

CONTAMINAÇÃO FECAL POR PARASITAS DE CANÍDEOS DA VILA DE AZAMBUJA*

Maurício, C¹, Rosa, F². e Crespo, M.V.¹

RESUMO

A saúde e o bem-estar do homem estão directamente relacionados com a qualidade do ambiente. A contaminação ambiental por formas parasitárias transmissíveis ao Homem através das fezes de canídeos, constitui um sério problema de Saúde Pública, principalmente para as crianças que frequentemente utilizam locais públicos como área de lazer.

Neste contexto, o presente trabalho teve como objectivo principal determinar a eliminação parasitária, em fezes de canídeos encontradas nos jardins e vias públicas do Concelho de Azambuja, para identificação das zonas de maior risco de infecção.

Entre Janeiro de 2006 e Setembro de 2006 (nove meses) efectuou-se mensalmente a colheita aleatória de 432 amostras de fezes de canídeo encontradas no solo de diferentes locais da Vila de Azambuja, 216 no centro e 216 na periferia. As análises coprológicas foram realizadas com base em métodos qualitativos (Willis e sedimentação espontânea).

Das 432 amostras de fezes de canídeos colhidas, 36 (8,33%) apresentaram ovos de helmintes e oocistos de protozoários com a seguinte distribuição por área de estudo: área central - 10,19%; área periférica - 6,48%.

Na área urbana identificaram-se ovos de espécimes pertencentes às famílias TAENIIDAE (2,77%) e DIPYLIDIIDAE (5,56%) (CESTODA, PLATYHELMINTHES), ANCYLOSTOMATIDAE (58,33%), ASCARIDIDAE (16,66%) e TRICHURIDAE (22,22%) (NEMATODA) e oocistos de EIMERIIDAE (8,33%) e SARCOCYSTIDAE (5,56%) (PROTOZOA). Nas amostras das restantes freguesias, apenas se observaram ovos de NEMATODA (ANCYLOSTOMATIDAE e *Trichuris* e *Toxocara*).

Das amostras positivas registadas na freguesia urbana, 86,11% apresentaram infecção simples, 8,33% infecção dupla e 5,56% infecção tripla.

* Projecto "Contaminação parasitária por fezes de canídeos de zonas urbanas e rurais do Ribatejo e Oeste e Vale do Tejo" da Escola Superior Agrária de Santarém (Sector de Produção Animal) em colaboração com o Instituto de Investigação Científica Tropical/DES e com o apoio das Câmaras Municipais.

¹ Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Santarém, Apartado 310-2001 904 Santarém, Portugal. (maria.virginia@esa.ipsantarem.pt).

² Instituto de Investigação Científica Tropical/Zoologia, Rua da Junqueira, 14, 1300-343 Lisboa, Portugal.

Apesar dos resultados obtidos inferirem infecções leves e baixas eliminações parasitárias nos canídeos do concelho em estudo, tendo em conta o papel que estes animais desempenham na transmissão de algumas zoonoses, é essencial salientar a necessidade de implementação de medidas preventivas, de forma a reduzir os riscos de contaminação ambiental e de infecção humana e animal.

ABSTRACT

Human health and welfare are directly related to environmental quality. The environmental contamination by transmissible parasites through out dog faeces is considered as a severe problem in Public Health, mainly for children who use to play in public spaces. Therefore, the purpose of this study was the determination of gastrointestinal parasites egg output in samples of dog faeces collected in public gardens and streets of Azambuja, aiming to identify the major areas where helminthological infection can occur.

From January 2006 to September 2006 (nine months), an overall of 432 samples of dog faeces was taken from soil in different places of the village the Azambuja, 216 samples in central and 216 in peripheral areas. Coprological exams were performed based on qualitative (Willis and sedimentation techniques) methods.

From the overall 432 samples, 36 (8,33%) shed helminth eggs and/or protozoa oocyst, with the prevalence by area: central - 10,19%; peripheral - 6,48%.

In the urban area, the identified eggs belonged to the families TAENIIDAE (2,77%) and DIPYLIDIIDAE (5,56%) (CESTODA/ PLATYHELMINTHES), ANCYLOSTOMATIDAE (58,33%), ASCARIDIDAE (16,66%) and TRICHURIDAE (22,22%) (NEMATODA) and the oocyst observed to the EIMERIIDAE (8,33%) (PROTOZOA). In the remaining areas, only eggs of NEMATODA (ANCYLOSTOMATIDAE, *Trichuris* sp. and *Toxocara* sp.) were observed.

Considering the positive samples in the urban area, 86,11% showed simple infection, 8,33% double infection and 5,56% triple infection.

In spite of the results obtained, suggesting that in this council dogs carried out light infections and low parasitic egg output, taking into consideration the important role that these animals have in transmission of some zoonosis, it is essential to point out the need of implementation of control measures, in a way to reduce the environmental contamination risks and the human and animal infection.

INTRODUÇÃO

A saúde e o bem-estar do homem estão directamente relacionados com a qualidade do meio ambiente. A contaminação ambiental por formas parasitárias disseminadas através das fezes de canídeos, constitui um sério problema de saúde pública, principalmente para as crianças que frequentemente utilizam locais públicos como área de lazer.

É importante a consciencialização dos profissionais da área da saúde e dos proprietários destes animais, quanto à necessidade de mantê-los sempre saudáveis, evitando assim que possam actuar como fonte de infecção para o Homem.

Tendo em vista a melhoria da saúde das pessoas e dos animais que vivem nos mesmos locais, deve-se pois incentivar a implementação de medidas que visem diminuir ou até mesmo impedir a contaminação ambiental. Para tal, é necessário conhecer os hábitos caninos nos diferentes espaços em que coabitam com o homem, o tipo de parasitismo envolvido e determinar quais as áreas de maior risco de infecção.

Deste modo, o presente trabalho teve como objectivo determinar o tipo e o grau de eliminação parasitária em fezes de canídeos encontradas nos jardins e vias públicas da Vila de Azambuja, para identificação das zonas de maior risco de infecção, com vista à futura implementação de medidas preventivas a levar a cabo pelos serviços municipalizados.

MATERIAL E MÉTODOS

O período de estudo decorreu entre os meses de Janeiro e Setembro de 2006. Efectuou-se a colheita aleatória de um total de 432 amostras de fezes de canídeos, encontradas no solo de jardins ou vias públicas, das áreas central (zonas A, B, C e D – seis amostras/mês/zona) e periférica (zonas E e F – 12 amostras/mês/zona) da Vila de Azambuja.

As análises coprológicas foram realizadas com base nos métodos qualitativos de Willis e de sedimentação espontânea.

Com vista a determinar o grau parasitismo elaborou-se uma tabela de classificação quantitativa com quatro intervalos de classe: A [1 a 10 ovos]; B [11 a 50]; C [51 a 100]; D [superior a 100 ovos].

RESULTADOS

Das 432 amostras de fezes de canídeos colhidas na Vila de Azambuja, 36 (8,33%) apresentaram ovos de helmintos e oocistos de protozoários com a seguinte distribuição por área de estudo: área central - 216 amostras colhidas - 22 positivas (10,19%); área periférica - 216 amostras colhidas - 14 positivas (6,48%).

Identificaram-se ovos de cestóides, de nematóides e oocistos de protozoários, pertencentes às famílias TAENIIDAE, DIPYLIDIIDAE, ANCYLOSTOMATIDAE, ASCARIDIDAE, TRICHURIDAE, EIMERIIDAE e SARCOCYSTIDAE.

Nas 36 amostras positivas a maior prevalência foi registada para ANCYLOSTOMATIDAE (58,33%) e a menor para TAENIIDAE (2,78%). Os géneros *Toxocara* (ASCARIDIDAE), *Trichuris* (TRICHURIDAE), *Isospora* (EIMERIIDAE) e *Sarcocystis* (SARCOCYSTIDAE) apresentaram respectivamente, 16,66%, 22,22%, 8,33% e 5,56%. Duas amostras exibiram proglótides grávidos de *Dipylidium caninum* (DIPYLIDIIDAE) (5,56%) (Fig. 1).

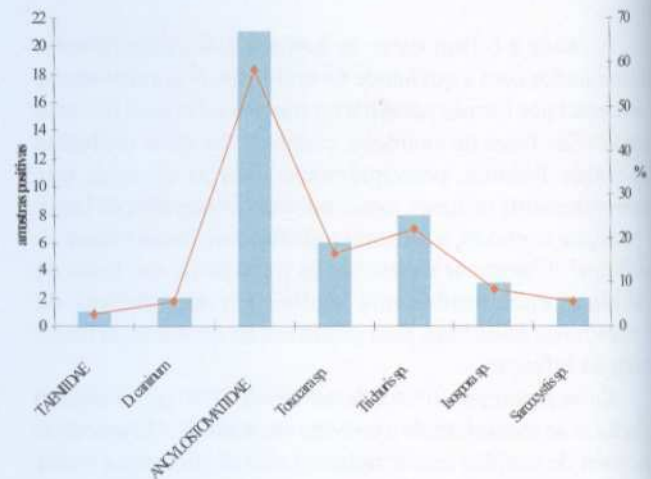


Figura 1 – Formas parasitárias observadas nas amostras positivas de fezes de canídeos da Vila de Azambuja.

No estudo por áreas verificou-se que na área periférica estiveram presentes, todas as espécies parasitárias identificadas no presente estudo menos o género *Toxocara*. Com excepção de ANCYLOSTOMATIDAE os valores foram mais elevados na área central, no entanto, esta foi a que apresentou menor diversidade parasitária (Fig. 2).

Nas diferentes zonas de estudo da cidade (A a F) a família ANCYLOSTOMATIDAE esteve presente em todas, excepto na zona D. A zona com maior diversidade parasitária foi a zona F. O maior número de amostras positivas observou-se nas zonas C e F. A família TAENIIDAE só foi observada na zona F, com uma única amostra positiva (Fig. 3).

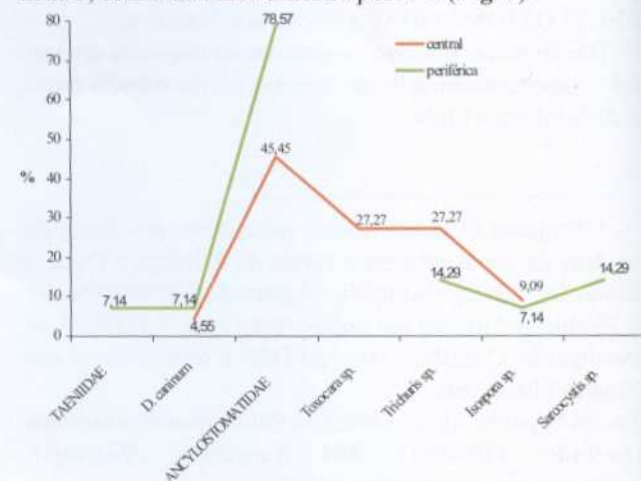
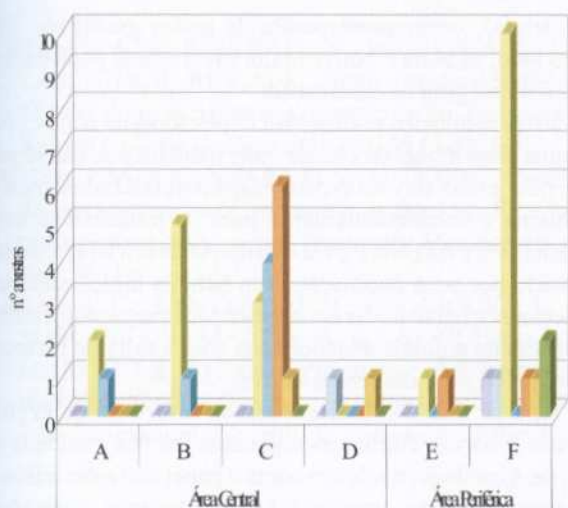


Figura 2 – Distribuição das diferentes espécies parasitárias nos jardins e vias públicas do centro e periferia da Vila de Azambuja.

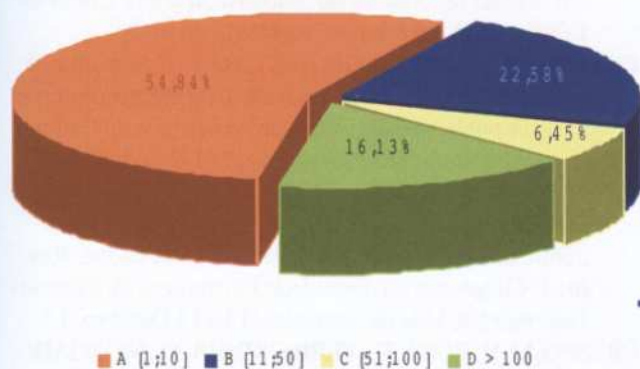


■ TAENIDAE ■ D. caninum ■ ANCYLOSTOMATIDAE ■ Toxocara sp. ■ Trichuris sp. ■ Isospora sp. ■ Sarcocystis sp.

Figura 3- Distribuição das amostras positivas por espécies parasitárias e por zonas de estudo.

No que se refere ao grau de parasitismo verificou-se que a classe A [1-10] registou um maior número de amostras (17 – 54,84%) e a classe C [51-100] os menores valores (2 – 6,45%) (Fig. 4).

Nas áreas central e periférica da vila, o comportamento foi igual, com predomínio da Classe A (= 50,00%), seguida da B.



Das 36 amostras positivas 31 (86,11%) apresentaram infecção simples, destacando-se ANCYLOSTOMATIDAE com 14 (50,00%). Com infecção dupla, três amostras (8,33%) com as seguintes associações: ANCYLOSTOMATIDAE e *Toxocara* sp.; ANCYLOSTOMATIDAE e *Trichuris* sp.; ANCYLOSTOMATIDAE e *Sarcocystis* sp. A infecção tripla apenas se verificou em duas amostras (5,56%) para ANCYLOSTOMATIDAE, *Toxocara* sp. e *Trichuris* sp.; ANCYLOSTOMATIDAE, *Sarcocystis* sp. e *Isospora* sp.

Independentemente da área de estudo a infecção simples foi predominante (área central - 90,90%; área periférica – 79,57%).

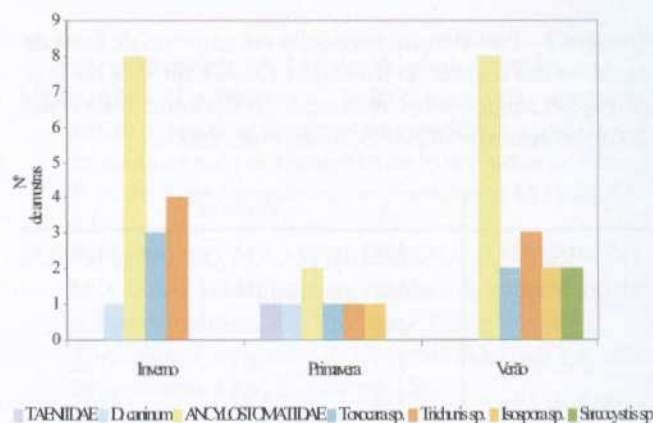


Figura 5 – Distribuição das espécies parasitárias ao longo do período de estudo.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O tipo de parasitismo observado foi semelhante ao obtido em alguns dos concelhos das regiões do Ribatejo e Oeste (RO) e do Vale do Tejo (VT), regiões com características semelhantes às deste local, onde também se verificou a presença de TAENIDAE, *D. caninum*, ANCYLOSTOMATIDAE, *Toxocara* sp., *Trichuris* sp., *Isospora* sp. e *Sarcocystis* sp., apresentando, no entanto, diversidade parasitária variável (Crespo & Jorge, 2000; Crespo et al., 2005; Ferreirinha et al., 2005; Morgado, et al., 2005; Rosa, et al., 2005) (Quadro 1).

A família ANCYLOSTOMATIDAE e os géneros *Toxocara* e *Trichuris*, parasitas de ciclo directo, são sem dúvida o tipo de parasitismo mais frequente nos canídeos (Araújo et al., 1999; Hoffman et al., 2000; Kagira & Kanyari, 2000; Andresiuk et al., 2003; Fourie et al., 2003; Matos et al., 2004).

Quadro 1 – Comparação entre a diversidade parasitária observada na Vila de Azambuja, com outras das regiões do Ribatejo e Oeste e do Vale do Tejo.

	TAENIDAE	D. caninum	ANCL.	Toxocara sp.	Trichuris sp.	Spirocerca sp.	Isospora sp.	Sarcocystis sp.
C. da Rainha								
Santarém								
A. de S. João								
Comche								
V. F. de T. de J.								
Cartaxo								
Azambuja								

(Crespo & Jorge, 2000; Crespo et al., 2005; Ferreirinha et al., 2005; Morgado, et al., 2005; Rosa, et al., 2005).

Em termos de prevalências registadas, verificou-se que os valores da Vila de Azambuja foram baixos (8,33%), quando comparados com os obtidos nos estudos anteriormente referidos, que oscilaram entre 36,34% nas Caldas da Rainha e 14,93%, no Cartaxo (Quadro 2).

Quadro 2 – Prevalências registadas em amostras de fezes de canídeos das regiões do Ribatejo e Oeste e do Vale do Tejo (Crespo & Jorge, 2000; Crespo *et al.*, 2005; Ferreirinha *et al.*, 2005; Morgado, *et al.*, 2005; Rosa, *et al.*, 2005).

	nº	positivas	%
C. da Rainha	432	157	36,34
Santarém	576	193	33,50
Almeirim	288	60	20,83
Coruche	312	54	17,31
V. F. de Xira	537	86	16,01
Cartaxo	288	43	14,93
Azambuja	432	36	8,33

Independentemente das áreas, as maiores prevalências foram para a família ANCYLOSTOMATIDAE (58,33%) e para o género *Trichuris* (22,22%). No estudo geral efectuado no RO e VT, os valores de prevalências foram ligeiramente superiores, mas segundo a mesma ordem (Crespo *et al.*, 2006) (**Quadro 3**).

Quadro 3 – Prevalências registadas para as espécies parasitárias mais frequentes em canídeos do RO e VT (Crespo *et al.*, 2006).

	ANCYLOSTOMATIDAE	<i>Trichuris</i> sp.
Ribatejo e Oeste	72,39 %	23,27 %
Vale do Tejo	65,12 %	38,37 %

No estudo ao longo ano, as maiores prevalências foram registadas no Verão, mas a maior diversidade parasitária foi registada na Primavera, indicativo de maior risco de contaminação ambiental nestas épocas do ano. Os trabalhos realizados neste âmbito, nos diferentes concelhos do RO e VT, apresentaram resultados variáveis, com as características de cada região e com o ano de estudo (Crespo & Jorge, 2000; Crespo *et al.*, 2005; Ferreirinha *et al.*, 2005; Morgado, *et al.*, 2005; Rosa, *et al.*, 2005). Segundo Euzeby (1984), um aspecto a considerar é a grande variabilidade regional e estacional da preferência e ocorrência das espécies parasitárias o que está intimamente associado às características edafoclimáticas próprias de cada local de estudo.

O estudo comparativo entre as áreas e/ou zonas em estudo, resultou nas seguintes constatações:

- a área central apresentou maiores prevalências e a periférica a maior diversidade parasitária.

- as infecções foram ligeiras e o grau de parasitismo baixo, independentemente dos locais, no entanto, em cada área determinou-se uma zona de maior risco. Assim, no centro da vila, foi a zona C e na periferia a zona F, as zonas onde se registou o maior número de amostras positivas e infecções

triples, consequentemente de maior gravidade. Por outro lado, na zona F houve maior diversidade parasitária e na C o maior grau de eliminação.

Estes resultados poderão ser explicados, na zona C, por ser uma zona antiga da cidade onde habitam pessoas idosas que não estão devidamente consciencializadas para o problema e consequentemente para os tratamentos antiparasitários, e na zona F pela existência de um bairro social, habitado por uma população com hábitos higio-sanitários deficientes e baixo poder económico, que propiciam a maior afluência de animais abandonados e/ou a falta de recursos impeditivos ao tratamentos destes.

Apesar dos resultados obtidos inferirem infecções ligeiras e baixas eliminações parasitárias nos canídeos da Vila de Azambuja, tendo em conta o papel que estes animais desempenham na transmissão de algumas zoonoses considera-se essencial divulgar este estudo junto das autoridades locais, de forma a serem implementadas medidas preventivas, idênticas às já em prática em localidades de outras regiões do país, com vista à diminuição dos riscos de contaminação ambiental e de infecção humana e animal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRESIUK, M. V.; DENEGRI, N. H. E.; HOLLMANN, P. (2003) – Encuesta coproparasitológico canina realizada en plazas publicas de la ciudad de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. *Parasitologia Latinoamericana* **58** (1-2): 11-22 Santiago.
- ARAÚJO, A. M. D. (1996) – Revisão da dirofilariose canina, felina e humana. *V Encontro dos Médicos Veterinários das regiões autónomas da Madeira, Açores e Canarias* 1-7, Funchal, 1 a 8 Junho, Funchal.
- CRESPO, M. V. M. & JORGE, A. T. (2000) – Contaminação parasitária, por ovos de helmintes, de alguns jardins e parques públicos das cidades de Almeirim e do Cartaxo. *Acta Parasitológica Portuguesa*, **7** (1-2): 43-47.
- CRESPO, M. V.; CEREJO, A.; ROSA, F. (2005) – Contaminação parasitária por fezes de canídeos em jardins e vias públicas da cidade de Santarém – Novos dados. Res. In: *3º Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências Veterinárias*, Vale de Santarém, 13 a 15 Outubro, 13.
- CRESPO, M. V.; ROSA, F.; FERREIRINHA, D.; MORGADO, M.; CEREJO, A.; MADEIRA, M. (2006) – Intestinal Parasites in Dogs from Center-West of Portugal. Proceedings of International Congresso f Parasitolog Glasgow, Scotland, 311-314, Medimond S.r.l. (G806C0975).
- EUZEBY, J. (1984) – Les parasitose humaines d'origine animale. Caracteres épidémiologiques. Flammarion Médecine-Sciences, Paris, 324pp.
- FERREIRINHA, D.; CRESPO, M. V.; ROSA, F. (2005) – Contaminação parasitária por fezes de canídeos do Concelho de Caldas da Rainha. Res. In: *Acta Parasitológica Portuguesa* **12** (1-2), 59-60.
- FOURIE, J. J.; WILLIAMS E.; KOK, D. J.; FOURIE, L. J. (2003) – Nematode infections in dogs from peri-urban resource-limited communities in the Eastern Cape Province, South Africa. *Jl S. Afr. Vet. Ass.* **74** (3): 87-101

- HOFFMAN, A. N.; BELTRÃO, N.; BOTTON, S. A.; CACAMINHA, B.; RUE, M. L. (2000) – Intestinal nematodes of stray dogs as zoonoses agents in D. Pedrito city. *Boletín Chileno de Parasitología*, **55** (3-4): 1-3.
- KAGIRA, J. M. & KANYARI, O. W. N. (2000) – Parasitic diseases as causes of mortality in dogs in Kenya: A retrospective study. *Israel Veterinary Medical Association*, **56** (1).
- MATOS, A. C.; SANTANO, J. D.; RODRÍGUEZ, E. L.; MARTÍNEZ, R.; MARTÍN, A. G.; SERRANO, F. J.; MARTÍN, J. E. P. (2004) – Prevalence of different intestinal parasites in hunting from Extremadura (Spain). Res. In: Symposium, 22: 908, *IX European Multicoll. of Parasitology*, 18-23 July, Valência, Espanha.
- MORGADO, M.; CRESPO, M. V.; ROSA, F. (2005) – Contaminação parasitária por fezes de canídeos em zonas urbanas e rurais do Concelho de Vila Franca de Xira. Res. In: *Acta Parasitológica Portuguesa* **12** (1-2), 61-62.
- ROSA, F.; CRESPO, M. V.; FERREIRINHA, D.; MORGADO, M. (2005) – Parasitismo em canídeos da vila de Coruche – Dados preliminares. Res. In: *3º Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências Veterinárias*, Vale de Santarém, 13 a 15 Outubro, 158.
-