

# Ovos de *Toxocara* sp. e larvas de *Ancylostoma* sp. em praça pública de Lavras, MG

## *Toxocara* sp. eggs and *Ancylostoma* sp. larva in public parks, Brazil

Antônio Marcos Guimarães<sup>a</sup>, Endrigo Gabellini Leonel Alves<sup>a</sup>, Glycia Ferreira de Rezende<sup>b</sup> e Marcelo Costa Rodrigues<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Lavras. Lavras, MG, Brasil. <sup>b</sup>Centro Universitário de Lavras. Unilavras. Lavras, MG, Brasil

### Descritores

*Ancylostoma*. *Toxocara canis*. Larva migrans visceral. Toxocaríase. Ancilostomíase. Cães.

### Resumo

Larva migrans visceral e cutânea são zoonoses parasitárias causadas pela infecção da larva de *Toxocara* sp. e *Ancylostoma* sp., respectivamente. O objetivo do estudo foi verificar a contaminação por ovos de *Toxocara* sp. e ovos e larvas de *Ancylostoma* sp. em amostras de solos coletadas de praças públicas e de áreas de recreação infantil de Lavras, Estado de Minas Gerais, por meio da técnica de centrífugo-flutuação e do método de Baermann. A ocorrência de ovos de *Toxocara* sp. e, ovos e larvas de *Ancylostoma* sp. foi observada em 69,6% (16/23) das amostras de solo coletadas de praças públicas. A contaminação somente por ovos de *Ancylostoma* sp. em amostras de solo coletadas em escolas/creches foi de 22,2% (4/18). A percentagem de amostras de areia coletadas de escolas/creches contaminadas somente com larvas de *Ancylostoma* sp. foi de 11,1% (2/18). Praças públicas são as áreas com maior risco potencial de infecção por *Toxocara* sp. e *Ancylostoma* sp. Exame coproparasitológico realizado em 174 amostras de fezes de cães observou 58% e 23%, respectivamente, com ovos de *Ancylostoma* sp. e *Toxocara* sp.

### Keywords

*Ancylostoma*. *Toxocara canis*. Larva migrans, visceral. Toxocaríasis. Ancilostomíasis. Dogs.

### Abstract

Visceral and cutaneous larva migrans are parasitic zoonoses caused by the infection of larval nematodes *Toxocara* sp. and *Ancylostoma* sp. respectively. The objective of this study was to investigate the contamination by *Toxocara* sp. eggs and *Ancylostoma* sp. eggs and larva of soil samples collected from public parks and children's playground areas in state of Minas Gerais, Brazil, using both Baermann's method and centrifugal flotation technique. *Toxocara* sp. and *Ancylostoma* sp. eggs were observed in soil samples collected from public squares in 17.4% (4/23) and 69.6 (16/23) respectively. In schools and child day care settings the contamination by *Ancylostoma* sp. larva in sand samples was 11.1% (2/18). Public parks are settings of more potential risk of *Toxocara* sp. eggs and *Ancylostoma* sp. infection. Stool parasitology testing of 174 stool samples showed 58% and 23% of *Ancylostoma* sp and *Toxocara* sp eggs infection respectively.

### Correspondência para/ Correspondence to:

Antônio Marcos Guimarães  
Depto de Medicina Veterinária - UFLA  
Caixa Postal 3037  
37200-000 Lavras, MG, Brasil  
E-mail: amg@ufla.br

Recebido em 15/1/2004. Reapresentado em 16/7/2004. Aprovado em 23/8/2004.

## INTRODUÇÃO

A toxocaríase ou “larva migrans visceral” (LMV) se caracteriza pela migração do estágio larval de *Toxocara canis* ou *T. cati* pelas vísceras humanas causando processos patológicos hipereosinofílicos crônicos, que podem ser acompanhados por leucocitose e lesões granulomatosas. A “larva migrans cutânea” (LMC) é uma dermatite provocada pela migração de larvas de nematódeos, no estrato epitelial da pele humana, sendo que no Brasil, *Ancylostoma braziliense* e *A. caninum*, constituem os principais nematódeos envolvidos.<sup>3</sup>

Em várias cidades do País, numerosa população canina circula livremente pelas ruas e praças públicas, muitos deles levados pelos proprietários. Nesses locais, os cães realizam seus hábitos de defecação, contaminando o solo com vários tipos e formas parasitárias potencialmente causadoras de zoonoses. O objetivo do presente trabalho foi determinar a ocorrência de ovos de *Toxocara* sp. e ovos e larvas de *Ancylostoma* sp. em amostras de solos ou areia coletadas de praças públicas e áreas de recreação infantil, e avaliar a ocorrência desses nematódeos gastrintestinais em amostras fecais de cães atendidos em clínicas veterinárias do município.

## MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em Lavras, MG, no período de agosto de 2002 a maio de 2003. Essa cidade possui na área urbana 82.740 habitantes e uma população canina estimada em 11.820 animais, segundo censo realizado pela Secretaria Municipal de Saúde em 2003. Foram coletadas cinco amostras (30 g) de solo ou areia de pontos distintos de uma mesma área, em praças públicas, creches, grupos escolares e clubes, que possuíam áreas de recreação infantil. O material foi homogeneizado, tamisado e, em seguida, foi retirada amostra de 50 g a qual foi processada segundo o método proposto por Dunsmore et al.<sup>2</sup> Como detergente aniônico foi utilizado IRGASAN® a 0,5% em água destilada, e na técnica de centrifugo-flutuação as soluções saturadas de açúcar (d=1,24), dicromato de sódio (d=1,35) ou nitrato de sódio (d=1,35). O material foi examinado em microscópio óptico (10x e 40x).

Para a pesquisa de larvas de *Ancylostoma* sp. utilizou-se o método de Baermann modificado.<sup>1</sup> Utilizaram-se 30 g de amostra de solo ou areia, a partir de uma amostra composta formada pelo “pool” das cinco amostras coletadas em cada ambiente. O sedimen-

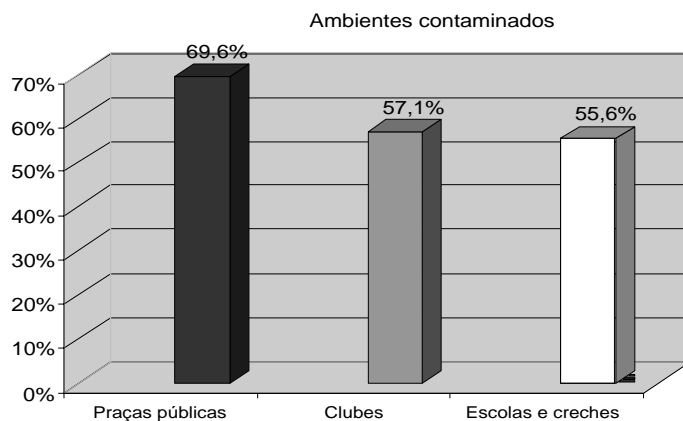


Figura - Percentagem (%) de ambientes contaminados por ovos de *Toxocara* sp. e/ou ovos e larvas de *Ancylostoma* sp., Lavras, MG.

to foi colocado entre lâmina e lamínula, adicionando previamente uma gota de lugol e examinado em seguida ao microscópio óptico (10x). A diferenciação entre as larvas rabditóides e filarióides de *Ancylostoma* sp. e *Strongyloides stercoralis* foi de acordo com os critérios morfológicos propostos por Leite.<sup>4</sup>

Nas clínicas veterinárias do município, foram coletadas 174 amostras fecais de cães de diferentes raças, idades e de ambos os sexos, em frascos plásticos com formalina tamponada a 10%, no período de agosto de 2002 a março de 2003, independente do que tivesse motivado a ida do animal à clínica. Para a pesquisa de ovos de *Ancylostoma* sp. e *Toxocara* sp. utilizou-se a técnica de centrifugo-flutuação em solução de Sheather.

A análise de variância foi utilizada para comparar a frequência de contaminação por ovos de *Ancylostoma* sp. entre os ambientes, tipos de solo e soluções saturadas, com nível de significância de 95%.

## RESULTADOS

Foram avaliadas amostras de 23 praças públicas, 18 escolas/creches e sete clubes, totalizando 48 amostras de solo e areia, cada amostra composta de cinco repetições (n=240). As praças públicas constituíram o local com maior nível de contaminação (16/23) por ovos de *Toxocara* sp. e ovos e larvas de *Ancylostoma* sp. (Figura). Entre escolas/creches com 55,5% e clubes, com 57,1% o nível de contaminação ambiental apresentou pequena variação, considerando-se o número de amostras com presença de diferentes formas parasitárias. Somente os dados de contaminação por ovos de *Ancylostoma* sp. foram analisados estatisticamente, sendo que as praças públicas com 69,6% (16/23) apresentaram maior nível de contaminação (p<0,05) em relação aos clubes e escolas/creches com 57,1% (4/7) e 55,6% (10/18), respectivamente.

Das amostras de solo coletadas em escolas/creches, 22,2% (4/18) estavam contaminadas somente por ovos de *Ancylostoma* sp., 11,1% (2/18) unicamente por larvas de *Ancylostoma* e, 22,2% por ambos, ou seja, por ovos e larvas desse nematódeo. Larvas de *Ancylostoma* sp. foram identificadas em 11,1% (2/18) das amostras de areia coletadas nesses locais. Ovos de *Toxocara* sp. não foram encontrados nesses ambientes. Na análise das amostras de solo e/ou areia de áreas de recreação infantil dos clubes, as percentagens de ovos ou larvas de *Ancylostoma* sp. por ambientes foram iguais entre si ( $p>0,05$ ), sendo as únicas formas parasitárias identificadas em 28,6% (2/7) desses locais.

As três soluções de flutuação apresentaram a mesma eficiência ( $p>0,05$ ) na recuperação de ovos de *Ancylostoma* sp. em todas as amostras analisadas. No exame coproparasitológico das amostras de fezes de cães atendidos em clínicas veterinárias, a ocorrência de ovos de *Ancylostoma* sp. e de *Toxocara* sp. foi de 58% e 23%, respectivamente.

## DISCUSSÃO

Em Lavras, as praças públicas constituem as áreas com alto nível de contaminação ambiental por nematódeos gastrintestinais. Tal resultado já era esperado, em função desses espaços apresentarem maior

facilidade de acesso para cães e gatos e do município possuir grande população canina.

A alta frequência de ovos e/ou larvas de *Ancylostoma* sp. observada em ambientes de recreação infantil como creches, escolas e clubes sugerem que, provavelmente, não são adotadas medidas restritivas rígidas para controle da circulação de animais, principalmente cães, nesses locais.

A ocorrência de cães infectados com *Ancylostoma* sp. ou *Toxocara* sp. observada em Lavras, é maior que o resultado verificado no Estado de São Paulo.<sup>5</sup> Fatores como protocolo de amostragem, técnica de diagnóstico, distribuição geográfica e principalmente à idade dos animais, podem influenciar os resultados.

A estimativa de infecção por nematódeos gastrintestinais na população canina é dado importante para os clínicos veterinários, que podem utilizar essa informação para orientar os proprietários sobre medidas educativas para reduzir os riscos de exposição a parasitos intestinais, potencialmente causadores de zoonoses. Em Lavras, as praças públicas representam as áreas de maior risco potencial de infecção por *Toxocara* sp. e *Ancylostoma* sp., os quais ocorrem de forma endêmica em cães atendidos em clínicas veterinárias do município.

## REFERÊNCIAS

1. Carli GA. Isolamento de cultura de larvas de nematóides. In: Carli GA. Parasitologia clínica. São Paulo: Atheneu; 2001. p. 115-28.
2. Dunsmore JD, Thompson RCA, Bates IA. Prevalence and survival of *Toxocara canis* eggs in the urban environment of Perth, Australia. *Vet Parasitol* 1984;16:303-11.
3. Lima WS. Larva migrans. In: Neves DP. Parasitologia humana. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 242-6.
4. Leite AC. Ancylostomidae. In: Neves DP. Parasitologia humana. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 234-42.
5. Oliveira-Sequeira TCG, Amarante AFT, Ferrari TB, Nunes LC. Prevalence of intestinal parasites in dogs from São Paulo State, Brazil. *Vet Parasitol* 2002;103:19-27.