

## AVALIAÇÃO DO EMBRIONAMENTO DE OVOS DE *TOXOCARA CANIS* EM INTERAÇÃO COM O FUNGO *PAECILOMYCES LILACINUS*

NAIANA OLIVEIRA MARTINS<sup>1</sup>; ÉRICA LARISSA SOUZA DO AMARAL<sup>2</sup>;  
MELISSA ORZECOWSKI XAVIER<sup>3</sup>; CARLOS JAMES SCAINI<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande - FURG – [naianaom@yahoo.com.br](mailto:naianaom@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande - FURG – [erica.s\\_@hotmail.com](mailto:erica.s_@hotmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal do Rio Grande - FURG – [melissaxavier@ig.com.br](mailto:melissaxavier@ig.com.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal do Rio Grande - FURG – [cjscaini@yahoo.com.br](mailto:cjscaini@yahoo.com.br)

### 1. INTRODUÇÃO

A síndrome da larva *migrans* visceral (LMV) ou toxocaríase humana é uma parasitose tecidual com prevalência subestimada mundialmente sendo mais prevalente em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento (TORGERSON & BUDKE, 2006).

O agente etiológico mais associado a esta parasitose são os nematóides *Toxocara canis* e *T. cati*, parasitos intestinais de cães e gatos, respectivamente. O principal modo de infecção nos humanos é pela ingestão de ovos embrionados do geohelminto *Toxocara* spp. (GAMBOA et al., 2005). Segundo Mizgajska et al. (2001), a prevalência da toxocaríase é proporcional a contaminação do solo com ovos infectantes.

A redução da contaminação ambiental por ovos de *Toxocara* spp. é fundamental para o controle desta parasitose. Neste contexto, o controle biológico, utilizando antagonistas naturais como os fungos nematófagos, constitui-se em uma alternativa promissora. Dentre os fungos nematófagos utilizados como ferramenta no controle biológico, destaca-se o fungo *Paecilomyces lilacinus* por apresentar ação ovicida (ARAÚJO et al., 2009). O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a taxa de embrionamento de ovos de *T. canis* em contato com *P. lilacinus*.

### 2. METODOLOGIA

#### 2.1 Recuperação de formas adultas e ovos de *Toxocara canis*

Para obtenção de formas adultas de *T. canis*, cães naturalmente infectados, foram tratados com pamoato de pirantel na dosagem de 15mg/Kg, por via oral. Após, foi realizada sexagem e identificação da espécie, sob o estereomicroscópio. A seguir, foi realizada coleta de ovos diretamente dos tubos uterinos. A suspensão de ovos não embrionados e formalina 2% foi armazenada a 4°C.

Antes da realização da incubação, a suspensão de ovos foi lavada em PBS, centrifugando-se 10 vezes a 2500g por 3 minutos. A seguir, a esta suspensão foi acrescida de sulfato de estreptomicina a 0,05% e cloranfenicol a 0,01%.

#### 2.2 Interação ovos de *Toxocara canis* e *Paecilomyces lilacinus*

Os testes *in vitro* foram realizados em placas de Petri de 9 cm de diâmetro contendo 30 mL de meio ágar-água 2% e discos de 4 mm de diâmetro do fungo *P. lilacinus*, crescidos por 10 dias em estufa a 25°C, na ausência de luz.

Para avaliar a interação do fungo *P. lilacinus* e ovos não embrionados de *T. canis*, foram incubadas 12 placas de Petri a 25°C em câmara escura, contendo fungo e 1.000 ovos não embrionados de *T. canis*, constituindo o grupo teste (T-

PL). Como controle (C) foram incubadas 12 placas de Petri, contendo somente 1.000 ovos não embrionados. Dessa forma, foram realizadas 12 repetições.

No 7°, 14°, 21° e 28° dias de incubação, uma alíquota de 100 ovos foi retirada com auxílio de uma alça de platina e vertida sobre uma lâmina de microscopia. A seguir, o material foi examinado quanto à taxa de embrionamento dos ovos, em microscopia óptica (aumentos de 100 e 400x). Os resultados foram analisados estatisticamente pelo teste-t de Student.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em todos os períodos de avaliação a taxa de embrionamento no grupo controle foi superior ao grupo teste. As taxas de embrionamento do grupo teste foram inversamente proporcionais ao tempo de interação com o fungo.

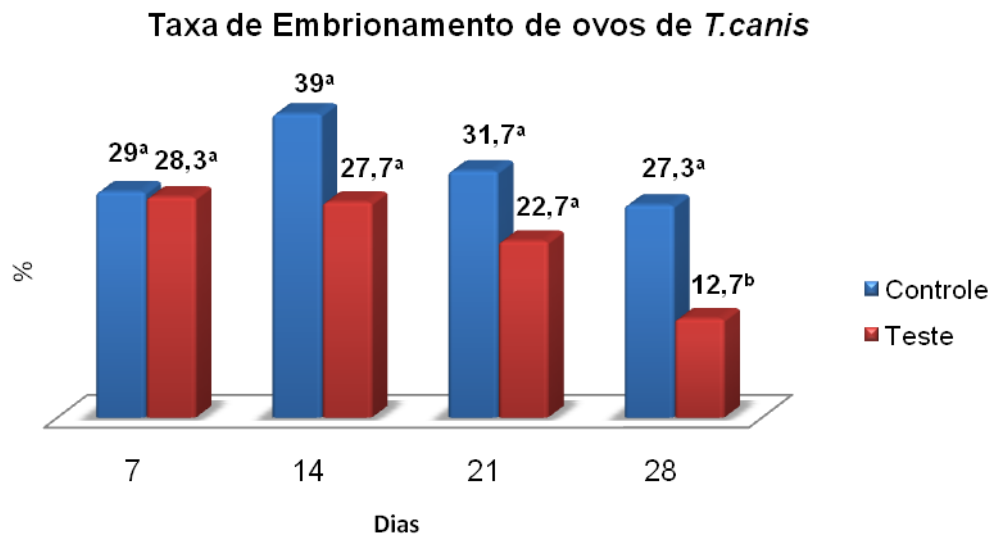


Fig1 – Média da taxa de embrionamento de ovos de *T.canis* em interação com o *P.lilacinus* (Teste) e sem interação com o fungo (Controle). Letras diferentes indicam diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p < 0,05$ ).

### 4. CONCLUSÕES

Houve redução na taxa de embrionamento *in vitro* de ovos de *T.canis* após 28 dias de interação com o fungo *P.lilacinus*, demonstrando o potencial deste fungo na redução das taxas de contaminação ambiental por ovos embrionados de *T.canis*.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, J.M.; BRAGA, F.R.; ARAÚJO, J.V.; CARVALHO, R.O.; SILVA, A.R.; CAMPOS, A.K. Atividade dos fungos nematófagos *Pochonia chlamydosporia* e *Paecilomyces lilacinus* sobre cápsulas de ovos de *Dipylidium caninum*. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v.68, n. 3, 2009.

GAMBOA, M. I. Effects of temperature and humidity on the development of eggs of *Toxocara canis* under laboratory conditions. **Journal of Helminthology**, v. 79, n. 4, p. 327-331, 2005.

MIZGAJSKA, H. Eggs of *Toxocara* spp. in the environment and their public health implications. **Journal of Helminthology**, v.75, p.147–151, 2001.

TORGERSON, P.R. & BUDKE, C.M. Economic impact of *Toxocara* spp. In: *Toxocara, the enigmatic parasite*. Holland (C.V), Smith (H.V.) Eds. **CABI Publishing**, p. 281-293, 2006.