

Parásitos digestivos en reptiles

La parasitología debe ser estudiada como una relación ecológica entre varias especies vivas que, en algunas ocasiones, puede causar ciertas dolencias, y no como una relación necesariamente patológica, defecto que suele ser muy común entre los clínicos, ya que durante la formación veterinaria solo se hace hincapié en los parásitos causantes de enfermedades.



Especies afectadas: todos los reptiles son susceptibles de tener parasitismo digestivo. Incluso en ciertos estudios realizados con tortugas de tierra se ha encontrado un grado de parasitación del 100% de los ejemplares muestreados. Los reptiles carnívoros tendrán un grupo de parásitos en el que abundarán los que presenten ciclos complejos en los que se vean implicadas las presas (ratones, grillos, conejos) como hospedadores intermediarios. Los reptiles herbívoros tienen una flora parasitaria de ciclos menos complejos.

Hay cientos de miles de especies de parásitos descritas. Las principales en tortugas de tierra son áscaris y oxiuros (distintos tipos de gusanos redondos, blanquecinos, de tamaños muy variables, desde el aspecto de una coma microscópica hasta 10 cm de largo en una tortuga de 20 cm de longitud). En iguanas son muy comunes los nematodos (como *Ozolaimus*) y en otros lagartos herbívoros, como los *Uromastix*, son comunes otros nematodos de la familia Pharingodonidae. En varanos y serpientes vamos a encontrarnos con cestodos (tenias) y áscaris como *Ophidascaris* (vermes blanquecinos y largos).

Es recomendable realizar tres coprológicos en dos semanas ya que un sólo resultado negativo no implica que el reptil esté libre de parásitos.

El mutuo beneficio entre parásito y hospedador

Contrariamente a lo que generalmente se piensa, la vida cautiva no parece ser un beneficio para evitar parásitos, o sea que en ciertas condiciones parece que se aíslan más especies parásitas en reptiles cautivos que en los salvajes; esto es debido a que en cautividad, los herpetos, pueden entrar en contacto con más facilidad con los parásitos (los que dejó el anterior inquilino del terrario, los que llevan las presas, etc.) y en libertad sólo se observan los que siempre han estado en esa relación ecológica parásito-hospedador y en ese hábitat concreto.

Los parásitos no siempre son elementos indeseables a exterminar, sino que en muchas especies de reptiles se han visto relaciones intrínsecas de mutuo beneficio entre parásito y hospedador, que incluso recomendaría una nueva denominación de estos organismos, convirtiéndolos en simbioses. En efecto, parece que en muchas especies de reptiles herbívoros, la población parasitaria principal se encuentra en el intestino grueso, donde están acumulados una serie de alimentos que el hospedador no ha aprovechado. Está comprobado que el número de parásitos allí presente ejerce un efecto de ayuda a la molturación y estímulo de las peristalsis digestivas. Además, la presencia de un cierto número de parásitos constante en el aparato digestivo del reptil lo inmunestimula a fin de permitir mantener ese equilibrio. Si se desparasita totalmente al reptil, y al cabo de mucho tiempo vuelve a encontrarse con esos parásitos

(por ejemplo si se suelta en la naturaleza dentro de un proyecto de conservación), puede ser que el hospedador no tenga las defensas adecuadas con las que enfrentarse a esta población parasitaria que se va a encontrar, dificultándole entonces la supervivencia.

Sólo se observan signos clínicos en parasitismos en los que el equilibrio constante entre el organismo invasor y el receptor empieza a romperse. La gran mayoría de parasitaciones son asintomáticas. La cautividad en especies salvajes es un marco ideal para que este equilibrio se rompa.

Pérdida del equilibrio hospedador-parásito

Quando esto ocurre aparecen unos signos específicos: eliminación de estructuras parasitarias por heces. En ocasiones visibles a simple vista y en otras son microscópicas. También hay otros síntomas inespecíficos: delgadez, apatía, inactividad, en ocasiones malestar o mal digestión. Puede observarse retención intestinal si hay un acúmulo parasitario desproporcionado.

magnésico, de zinc o de azúcar, se consigne que los huevos salgan a flote y se puedan recoger para su observación bajo microscopio. Esta técnica es rápida y permite detectar la presencia de huevos y larvas de nematodos, ooquistes de coccidios y algunos huevos de cestodos (tenias).

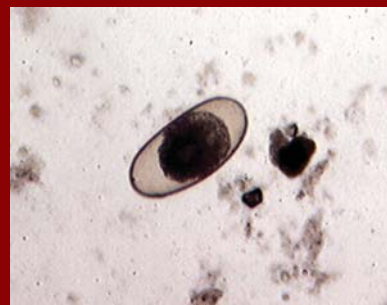
- Sedimentación: mezclando las heces con dos soluciones (ácido acético o formol por un lado y acetato de etilo -éter por otro) y tras una fuerte agitación y centrifugación, los huevos sedimentan en la base de un tubo de ensayo. Se recogen del fondo y se miran al microscopio. Este sistema es más largo de realizar pero se captura un mayor número de parásitos (quistes de amebas y ciliados, huevos de trematodos y cestodos (tenias), helmintos, larvas de nematodos y otros quistes de protozoos) sin distorsionarlos.

Detectar parásitos en digestivo no implica necesariamente que el reptil esté enfermo. En ocasiones, la presencia de parásitos enmascara la enfermedad real que tenga ese hospedador.

• **Histología:** raras veces es diagnóstico *in vivo* del animal. Sólo mediante biop-



Adulto de nematodo *Agusticaecum* en una Tortuga Mora.



Huevos de oxiuros en un análisis coprológico de Tortuga Carbonaria.



Cestodo de un varano.



Oxiuros de Tortuga Carbonaria.

Diagnóstico

• **Hematología y bioquímica:** se incrementa el número de leucocitos eosinófilos si hay un parasitismo desproporcionado. El resto de valores permanece normal. Si el animal sufre una intensa parasitación pueden observarse disminución del hematocrito y anemia, así como bajada (disminución) de glucosa o de proteínas totales.

• **Análisis coprológico:** indispensable para la diagnosis certera. Es recomendable realizar tres coprológicos en dos semanas. Un sólo resultado negativo no implica que el reptil esté libre de parásitos.

A partir de las heces, se suelen efectuar dos tipos de análisis parasitológicos: el de flotación y el de sedimentación.

- Flotación: mezclando las heces en una solución sobresaturada de sal, de sulfato

de digestivo, realmente poco practicadas en diagnosis de parasitología, excepto si se sospecha criptosporidiosis (en serpientes, geckos o varanos).

El pronóstico es generalmente bueno. Los reptiles toleran bien los tratamientos antiparasitarios (para caer en sobredosis debería superarse en más de diez veces la dosis prescrita) y eso hace que se apliquen antiparasitarios con mucha asiduidad. Se ha de ir desparasitando regularmente a todos los reptiles cautivos a fin de evitar que proliferen demasiado. En cautividad, el equilibrio correcto depende de muchos factores y la desparasitación es uno de ellos. En animales que viven solos se recomienda desparasitar una vez al año. En grupos zoológicos es aconsejable realizar esta práctica al menos dos veces al año.

Tratamiento

Como hay muchas especies de parásitos, también hay muchos antiparasitarios. Los más utilizados en la prevención y tratamientos de enfermedades parasitarias en reptiles son los siguientes:

Nematodos

• Fenbendazol, a dosis de 50-100 mg/kg vía oral y repetir a los 14 días. Útil en nematodos (hepáticos -*Dicrocoelium*, *Fasciola*-, oxiuros, áscaris, acantocéfalos, heterakidos, espiroideos (o espirúridos??), trichuridos, cosmocercoideos, strongiloides) y pentastómidos. También se ha visto cierto efecto antiprotozoario. Puede usarse perloocal ejerciendo un efecto directo sobre el tracto digestivo final.

• Mebendazol, a dosis de 25 a 100 mg/kg vía oral y repetir a los 14 días. Útil en acantocéfalos, nematodos (trichuridos, espirúridos, camallanoides, diaphanocéphalidos, áscaris -*Anisakis*, *Capillaria*-, heterakidos, rhabditidos, cosmocercoideos) y pentastómidos.

• Palmoato de pirantel, a razón de 25 mg/kg vía oral de 2 a 4 dosis. Repetir a las dos semanas. Empleado contra oxiuros, áscaris, *Capillaria*, *Ancylostoma*, *Taenia* y acantocéfalos (presenta un amplio espectro).

Cestodos

• Niclosamida, a razón de 132-200 mg/kg vía oral y repetir a las tres semanas. Efectivo frente a cestodos, taenia y trematodos.

• Praziquantel, a razón de 20-30 mg/kg vía oral y repetir a los 14 días. Empleado contra cestodos, *Taenia* y trematodos.

Protozoos

• Metronidazol a dosis de 75-250 mg/kg vía oral y repetir a los 14 días. Empleado contra amebiasis, flagelados, protozoos ciliados, *Trichomonas*, *Balamtidium*, y toxoplasmosis.

Prevención

Los mismos productos que se utilizan en el tratamiento se aplican como rutina en la prevención, con las mismas dosis, cada vez que se visitan los reptiles en su revisión anual. El más utilizado es el fenbendazol.

Se ha de procurar que los reptiles cazadores tengan a su disposición presas sanitariamente controladas, ratones de criaderos oficiales, grillos de granja, etc.

Las heces que quedan en el terrario no deben estar más de dos días en el mismo, retirándolas siempre que se observen. Una vez al año es bueno eliminar todo el sustrato del terrario y volver a poner uno nuevo y limpio. □

Albert Martínez Silvestre

C.R.A.R.C. (Centro de Recuperación de Anfibios y Reptiles de Cataluña)
08783 Masquefa, Barcelona
Imágenes cedidas por el autor