

## Coleção **Atualização em Parasitologia**

Vol.1, nº 2, 2011

Investigação dos ovos de *Toxocara canis* na pelagem de cães como uma rota potencial de transmissão de toxocaríase em humanos

R. O. OLIVEIRA<sup>1</sup> & V. LESTINGI<sup>2</sup>

### Introdução

*Toxocara canis* é um parasita comum em cães. Os vermes adultos vivem no intestinal delgado de seus hospedeiros, produzindo grande quantidade de ovos que são eliminados pelas fezes (ROBERTS & JANOVY, 1996). A infecção em cães pode ocorrer pela ingestão de ovos (contaminação ambiental), via transplacentária (período pré-natal) e via colostro de fêmeas previamente infectadas. No Brasil, *T.canis* é geralmente descrito como o segundo parasita mais encontrado nos estudos de prevalência de helmintos intestinais em cães, com taxas de ocorrência de 4 a 8,7% (OLIVEIRA et al., 2009; KATAGIRI & OLIVEIRA-SEQUEIRA, 2008; LORENZINI et al., 2007; VASCONCELLOS, BARROS e OLIVEIRA, 2006;). Fora do país, mais precisamente na Europa, esse ascarídeo é considerado o mais frequente em cães, inclusive em países com boas condições higiênico-sanitárias (SAGER et al. 2006; PULLOLA et al. 2006).

### Metodologia e Resultados

Para fazer essa análise, nos dois estudos foram retirados pelos da região perianal de cães com idades entre 5 semanas e 15 anos.

O primeiro estudo foi o de Wolf e Wright (2003), publicado na Veterinary Record. Nele, 60 cães da Irlanda e do Reino Unido foram utilizados para a investigação. Cada amostra coletada foi colocada em 300 ml de água com 1-2 gotas de detergente para separar os ovos dos pelos. As amostras foram misturadas em um homogeneizador e processadas com o uso de peneiras com malhas decrescentes. Todo o material preso na última peneira foi colocado em tubos de ensaio, que foram posteriormente centrifugados. O sobrenadante foi decantado e o sedimento remanescente foi suspenso em uma gota de água e colocado em lâminas de microscópio para posterior visualização.

Os resultados mostram que ovos de *T.canis* foram encontrados em 15 (25%) dos 60 animais estudados.

Há muito tempo já é conhecido que o gênero *Toxocara* spp. tem grande importância zoonótica, pois pode causar larva migrans visceral e ocular, sendo as crianças as mais suscetíveis a adquirir essas zoonoses, além de apresentarem quadros clínicos mais graves (OVERGAAUW, 1997). Porém, como essa preocupação tem aumentado, dada a íntima relação dos animais com as pessoas, principalmente pelo contato próximo do pet com membros da família, já que muitas vezes os donos partilham cômodos da casa, sofás e até camas com seu cão ou gato de estimação. Para investigar os riscos zoonóticos dessa relação, vamos mostrar dois trabalhos que objetivaram analisar a presença de ovos de *T.canis* na pelagem dos cães, algo até então não estudado, segundo os autores.

Desses ovos, 4,2% estavam embrionados, 23,9% estavam embrionando, 50,7% eram viáveis e 21,1% não eram viáveis.

No segundo estudo, realizado por pesquisadores da Faculdade de Medicina Veterinária de Kirikkale – Turquia, e publicado no renomado periódico Veterinary Parasitology, foram selecionados 51 cães (de diferentes raças) totalmente domesticados para o experimento. A metodologia de análise das amostras foi a mesma usada no primeiro trabalho citado.

Foram encontrados ovos nos pelos de 11 (21,57%) cães, nos quais 82% dos positivos tinham menos de 1 ano de idade. Desses ovos, 79,03% não estavam embrionados, porém eram viáveis, 12,90% estavam embrionando, e 8,06% já estavam embrionados.

<sup>1</sup>Médico Veterinário, Mestre em Parasitologia pelo ICB-USP.

<sup>2</sup>Médico Veterinário, Departamento Técnico, Quiron Comunicação.

## Coleção Atualização em Parasitologia

Vol.1, nº 2, 2011

Investigação dos ovos de *Toxocara canis* na pelagem de cães como uma rota potencial de transmissão de toxocaríase em humanos

R. O. OLIVEIRA<sup>1</sup> & V. LESTINGI<sup>2</sup>

### Discussão

Ao analisar esses resultados, é possível ter uma dimensão do problema da transmissão da toxocaríase às pessoas. Esse cenário sugere que além de *T.canis*, ovos de outros parasitas intestinais podem estar presentes na pelagem dos cães. Levando-se em conta, por exemplo, as altas taxas de ocorrência de *Ancylostoma caninum* apresentadas em estudos brasileiros (OLIVEIRA et al., 2009; VASCONCELLOS, BARROS e OLIVEIRA, 2006; CAPUANO e ROCHA, 2006;) pode-se acreditar que ovos de *A.caninum* também estão presentes na pelagem dos pets, e provavelmente em maior prevalência do que *T.canis*.

Os autores dos dois trabalhos analisados destacaram que a densidade de ovos encontrada nos seus estudos foi bem maior do que em trabalhos que analisaram o solo para presença de ovos de *T.canis*. Como exemplos, foram citados os trabalhos de Toparlak et al. (2002), que encontraram uma taxa de 0,44 ovos por 100g de amostra de solo, e Öge & Öge (2000), que encontraram uma média de 1 – 10 ovos a cada 50 g de amostra de solo de parques públicos, números bem inferiores aos encontrados nos estudos com pelagem de cães aqui citados, onde a densidade variou de 0,69 até 300 ovos por grama de amostra. Isto reforça a hipótese da contaminação através do próprio animal, sendo que os autores acreditam que o contato direto com esses animais pode ser mais perigoso que a contaminação do solo para a transmissão de toxocaríases a humanos. Geralmente, acredita-se que a contaminação via solo é a mais importante, pois nesses locais os ovos permanecem em condições ideais para maturação, com umidade adequada e protegidos do sol, tornando-se assim infectantes em algumas semanas. Mas, faltam estudos conclusivos que mostrem que a contaminação do solo esteja relacionada à soroprevalência da população daquele local, pois muitas vezes não há relação significativa entre contaminação do solo e soroprevalência. Por outro lado, vários estudos mostraram que o contato com cães está associado ao aumento das taxas de soroprevalência da população estudada, e o risco de contrair toxocaríase humana aumenta 3 vezes se houver cães ainda filhotes na casa (Shantz et al. 1980).

Outro ponto importante a destacar é que no estudo turco foram analisados animais de diferentes raças, com pelagens distintas, procurando alguma relação dessas características com a presença de ovos nos pelos. Segundo os autores, essas diferenças não denotaram mudanças significativas nos resultados do estudo. Como exemplo dessa constatação, podemos citar que foram encontrados ovos em um cão da raça pinscher, que possui pelagem bem curta.

Esses achados servem para chamar a atenção de médicos veterinários para o risco da transmissão de zoonoses através do contato cada vez mais próximo com cães e gatos. A partir do ponto de vista epidemiológico, deve haver um protocolo de controle que inclui exames de vigilância, tratamentos anti-helmínticos regulares e educação dos proprietários de pets para controle das infecções parasitárias.

<sup>1</sup>Médico Veterinário, Mestre em Parasitologia pelo ICB-USP.

<sup>2</sup>Médico Veterinário, Departamento Técnico, Quiron Comunicação.

**Coleção Atualização em Parasitologia**

Vol.1, nº 2, 2011

Investigação dos ovos de *Toxocara canis* na pelagem de cães como uma rota potencial de transmissão de toxocaríase em humanos

R. O. OLIVEIRA<sup>1</sup> & V. LESTINGI<sup>2</sup>

**Artigo analisado**

AYDENIZÖZ-ÖZKAYHAN, M., YAŶCI, B.B., ERAT, S., 2008. The investigation of *Toxocara canis* eggs in coats of different dog breeds as a potential transmission route in human toxocariasis. *Vet. Parasitol.* 152, 94-100.

WOLF, A., WRIGHT, I.P., 2003. Human toxocariasis and direct contact with dogs. *Vet. Record.* 152, 419-422.

**Referências**

CAPUANO, D.M., ROCHA, G.M., 2006. Parasites with zoonotic potential in dog feces collected from public areas of the city of Ribeirão Preto, SP, Brazil. *Rev. Bras. Epidemiol.* 9, 81-86.

KATAGIRI, S., OLIVEIRA-SEQUEIRA, T.C.G., 2008. Prevalence of dog intestinal parasites and risk perception of zoonotic infection by dog owners in São Paulo State, Brazil. *Zoonoses Public Health.* 55, 406-413

LORENZINI, G., TASCA, T., DE CARLI, G.A., 2007. Prevalence of intestinal parasites in dogs and cats under veterinary care in Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil. *Braz. J. vet. Res. anim. Sci.* 44, 137-145.

ÖGE, S., ÖGE, H., 2000. Prevalence of *Toxocara* spp. eggs in the soil of public parks in Ankara, Turkey. *Dtsch. Tierärztl. Wschr.* 107, 72-75.

OLIVEIRA, V.S.F et al., 2009. Ocorrência de helmintos gastrintestinais em cães errantes na cidade de Goiânia - Goiás. *Rev. Patol. Trop.* 38, 279-283.

OVERGAAUW, P.A., 1997. Aspects of *Toxocara* epidemiology: human toxocarosis. *Crit. Rev. Microbiol.* 23, 215-231.

PULLOLA, T., VIERIMAA, J., SAARI, S., VIRTALA, A.-M., NIKANDER, S., SUKURA, A., 2006. Canine intestinal helminths in Finland: Prevalence, risk factors and endoparasite control practices. *Vet. Parasitol.* 140, 321-326.

ROBERTS, L.S., JANOVY JR., J., 1996. *Foundations of Parasitology*, 5 ed. Times Mirror Higher Education Group Inc., USA.

SAGER, H., STEINER MORET, CH., GRIMM, F., DEPLAZES, P. DOHERR, M.G., GOTTSTEIN, B., 2006. Coprological study on intestinal helminths in Swiss dogs: temporal aspects of anthelmintic treatment. *Parasitol. Res.* 98, 333-338.

SCHANTZ, P., WEIS, P., POLLARD, Z. & WHITE, M., 1980. Risk factors for toxocaral ocular larval migrans: a case-control study. *American Journal of Public Health.* 70, 1269-1272

TOPARLAK, M., GARGILI, A., TÜZER, E., KELEŞ, V., ULUTAŞ, ESATGIL, M., ÇETINKAYA, H., 2002. Contamination of children's playground sandpits with *Toxocara* eggs in Istanbul, Turkey. *Türk J. Vet. Anim. Sci.* 26, 317-320.

VASCONCELLOS, M.C., BARROS, J.S., OLIVEIRA, C.S., 2006. Parasitas gastrintestinais em cães institucionalizados no Rio de Janeiro, RJ. *Rev. Saúde Pú.* 40, 321-322

<sup>1</sup>Médico Veterinário, Mestre em Parasitologia pelo ICB-USP.

<sup>2</sup>Médico Veterinário, Departamento Técnico, Quiron Comunicação.