

COMUNICACIONES

**Parásitos intestinales del tepezcuinte, *Agouti paca*
(Rodentia: Dasyproctidae) en Costa Rica**

Yolanda Matamoros, Jorge Velázquez, Blagovesta Pashov
Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional, Apdo. 86, Heredia, Costa Rica

(Rec. I-XII-1989. Acep. 10-X-1990)

Abstract: In a sample of 23 breeding places of pacas (*Agouti paca*) in Costa Rica, the following parasites were found: *Eimeria agoutii*, *Balantidium coli*, *Capillaria* sp., *Trichuris* sp., *Taenia* sp., *Strongyloides* sp., and members of the superfamilies Strongyloidea and Ascaroidea.

Key words: Parasites, tepezcuinte, paca, *Agouti paca*.

El tepezcuinte (*Agouti paca*) representa una alternativa como fuente de proteína, razón por la cual se ha criado en cautiverio en Costa Rica desde principios de siglo (Matamoros 1982). Siendo un animal silvestre cuyas poblaciones han disminuido considerablemente, es importante estudiar a fondo su biología para obtener los conocimientos que permitan preservarlo.

Pocos son los informes existentes en la literatura sobre los parásitos que afectan a esta especie. Rego (1967) describió una nueva especie, *Cleberia oligorchis*, e informó también de *Raillietina* sp. que parasitaba tepezcuintes en Brasil. Rausch *et al.* (1978) hallaron *Echinococcus oligarthrus* y *E. vogeli* en Colombia.

Laison (1979) citó a *Trypanosoma cruzi* como parásito de esta especie.

Wells *et al.* (1981) trabajando en los Llanos Orientales de Colombia encontraron la garrapata *Amblyomma paca*; las pulgas *Rhopalosylus lugubris lugubris*, *R. australis tupinus*, *R. cacticus saevus*; el hematozoo *Trypanosoma cruzi* y quistes del céstodo *Echinococcus* sp.

Velázquez *et al.* (1984) informaron de la muerte de cuatro animales adultos en un criadero localizado en la provincia de Alajuela, Costa Rica, debido a infección por *Balantidium coli*. Los mismos autores describieron en 1985 una

nueva especie de Eimeriidae (*Eimeria agoutii*) en tepezcuintes.

Gardner *et al.* (1988) describieron el hallazgo de dos tepezcuintes infectados con larvas de *Echinococcus* sp. en Bolivia.

En estudios realizados en el criadero experimental de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional, ubicado en Lagunilla (provincia de Heredia, Costa Rica), determinamos que el parasitismo es uno de los principales problemas.

En el presente trabajo se estudió la fauna parasitaria de los tepezcuintes mantenidos en cautiverio en diferentes criaderos del país.

De julio de 1982 a diciembre de 1984 y de mayo a setiembre de 1988, recolectamos muestras de heces de cada una de las jaulas en 22 criaderos de tepezcuinte de seis de las siete provincias del país. El número de animales en cada jaula variaba de uno a diez.

En cada criadero se recolectaron muestras solo una vez. Los animales no se encontraban bajo ningún tratamiento antiparasitario.

De julio de 1982 a setiembre de 1988 se estudiaron los animales del criadero experimental de la Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional, mensualmente. En cada jaula había de uno a cinco tepezcuintes (Cuadro 1).

Las muestras fueron recolectadas utilizando la técnica de muestreo en "pools" (muestra de

CUADRO 1

Distribución de 23 criaderos de tepezcuintes (*Agouti paca*) según provincia, cantón, distrito, número de jaula, número de animales por jaula y edad aproximada

Ubicación del criadero		Fecha de muestreo	Especie de parásito							
Provincia	Cantón	Distrito	1	2	3	4	5	6	7	8
San José	Central	Central	14-09-84							
	Central	Central	05-11-84	x		x	x			
	Curridabat	Curridabat	05-11-84				x	x		
	Tarrazú	S. Marcos	09-11-84			x				
	Dota	Sta. Marta	02-02-88		x					
	Sta. Ana	Sta. Ana	17-09-82			x				
Alajuela	Atenas	S. Eulalia	17-07-84	x		x	x			
	Central	Bo. S. José	19-12-83	x	x	x	x			
	San Carlos	C. Quesada	24-08-84	x			x			x
	San Carlos	Florencia	24-08-84	x		x				
	San Carlos	Florencia	22-08-88	x						
	San Carlos	Florencia	22-08-88				x			
	San Carlos	Florencia	24-08-84				x			
	Poás	San Pedro	11-09-84	x		x				
	V. Vega	Sarchí	17-10-84			x	x			
Heredia	Central	Ulloa	18-05-88			x	x			x
	Central	Ulloa	3-7-82/19-9-88	x		x	x	x		
	Central	Central	16-08-82			x				
Limón	Matina	Batán	22-06-84	x		x	x			x
Puntarenas	Osa	Palmar	05-11-84			x				
Cartago	El Guarco	Tejar	06-11-84			x	x			
	Turrialba	Centro	22-06-84							
	Cartago	Primero	07-09-88			x	x			x

1= *Eimeria agouti*2= *Balantidium coli*3= *Strongyloides* sp.

4= Strongyloidea

5= Ascaroidea

6= *Taenia* sp.7= *Trichuris* sp.8= *Capillaria* sp.

heces mezcladas tomadas de cada jaula) y se analizaron con los métodos de Willis, sedimentación y coprocultivo.

En 21 de los 24 criaderos (91.3%), los animales presentaban parásitos intestinales, lo que representa que el 93.5% de la población total estudiada se encontraba parasitada.

El cuadro 1 es una lista de los parásitos. *Strongyloides* sp. es el que afecta a la mayor cantidad de animales (79.2%), siguiendo el grupo de los Strongyloidea (66.4%) y *Eimeria agoutii* (56.4%) (Cuadro 2).

CUADRO 2

Distribución relativa de los parásitos encontrados en tepezcuintes (*Agouti paca*) en relación con los animales parasitados ($n=140$) y número de criaderos en que se presentó el parásito

	% de parásitos	criaderos
<i>Strongyloides</i> sp.	79.28	16
Strongyloidea	66.42	13
<i>Eimeria agoutii</i>	56.42	9
<i>Balantidium coli</i>	5.71	1
<i>Capillaria</i> sp.	4.28	1
Ascaroidea	2.85	1
<i>Taenia</i> sp.	2.14	1
<i>Trichuris</i> sp.	2.14	2

El 25.9% de los animales presenta una sola especie de parásito, el 22.1% y el 48.8% tres (Cuadro 1).

En el criadero de la Escuela de Medicina Veterinaria se han presentado los parásitos mencionados en el cuadro 1 desde el mes de julio de 1982, cuando se iniciaron los primeros estudios, hasta la fecha.

La costumbre de los tepezcuintes de defecar en el agua de bebida (Matamoros 1982) hace que la contaminación y la reinfección parasitaria sea difícil de evitar.

En el criadero 1, en donde había solamente un animal mantenido en muy buenas condiciones de higiene, no se encontraron parásitos; tampoco los había en el criadero 22, en donde el agua que se utiliza es una acequia que corre

constantemente a través de las jaulas, por lo que no hay acumulación de heces.

De los parásitos encontrados en este estudio han sido mencionados con anterioridad para tepezcuintes *Balantidium coli* (Velázquez *et al.* 1984) y *Eimeria agoutii* (Velázquez *et al.* 1985). *Capillaria* sp., *Trichuris* sp., *Taenia* sp., *Strongyloides* sp. y los grupos de Strongyloidea y de Ascaroidea son mencionados por primera vez.

D'Alessandro *et al.* (1979) al estudiar 14 casos de personas con hidatidosis poliquistica, encontraron que ésta se debía a *Echinococcus vogeli*, cuyo principal huesped intermediario es el tepezcuinte, y postularon que el ser humano probablemente se infecta con las heces de perros de cacería que tienen el parásito. Rausch *et al.* (1981) describen la larva de *Echinococcus vogeli* encontrada en la superficie del hígado en 55 tepezcuintes. *E. oligarthrus* fue encontrado en 3 animales en el diafragma o en ligamentos retroperitoneales, pero no en el hígado.

Desde 1976 en que se inició la investigación sobre el tepezcuinte en la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional, se han practicado 26 necropsias. Ninguno de los animales presentó quistes de *Echinococcus* sp.

Brenes *et al.* (1973) describieron el hallazgo de *E. oligarthrus* en el intestino de *Felis concolor costarricensis* y Velázquez y Morales (1983) hallaron *E. granulossus* en el pulmón de un bovino, siendo estos los únicos casos descritos en el país.

Es posible que la distribución de *Echinococcus* sp. sea restringida debido a que el cánido *Speotus venaticus*, su huésped definitivo natural (Gardner *et al.* 1988) tiene como límite norte de distribución la provincia de Darién, Panamá (Méndez 1970)

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Leonel Mendoza y a Rodolfo Alvarado la revisión y sugerencias hechas al manuscrito original.

Este trabajo fue financiado por la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad Nacional y es parte del programa de investigación 865069.

REFERENCIAS

- Brenes, R., G. Muñoz, E. Monge & E. Rojas. 1973. Presencia en Costa Rica de *Echinococcus oligarthrus* en *Felis concolor costarricensis*. Rev. Biol. Trop. 21: 139-141.
- Gardner, S.L., R.L.Rausch & O.C. Jordan. 1988. *Echinococcus vogeli* Rausch and Bernstein, 1972, from the paca, *Cuniculus paca* L. (Rodentia: Dasyproctidae), in the Departamento de Santa Cruz, Bolivia. J. Parasit. 74(3): 399-402.
- Laison, E. 1979. *Trypanosoma cruzi*: State of Para, north Brazil. Tr. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg. 73(2): 193-204.
- Matamoros, Y. 1982. Notas sobre la biología del tepezcuinte *Cuniculus paca*, Brisson (Rodentia: Dasyproctidae) en cautiverio. Brenesia 19/20: 71-82.
- Méndez, E. 1970. Los principales mamíferos silvestres de Panamá, Panamá. El autor. 282 p.
- Rausch, R. L., V. R. Rausch & A. D'Alessandro. 1978. Discrimination of the larval stages of *Echinococcus oligarthrus* (Diesing, 1983) and *E. vogeli* Rausch and Bernstein, 1972 (Cestoda: Taeniidae). Am. J. Trop. Med. Hyg. 27:1195-1202.
- Rausch, R.L., A.D'Alessandro & V.R.Rausch. 1981. Characteristics of the larval *Echinococcus vogeli* in the natural intermediate host, the paca, *Cuniculus paca* (Rodentia: Dasyproctidae). Am. J. Trop. Med. Hyg. 30(5): 1043-1052.
- Rego, A.A. 1967. Parasites of wild animals. Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro 11(2):79-80.
- Velázquez, J. & J.A Morales. 1983. Reporte de un caso de echinococcosis bovina en Costa Rica. Ciencias Veterinarias V (2-3): 93-94.
- Velázquez, J., B. Pashov & Y. Matamoros. 1984. Balantidiasis en tepezcuinte (*Cuniculus paca* Brisson). Ciencias Veterinarias VI (1): 25-26.
- Velázquez, J., Y. Matamoros & B. Pashov. 1985. *Eimeria agoutii* sp. n. en tepezcuinte (*Agouti paca*). Ciencias Veterinarias (2-3): 93-94.
- Wells, E.A., A. D'Alessandro, G.A.Morales & D. Angel. 1981. Mammalian Wildlife Diseases as Hazards to Man and Livestock in an area of the Llanos Orientales of Colombia. J. Wildlife Diseases 17 (1): 153-162.