

TOXOCARÍASE E LARVA MIGRANS VISCERAL

AIRES, Wellington Ollie
FRIAS, Rafael Botelho de.
PASCHOAL, Gustavo R.

Discentes do Curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça

NEVES, Maria Francisca
Docente do Curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça

RESUMO

A Toxocaríase é uma doença causada pelo parasita *Toxocara canis*, cujo hospedeiro normal é o cão. Descrita por Beaver em 1952, a toxocaríase, era uma doença considerada rara. No entanto, atualmente, encontra-se em expansão e, na grande maioria dos casos, comporta-se como uma doença benigna de curso limitado, embora existam casos graves e fatais. Este trabalho apresenta uma revisão de literatura sobre essa parasitose abordando seus aspectos etiológicos, epidemiológicos e de diagnose, tratamento e profilaxia.

Palavras-chave: cão, larva *migrans* visceral, *Toxocara canis*.

Tema central: Medicina Veterinária.

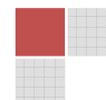
ABSTRACT

Toxocariasis is a disease caused by worms *Toxocara canis*, which is the normal host dog. Described by Beaver in 1952, toxocariasis, a disease was considered rare. However, currently, is expanding and, in most cases, involves itself as a benign disease of course limited, although there is severe and fatal. This paper presents a review of literature on this parasite addressing aspects etiological, epidemiology and diagnosis, treatment and prophylaxis.

Keywords: dog, visceral larva migrans, *Toxocara canis*.

1. INTRODUÇÃO

Os cães desempenham o papel de hospedeiros de vários parasitas com potencial zoonótico, entre os quais estão algumas espécies de helmintos. A contaminação humana com ovos embrionados ou estágios larvais de alguns desses helmintos pode acarretar a migração errática de suas larvas através dos tecidos e, pelo fato do homem não ser o hospedeiro habitual, elas não conseguem completar o seu ciclo evolutivo. Estas larvas podem permanecer vivas por períodos prolongados



e provocar diversas manifestações clínicas, entre as quais há uma síndrome conhecida como larva migrans visceral (SILVA E TAKEDA, 2007).

Apesar de diversos helmintos serem implicados na etiologia da larva migrans visceral, os ascarídeos do gênero *Toxocara* são os mais comumente envolvidos e a espécie *T. canis* é identificada com maior freqüência (CHIEFFI E CASEIRO, 2002).

Este trabalho apresenta uma revisão de literatura sobre essa parasitose abordando seus aspectos etiológicos, epidemiológicos e de diagnose, tratamento e profilaxia.

2. REVISÃO DE LITERATURA

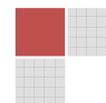
2.1 Etiologia

Entre os nematelmintos pertencentes à família *Ascaridea*, o gênero *Toxocara* apresenta-se como o mais prevalente, sendo as espécies *Toxocara canis* e *Toxocara catti*, ascarídeos de cães e gatos, respectivamente (DAMIAN et al., 2007).

O *Toxocara canis* é um ascarídeo que parasita o intestino de canídeos, freqüentemente encontrado em cães domésticos (LESCANO et al., 2005), provocando uma doença denominada toxocaríase, uma antropozoonose, que ocorre em diversas regiões do mundo (ANDRADE, 2000).

2.2 Epidemiologia e ciclo evolutivo

Descrita por Beaver em 1952, a toxocaríase, era uma doença considerada rara. No entanto, atualmente, encontra-se em expansão e, na grande maioria dos casos, comporta-se como uma doença benigna de curso limitado, embora exista casos graves e fatais (CHIEFFI et al., 1990).

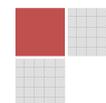


A infecção entre os cães é observada com maior frequência em cadelas prenhes e lactantes, assim como, em filhotes. Nestes, a contaminação ocorre por via transplacentária e transmamária, sendo as maiores prevalências de carga parasitária observadas em filhotes na idade de três a seis meses. Os filhotes de cães infectados completam o ciclo em três a quatro semanas após o nascimento, quando são capazes de eliminar ovos de *T. canis* para o meio ambiente junto com as fezes (DAMIAN et al., 2007).

O homem pode participar do ciclo deste parasita de forma acidental. Os ovos contendo L3, ao chegarem ao intestino delgado do homem, liberam estas formas larvárias, que são capazes de ativamente atravessarem a mucosa intestinal e, por via linfática, atingirem a circulação porta e, por conseguinte, o fígado. Essas larvas saem do fígado ganham à circulação sangüínea chegando aos pulmões. Atravessam os capilares pulmonares e caem na circulação pulmonar, coração esquerdo, disseminando-se para todo o organismo pela circulação sistêmica. Quando o tamanho das larvas do *T. canis* excede o diâmetro dos capilares sangüíneos, ocorre uma migração ativa e errática através da parede celular e dos tecidos do hospedeiro. A fase de migração larvária ocasiona uma reação inflamatória aguda, com presença de eosinófilos, neutrófilos e, algumas vezes, monócitos. Também, nesta fase há liberação de produtos metabolicamente ativos e antigênicos denominados antígenos de secreção-excreção (antígenos ES), que são proteínas glicosiladas e proteases. Foi demonstrado que esses antígenos localizam-se na epicutícula das larvas e são receptores importantes para anticorpos (LAMBERTUCCI et al., 1996).

Em humanos a infecção por larvas de *T. canis* é geralmente assintomática. Quando sintomática atinge principalmente crianças. No entanto, os adultos também podem desenvolver a doença (CAMPOS JUNIOR et al., 2003).

2.3 Diagnóstico



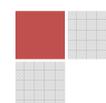
O diagnóstico clínico em filhotes de cães observa-se pela proeminência do abdome, perda de apetite, diarreia, pneumonia, presença de parasitas imaturos em vômito, sugerem a infecção pela *T. canis* (FORTES, 2004).

Já o diagnóstico laboratorial se faz pela constatação e identificação microscópica de ovos em exame de fezes de cão, pelo Método de Flutuação (FORTES, 2004).

O diagnóstico da infecção humana por *T. canis* é feito por métodos indiretos, com detecção de níveis elevados de anticorpo IgG anti-*Toxocara canis* no sangue ou fluídos biológicos dos pacientes. Estes anticorpos podem ser detectados por diversas técnicas; dentre as mais utilizadas está o método ELISA. Atualmente, no teste ELISA tem sido usado antígeno ES da larva adsorvido do soro com antígeno de *Ascaris suum*, que mostra sensibilidade de 80% e especificidade de 90%, sendo mais indicado do que o teste que utiliza o antígeno total da larva, pois pode haver reação cruzada com leishmaniose, esquistossomose, doença de Chagas, malária, ascaridíase, dentre outras patologias tropicais (CAMPOS JUNIOR et al., 2003; DAMIAN et al., 2007).

2.4 Tratamento

A terapia para larva *migrans* visceral (LMV) é principalmente sintomática e direcionada para diminuir a resposta inflamatória provocada por larvas e seus produtos metabólicos nos tecidos do hospedeiro. Os anti-helmínticos benzimidazólicos têm demonstrado eficácia moderada na resolução dos sinais clínicos em pacientes com LMV. O tiabendazol, mebendazol e albendazol têm determinado melhora em 47% a 57% dos indivíduos tratados. Uma possível explicação para a aparente baixa taxa de cura por essas drogas estaria relacionada ao fato dos benzimidazólicos agirem inibindo a polimerização da tubulina e à tendência das larvas de *Toxocara* a permanecerem quiescentes nos tecidos do hospedeiro por longos períodos antes de reassumir sua atividade migratória. Outros



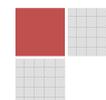
medicamentos não-derivados benzimidazólicos também têm demonstrado alguma eficácia, como a dietilcarbamazina e a ivermectina, porém com resultados menos expressivos (CAMPOS JUNIOR et al., 2003).

2.5 Profilaxia

As medidas profiláticas são baseadas nos seguintes itens, considerando-se a grande capacidade de resistência e a prolongada viabilidade de seus ovos, como a higiene é a medida mais importante para o controle da toxocarose dos cães; os ovos são muito resistentes à ação dos produtos químicos e dessecação, entretanto, rapidamente perdem sua viabilidade se submetidos aos raios ultravioletas e altas temperaturas; as fezes devem ser removidas dos canis, pátios, pistas de treinamento, etc.; os pisos devem ser concretados para que a higiene e limpeza sejam eficientes; o canil deve ser projetado de tal maneira que as fezes fiquem expostas ao sol, durante a maior parte do dia; exame parasitológico das fezes de cães, com intervalos regulares e tratamento dos positivos; fêmeas prenhes devem ser tratadas com anti-helmíntico para evitar a infecção dos filhotes e, também, logo após o parto; para prevenir a reinfecção dos cães pelo *T. canis*, devem ser eles medicados antes de completarem três semanas com a finalidade de evitar que os parasitas realizem a ovipostura e; combate a certos animais, como ratos, camundongos, minhocas e baratas que desempenham o papel de hospedeiro paratênico (FORTES, 2004).

3. CONCLUSÃO

A toxocaríase, provocada por *Toxocara canis* vem ganhando cada vez mais importância em todo mundo como zoonose, embora geralmente seja assintomática, pode, em alguns casos, especialmente em crianças, ser de graves ou fatais conseqüências.



4. REFERÊNCIAS

ANDRADE L. D. Aspectos clínico-epidemiológicos da toxocaríase humana. **Revista de Patologia Tropical**, n. 29, p. 147-159, 2000.

CAMPOS JUNIOR, D., ELEFANT, G. R., SILVA, E. O. M. Freqüência de soropositividade para antígenos de *Toxocara canis* em crianças de classes sociais diferentes. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, jul./ago. 2003, v.36, n.4, p.509-513.

CHIEFFI, P. P.; CASEIRO, M. M. Toxocaríase (Síndrome de larva migrans visceral). In: CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**, 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

CHIEFFI, P. P.; UEDA, M.; CAMARGO, E.; SOUZA, A.; GUEDES, M.; GERBI, L., SPIR, M., MOREIRA, A. Visceral larva migrans: a seroepidemiological survey in five municipalities of São Paulo State, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 32, p. 204-210, 1990.

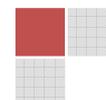
DAMIAN, M. M.; MARTINS, M.; SARDINHA, J. F.; SOUZA, L. O.; CHAVES, A.; TAVARES, A. M. Freqüência de anticorpo anti-*Toxocara canis* em comunidade do Rio Uatumã, no Estado do Amazonas. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 40, p. 661-664, nov-dez, 2007.

DAMIAN, M. M.; MARTINS, M.; SARDINHA, J. F.; SOUZA, L. O.; CHAVES, A.; TAVARES, A. M. Freqüência de anticorpo anti-*Toxocara canis* em comunidade do Rio Uatumã, no Estado do Amazonas. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 40, p. 661-664, nov-dez, 2007.

FORTES, E. **Parasitologia Veterinária**. 4ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Ícone, 2004.

LAMBERTUCCI, J. R. Hipergamaglobulinemia e doenças parasitárias e infecção estafilocócica. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 29, p. 107-210, 1996.

LESCANO, Susana Zevallos, CHIEFFI, Pedro Paulo, AMATO NETO, Vicente et al. Anti-helmínticos na toxocaríase experimental: efeito na recuperação de larvas de *Toxocara canis* e na resposta humoral. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, Feb. 2005, vol.41, no.1, p.21-24. ISSN 1676-2444.



SILVA, C. V.; TAKEDA, G. K. F. Pesquisa de ovos de *Toxocara canis* em amostras de fezes de cães coletadas em vias públicas da cidade de São Paulo. **NewsLab**, ed. 83, 2007.

