre es mixta, es decir, participan simultáneamente varias de las especies mencionadas, además de nemátodos y cestodos. La infección puede ser subclínica, ocasionando pérdidas importantes en los sistemas de producción como baja ganancia de peso, o clínica, ocasionando alta morbilidad y mortalidad en animales jóvenes (Rodríguez-Vivas y otros, 2001a; Aguilar-Caballero y Torres-Acosta, 2005).

Neospora caninum es un protozoo considerado como la principal causa de abortos en bovinos de leche. Puede ser transmitido de manera horizontal y vertical al ganado bovino, y las vacas abortan entre los 5 y 6 meses de gestación. En el ganado bovino de Yucatán se ha encontrado una prevalencia de anticuerpos a *N. caninum* de 40% (datos no publicados); sin embargo, se desconoce la situación de este protozoo en el perro (hospedero definitivo) y su importancia económica en el ganado bovino.

Perros y gatos

Rodríguez-Vivas y otros (2001a) encontraron que los perros y gatos del estado se encuentran parasitados con coccidias

del género *Isospora*, con frecuencias de 9.56% y 15.21% respectivamente. *Isospora canis* afecta generalmente al perro e *Isospora felis* al gato; cuando invaden la mucosa del intestino de los animales provocan la ruptura de células parasitadas, irritación y lesiones erosivas, produciendo cuadros clínicos con diarrea. Asimismo, se ha reportado la presencia del género *Giardia* en perros y gatos que pierden apetito y presentan diarreas. Se ha demostrado que giardias de humanos y animales domésticos son morfológica y genéticamente similares, existiendo varias observaciones que sugieren la posibilidad de infecciones cruzadas.

Toxoplasma gondii es uno de los agentes más importantes de infecciones zoonóticas en humanos. En Yucatán, Zavala-Velásquez y otros (1989) encontraron en mujeres que abortan una seroprevalencia a *T. gondii* de 47%, y reportaron además una relación positiva entre mujeres que abortan y presencia de *T. gondii*. El gato es el reservorio natural de esta infección en la entidad, presentando las poblaciones altas frecuencias de anticuerpos contra este agente.

Aves de corral

En aves de corral, la coccidiosis es la enfermedad parasitaria más importante. Las coccidias producen grandes pérdidas económicas provocadas por la alta mortalidad, baja ganancia de peso, incremento en la conversión alimenticia y deterioro en la pigmentación de las aves (Zavala-Velásquez y otros, 1989).



Guajolote de traspatio. (Foto: H. Estrada)

Rodríguez y otros (1996) determinaron que en Yucatán la coccidiosis es la principal causa de mortalidad en aves de traspatio. La presentación clínica de la coccidiosis depende de ciertos factores, tales como la edad, la raza y el tipo de explotación y manejo de los animales.

Cerdos

Isospora suis es el género de coccidia más frecuente en los cerdos. Rodríguez-Vivas y otros (2001a) reportan una frecuencia de 14.88% de cerdos parasitados con este género. Los animales de sistemas de producción en interior presentan bajas parasitosis en condiciones normales. Rodríguez-Vivas y otros (2001b) observaron que las coccidias del género *Isospora* se presentan con mayor frecuencia en los cerdos explotados en sistemas de producción en exterior (incidencia de 95%), que en los de sistemas en interior (incidencia de 41%). La importancia de estos protozoos en los cerdos radica en las patologías que producen: diarrea, deshidratación y baja ganancia de peso de los animales, principalmente en cerdos en la etapa de lactancia.



Cerdo de traspatio. (Foto: H. Estrada)

Equinos

Eimeria leuckarti es un protozoo gastrointestinal que se ha reportado en equinos de la entidad. Este parásito se encuentra en el intestino delgado de los equinos, principalmente en los animales jóvenes. Se requieren más estudios para determinar el papel de este protozoo en la salud de los equinos del estado.

Animales silvestres

En un estudio realizado por Ramírez y otros (2001) en Yucatán, se muestrearon tepezcuintles (*Agouti paca*) en cautiverio durante un año, y se encontró que el orden Eucoccidiida es el protozoo más importante en esta especie animal. La prevalencia de excreción de ooquistes de Eucoccidiida en los animales fue de 10 a 20% en ciertos meses del año.

En otro estudio realizado por Montes-Pérez y otros (1998) en venados cola blanca (*Odocoileus virginianus yucatenensis*) mantenidos en cautiverio, se encontraron dos géneros de protozoos: *Isospora* y *Eimeria*. El género *Isospora* se reportó por primera vez en venados de la región, aunque no fue posible explicar el origen de este hallazgo.

Por otra parte, Zapata-Escobedo (2004) estudió una colonia de pecaríes de collar (*Pecari tajacu*) mantenida en cautiverio. Los géneros de protozoos determinados en las muestras fecales fueron *Isospora* y *Eimeria*. La prevalencia de excreción de ooquistes de Eucoccidiida fue entre 60 y 93.3%.

En la actualidad los estudios sobre protozoos en venados cola blanca, tepezcuintles y pecaríes se han basado en la determinación de su presencia y frecuencia en distintas condiciones, tanto epidemiológicas como de cautiverio y semicautiverio. Con todo, se requieren más estudios para conocer la magnitud del problema de estos protozoos con el propósito de poder cuantificar su importancia y establecer medidas de control.