

# TENTATIVA DE INFECÇÃO EXPERIMENTAL DO GATO DOMÉSTICO (*FELIS CATUS*) COM OVOS DE *ECHINOCOCCUS* SP.

H. M. LIZARDO-DAUDT<sup>1</sup>, M. I. A. EDELWEISS<sup>1</sup>, R. C. S. ALVES<sup>1</sup>, W. S. MOREIRA<sup>2</sup>, A. F. dos SANTOS<sup>2</sup> & A. A. MOTTANETO<sup>3</sup>

(1) Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rua Ramiro Barcelos nº 2600- 1º andar, 90210, Porto Alegre - RS; (2) Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Centro de Ciências Rurais Universidade Federal de Santa Maria, 97100, Santa Maria - RS; (3) Biotério do Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Paulo Gama s/nº, 90040, Porto Alegre - RS.

**SUMÁRIO:** Estudou-se o envolvimento do gato doméstico no ciclo biológico de *Echinococcus* sp, como hospedeiro eventual do estágio larval do cestódeo. Os gatos foram infectados com 800 ovos viáveis e sacrificados seis meses, nove meses e um ano após o tratamento. O estudo histológico demonstrou ausência de alterações patológicas compatíveis com hidatidose. O presente trabalho sugere que o gato doméstico não está envolvido na epidemiologia da hidatidose em nosso estado.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Echinococcus* sp., gato doméstico, estágio larval no hospedeiro.

## INTRODUÇÃO

O cestódeo *Echinococcus* (Rudolphi, 1801) necessita de dois mamíferos como hospedeiros. O primeiro geralmente carnívoro como hospedeiro do estágio adulto e o outro, freqüentemente herbívoro, como hospedeiro do estágio larval (WHO, 1984).

Existem descritas atualmente, quatro espécies de *Echinococcus* com validade taxonômica: *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786), *Echinococcus multilocularis* (Leuckart, 1863), *Echinococcus oligarthus* (Diesing, 1863) *Echinococcus vogeli* (Rausch & Bernstein, 1972), (Acha & Szyfres, 1989).

Felinos selvagens são citados como hospedeiros do estágio adulto de *Echinococcus oligarthus*. O gato doméstico, do mesmo modo, pode ser considerado hospedeiro acidental do estágio adulto de *Echinococcus multilocularis* (WHO, 1984).

O comportamento epidemiológico da hidatidose vem sendo exaustivamente estudado (MATOSSIAN *et alii*, 1977; NEGhme, 1987; MORAES, 1986; SEIXAS e SOUZA *et alii*, 1982; WHO, 1984). O ciclo cão-ovino é o mais comum e reúne as condições ideais para a vida do cestódeo. A participação de outros hospedeiros no ciclo pode alterar significativamente os programas de profilaxia e controle da doença (WHO, 1984).

Em 1989, em um laboratório de patologia veterinária de Porto Alegre - RS, foi feita a necropsia de um felino de cinco anos de idade, com cisto no fígado compatível com cisto hidático. Motivados por este achado, no presente trabalho investigou-se o envolvimento do gato doméstico como hospedeiro eventual do estágio larval do cestódeo *Echinococcus* sp.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 14 gatos domésticos sem raça definida, mantidos em gaiolas no Biotério do Instituto de Biociências da

UFRGS, logo após o desmame. Receberam água e ração para gatos (Gatsy - Purina Alimentos Ltda) à vontade durante três meses, período em que se ambientaram às gaiolas. Foram administradas 3 doses (5mg/kg de peso) de Praziquantel e Pamoato de pirantel (Drontal - Laboratórios Bayer) em intervalos de 15 dias. Após este período, os animais foram divididos em dois grupos e mantidos nas mesmas condições ambientais e nutricionais durante todo o tempo do experimento. O grupo controle foi constituído de três gatos que receberam 5ml de água destilada por via oral cada um. O grupo teste foi constituído de 11 animais que receberam por via oral, aproximadamente 800 ovos de *Echinococcus* sp, provenientes de cães arecolinizados em zona endêmica (Uruguaiana), suspensos em 5ml de água destilada. A viabilidade dos cistos foi observada através de microscópio óptico. Foi realizado exame de fezes totais 24h, 48h, e 72h após a infecção.

Os animais foram sedados com Xilazina (Rompun - Laboratórios Bayer) e sacrificados com solução hipersaturada de sulfato de magnésio, seis meses, nove meses e um ano após a infecção. Foi realizada necropsia com coleta de rins, baço, fígado e pulmão, além de 10ml de sangue de cada animal.

O material histológico foi incluído em parafina e processado para microscopia óptica sendo corado pelo HE. O sangue foi submetido à prova de Aglutinação em Látex (LBTEX - HIDATIDOSIS, fabricado por Rabinovich y Asociados S.R.L. Montevideo, Uruguai).

## RESULTADOS

O exame de fezes totais feito 24h, 48h e 72h revelou uma pequena eliminação de ovos de *Echinococcus* após a infecção.

As necropsias de todos os animais revelaram ausência de cistos

hidáticos, tanto no grupo controle quanto no grupo teste. Os cortes histológicos do pulmão, fígado, baço e rim demonstraram ausência de alterações patológicas compatíveis com hidatidose em ambos os grupos.

A prova sorológica de Aglutinação em Látex foi negativa para todos os animais.

## DISCUSSÃO

A hidatidose é uma zoonose que afeta importantes regiões agrícolas e pecuárias do mundo. O Rio Grande do Sul figura entre as zonas de maior endemia do globo (MORAES, 1986).

A OMS/OPS recomenda o estudo de todos os possíveis elementos da cadeia epidemiológica da hidatidose, antes do início de programas de controle, justificando o estudo do gato doméstico. Este felino é animal comum nas propriedades rurais, convivendo diariamente com os cães, hospedeiros usuais do estágio adulto do *Echinococcus* sp.

SEIXAS e SOUZA *et alii* (1982) investigaram o envolvimento do gato doméstico como hospedeiro do estágio adulto de *Echinococcus granulosus* em nosso meio. O resultado negativo deste estudo é complementado com nossos achados, sugerindo que o gato doméstico não faz parte da cadeia epidemiológica da hidatidose no Rio Grande do Sul como hospedeiro de estágio larval do *Echinococcus* sp.

PEREZ FONTANA (1944) comenta a existência de cistos hidáticos em gatos domésticos. Estes dados divergem de nossos resultados, pois todos os animais demonstraram ausência de cistos hidáticos.

MOREIRA (1985) afirma que carnívoros não se infectam pela forma larvária de *Echinococcus* sp porque o teor de ácido deoxicólico da bile é insuficiente para dissolver a cutícula protetora do ovo. A ausência de alterações patológicas compatíveis com hidatidose em nosso trabalho ratificam esta afirmativa.

No Rio Grande do Sul, através da manutenção de hábitos arraigados à cultura do gaúcho, como a entrega de vísceras cruas aos cães durante o abate caseiro, é o próprio homem do campo que favorece a continuidade do ciclo biológico do *Echinococcus* sp.

O estudo dos possíveis elementos da cadeia epidemiológica do parasito é de suma importância para a profilaxia e interrupção do ciclo.

O presente trabalho sugere que o gato doméstico não está envolvido na epidemiologia da hidatidose em nosso estado.

## SUMMARY

The authors studied the domestic cat as a larval stage host for the *Echinococcus* sp by experimental infection with 800 viable eggs. The animals were sacrificed six months, nine months and one year later.

The histologic study did not show pathologic alterations compatible with hydatidosis.

The present paper suggests that the cat is not involved in the epidemiology of hydatid disease in Rio Grande do Sul

KEY WORDS: Echinococosis, larval stage host, domestic cat.

## REFERÊNCIAS

- ACHA, P. N. & SZYFRES, B. (1986) Zoonosis y enfermedades transmissibles comunes al hombre y a los animales. Washington, OMS, (Publicação científica, 503: 989p).
- MATOSSIAN, R. M.; RICKARD, M. D. & SMYTH, J. D. (1977) Hydatidosis: a global problem of increasing importance. *Bulletin of the World Health Organization*, 55: 499-507
- MORAES, L. L. (1986) A hidatidose humana no Rio Grande do Sul. *Revista Centro de Ciências Rurais*, 16: 161-70
- MOREIRA, W. S. (1985) Transmissão do *Echinococcus granulosus*. Santa Maria, MEC-UFSM, 16 p.
- NEGhme, A. R. (1987) Enfoque epidemiológico de la hidatidosis. *Boletín de Hidatidosis*, 16: 24-6
- PEREZ FONTANA, V. (1944) Tratado de Hydatidosis. Montevideo. *Imprenta Nacional*, 1
- SEIXAS E SOUZA, I; MOREIRA, W. S; DOS SANTOS, A. F; SANTURIO, J. M. & MARTINS, A. L. F. (1982) Importância dos felinos domésticos na epidemiologia da hidatidose. *Revista Centro de Ciências Rurais*, 12: 203-6
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (1984) Guidelines for surveillance, prevention and control of echinococcosis/hydatidosis. Geneva, 148 p.

(Received 27 November 1992)