

## ***Dioctophyma renale*: O parasita gigante do rim**

ALVES, Gislaine Caetano

Acadêmico da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça-FAMED

[angel\\_veterinaria@hotmail.com](mailto:angel_veterinaria@hotmail.com)

SILVA, Denise Theodoro

Acadêmico da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça-FAMED

NEVES, Maria Francisca

Docente da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça-FAMED

### **RESUMO**

O *Dioctophyma renale* é um nematóide de ocorrência mundial que parasita os rins do cão e outras espécies de animais domésticos e silvestres, inclusive o homem. O ciclo evolutivo desse parasita é indireto, tendo como hospedeiro definitivo (HD) o cão e como hospedeiro intermediário (HI) um anelídeo oligoqueta parasita de brânquias de peixes. No HD, o parasita adulto localiza-se geralmente no rim direito, assim os ovos podem ser eliminados com a urina. No meio ambiente os ovos requerem um período de incubação em meio aquático, necessitando ser ingeridos pelo HI para se tornarem infectantes (L3). Este nematóide pode chegar a 100 centímetros de comprimento e o órgão parasitado costuma ser totalmente destruído. Os cães errantes e de hábitos alimentares pouco seletivos são os mais frequentemente acometidos. O diagnóstico pode ser obtido pelo achado dos ovos do *D. renale* durante o exame do sedimento urinário ou pelo achado do parasita na necropsia.

**Palavras chaves:** cão; *Dioctophyma renale*; nematóide; parasita.

**Tema central:** medicina Veterinária.

### **ABSTRACT**

The *Dioctophyma renale* is a worldwide nematode that infects the kidneys of the dogs and another species of domestic and wild animals, includes human species. The life cycle evolves one definitive host (DH), the dog and two intermediate hosts (IH), an annelid oligochaetes and a fish. In the DH, that worm usually located in the right kidney, like this the eggs can be eliminated with the urine. In the environment the eggs request an incubation period in half aquatic, needing to be ingested by first IH (an annelid oligochaetes) for if they turn infectious(L3), that it can be ingested by a second IH (a fish). The parasite is large; it measures up to 100 cm in length and the affected kidney is usually completely destroyed by the nematode, which remains involved by the renal capsule. Stray dogs, due to their poor feeding habits are the most frequently affected canines. Diagnosis can be obtained by

finding eggs of *D. renale* in the urinary sediment, or by locating the adult parasite within the right kidney during necropsy.

**Keywords:** *Dioctophyma renale*, dog, nematode, worm.

## 1. INTRODUÇÃO

O *Dioctophyma renale* (GOEZE, 1782), é o maior nematóide conhecido, possui de 14 a 100 cm de comprimento por 0,4 a 1,2 cm de diâmetro e pertence à ordem Enoplida, família Dioctophymatidae. É chamado comumente de verme renal gigante, tem distribuição mundial e é frequentemente descrito parasitando mamíferos domésticos e silvestres (MERCH e TRACY, 2001).

Há descrição na literatura da presença desse helminto na pele e em rins de humanos ocasionando cólicas e hematúria (VIBE, 1985). Nos carnívoros, é comumente encontrado nos rins, principalmente o direito e livre na cavidade abdominal (GARGILI et al., 2002).

Os animais e o homem adquirem o nematóide a partir de carne de peixe pouco cozida e de anelídeos aquáticos infectados com a forma larval. O objetivo desse trabalho é apresentar mais informações sobre o *Dioctophyma renale* para melhor compreensão e identificação do mesmo, ressaltando sua importância como uma zoonose.

## 2. Revisão Bibliográfica

### 2.1 Morfologia

Esta espécie é chamada de estrôngilo gigante e é o maior nematóide conhecido. Desta forma, o macho pode atingir 45 cm de comprimento por 4 a 6 mm de largura e a fêmea 100 cm de comprimento por 12 mm de largura. Sua cor é vermelha-sangue, sua boca é pequena e simples. O macho apresenta bolsa copuladora musculosa e campanuliforme localizada na extremidade posterior, de onde emerge um único espículo. A fêmea apresenta órgão sexual simples na extremidade caudal obtusa e seus ovos são elípticos, castanhos e de casca espessa (FORTES, 1997).

## **2.2 Hospedeiros e ciclo evolutivo**

O *D. renale*, possui ciclo evolutivo indireto, apresentando como hospedeiros definitivos (HD) os cães e excepcionalmente bovinos, eqüinos, suínos e o homem, além de dois hospedeiros intermediários (HI), um anelídeo oligoqueta parasita das brânquias de crustáceos e peixes (FORTES, 1997).

No hospedeiro definitivo, o parasita adulto localiza-se geralmente no rim direito assim os ovos podem ser eliminados com a urina. Em condições adequadas no meio ambiente a primeira fase larval (L1) surgem dentro dos ovos. Para prosseguir sua evolução, os ovos larvados devem ser ingeridos pelo primeiro HI, anelídeos oligoquetas. Após a ingestão dos ovos, as larvas L1 eclodem e atravessam a parede do tubo digestivo, mudando para a segunda fase larval (L2) e se encistando no celoma do anelídeo (FORTES, 1997; KANO, 2003).

A infecção dos peixes, segundo HI, se dá pela ingestão de crustáceos parasitados. As L2, livres no trato digestivo do peixe, migram através da parede intestinal ao mesentério ou fígado, onde se encistam, crescem e sofrem duas mudas, dando L3 e L4 infectantes. O hospedeiro definitivo se infecta alimentando-se com o fígado cru de peixe contendo a L4. Dentro do hospedeiro definitivo os parasitas migram, através da parede intestinal, para o rim. A prevalência destes parasitas no rim direito é maior, provavelmente devido a sua vizinhança com o duodeno (FORTES, 1997; KOMMERS, 1999). KOMMERS et al. (1999) realizaram necropsias de 16 cães infectados por *D. renale* e observaram a presença deste parasita no rim direito de 13 animais e na cavidade abdominal de 3 animais.

## **2.3 Patogenia e sinais clínicos**

O *D. renale* se destaca por ser o único parasita capaz de colonizar especificamente o rim. Este parasita penetra pela cápsula renal, invadindo o parênquima que é totalmente destruído. A poderosa ação histolítica da secreção das glândulas esofagianas, muito desenvolvidas no *D. renale*, explica a facilidade com que este penetra e destrói o parênquima renal. Assim, o rim fica reduzido exclusivamente à cápsula, no interior da qual estão os parasitas imersos num conteúdo sanguinolento (FORTES, 1997; KOMMERS, 1999).

Geralmente um só rim é parasitado. Desta forma, o rim sadio sofre hipertrofia para compensar a falta do destruído (FORTES, 1997; LEITE et al., 2005).

Nos animais infectados com este parasita pode-se observar apatia, tristeza, emagrecimento, arqueamento do dorso, hematúria, aumento de volume palpável na região renal e às vezes, andar vacilante (BARRIGA, 1982). Além disso, pode-se observar peritonite e uremia devido à insuficiência renal (FORTES, 1997; LEITE et al., 2005).

#### **2.4 Diagnóstico**

As infecções causadas por *D. renale* são diagnosticadas pela constatação e identificação de ovos em exame parasitológico de urina, e vermes por ocasião de necropsia. Às vezes vermes jovens podem ser eliminados pela urina (FORTES, 1997; LEITE et al., 2005).

#### **2.5 Tratamento**

O único tratamento eficaz é a remoção cirúrgica do parasita e, em alguns casos, do rim afetado (ANDERSON, 1986).

### **3. CONCLUSÕES**

Com base nesta revisão pode-se concluir que é indispensável os cuidados com a higiene e a alimentação, principalmente de populações que vivem próximas a coleções d'água, fator indispensável para a evolução do parasita, aumentando as chances de infecção de animais e seres humanos. Deve-se ressaltar também a importância da vigilância sanitária que deve estar preparada para divulgar informações e prestar auxílio a população susceptível.

### **4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANDERSON, H.M. Giant kidney worm infection in a dog. Mod Vet Pract, v. 67, n.2, p. 153-154, 1986.

BARRIGA, O.O. Dioctophymosis. In: SCHULTZ, M.G. CRC Handbook series in zoonoses. Florida: CRC, 1982. p. 83-92.

FERRAZ, L.C.C.B. Sobre os Nematóides. São Paulo. 2005 (on line) Disponível em [www.ciargui.usp.br/~sbr/nemata.htm](http://www.ciargui.usp.br/~sbr/nemata.htm) Acesso em 04 abr. 2007 às 16h44.

FORTES, E. Parasitologia Veterinária. Editora Cone;3ªed.São Paulo-SP,1997,416-419p.

GARGILI, A.; FIRAT, I; TOPARLAK, M.; et al. First case report of *Dioctophyma renale* (Goeze, 1782) in a dog in Istanbul, Turkey. Turk Journal Veterinary Animal Science, v. 26, p. 1189-1191, 2002.

KANO, F.S; SHIMADA, M.T; SUZUKI, S.N; et al.Ocorrência da dioctofimose em dois cães no município de Guarapuava – PR. Ciências Agrárias, vol. 24, n. 1, p. 177-180, 2003.

KOMMERS, G.D; ILHA, M.R.S; BARROS, C.S.L. Dictofimose em cães: 16 casos. Ciência Rural, vol. 29, n. 03, p. 517-522, 1999.

LEITE, L.C.; CÍRIO, S.M.; DINIZ, J.M.F; et al. Lesões anatomopatológicas presentes na infecção por *Dioctophyma renale* (Goeze, 1782) em cães domésticos (*Canis familiares* Linnaeus, 1758). Archives of Veterinary Science, v.10, n.1, p. 95-101, 2005.

MERCH, L.D.; TRACY, S.T. Prevalence of giant kidney worm (*Dioctophyma renale*) in wild Mink (*Mustela vison*) in Minnesota. American Midland Naturalist, v.145, n.1, p. 206-209, 2001.

VIBE, P.P. Dioctophyma infection in humans. Medical Parasitology, v.1, p.83-84, 1985.

