

*Gaigeria pachyscelis* RAILLIET & HENRY, 1910 (NEMATODA;  
ANCYLOSTOMATOIDEA) PARASITO DE OVINOS E CAPRINOS.  
OVOIPOSIÇÃO DIÁRIA MÉDIA E PERÍODO PRÉ-PATENTE\*

*Gaigeria pachyscelis* Railliet & Henry, 1910 (Nematoda;  
Ancylostomatoidea) parasite of sheeps and goats.  
Mean daily oviposition rate and prepatent period.

Adjair Antonio do Nascimento\*\*, Isaú Gouveia Arantes\*\*  
e Paulo de Toledo Artigas\*\*\*

### RESUMO

Com o propósito de se estudar o período pré-patente e a oviposição diária média de *Gaigeria pachyscelis*, 13 ovinos e 14 caprinos, ambos sem raça definida, com idade aproximada de 4 meses foram expostos a infestações transcutânea com número crescente de larvas<sup>3</sup>. O período pré-patente em ovinos variou de 62 a 77 dias e em caprinos de 63 a 78 dias. A oviposição diária média em ovinos foi de 1600 a 3500 ovos e em caprinos de 1600 a 2500 ovos.

UNITERMOS: *Gaigeria pachyscelis*, ovinos e caprinos, período pré-patente, oviposição média diária.

### SUMMARY

The experiment was carried out in order to investigate the prepatent period and the daily oviposition rate of *Gaigeria pachyscelis* thirteen mongrel ovines and fourteen caprines, 4 months old, were exposed to a transcutaneous infections with increasing amounts of larva. The prepatent period in ovines ranged from 62 to 77 days and in caprines from 63 to 78 days. Mean daily oviposition in ovines ranged from 1600 to 3500 eggs and in caprines in ranged from 1600 to 2500 eggs.

KEY WORDS: *Gaigeria pachyscelis*, sheeps and goats, pre-patent period, daily oviposition rate.

---

\* Trabalho extraído da Tese de Doutorado do 1º autor.

\*\* Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, UNESP, Campus de Jaboticabal, 14.870, Estado de São Paulo.

\*\* Departamento de Parasitologia do Instituto de Biologia, UNICAMP, Campinas, Estado de São Paulo.

## INTRODUÇÃO

RAILLIET & HENRY (7), em estudos realizados na França, erigiram o gênero *Gaigeria* e descreveram, na oportunidade, a partir de materiais de ovinos e bovinos oriundos da Índia e da África, *G. pachyscelis*.

De acordo com a literatura consultada, a partir de 1934 (6), *G. pachyscelis* vem sendo considerada um dos nematódeos da mais alta patogenicidade para ovinos e caprinos, principalmente nas regiões onde ela ocorre, como é o caso da Índia e da África, não só pela avidéz dos vermes adultos (jovens e maduros) pelo sangue dos hospedeiros, quanto pelas lesões determinadas no intestino delgado, redundando na maioria das vezes, em extravasamento sangüíneo ou plasmático.

ORTLEPP (4, 5) realizou os primeiros estudos sobre morfobiologia de *G. pachyscelis*. Para tanto, utilizou ovinos como hospedeiros e obteve o desenvolvimento de ovo a verme adulto deste parasita, tendo verificado inclusive, o período pré-patente que se situa ao redor de 70 dias.

ANSARI & SINGH (1) verificaram, em ovinos de 2 a 3 meses de idade, infestados experimentalmente com 15.000 larvas infestantes (larvas<sup>3</sup>) de *G. pachyscelis*, que o período pré-patente é de aproximadamente 80 dias.

HART & WAGNER (3) efetuaram estudos sobre a fisiopatologia de *G. pachyscelis* em ovinos infestados experimentalmente, demonstrando que o período pré-patente é de aproximadamente 64 a 79 dias.

Levando em consideração os elevados prejuízos que esta helmintose acarreta nos rebanhos ovino e caprino, e devido ainda ao pouco conhecimento sobre ela em nosso meio, motivos que levaram à realização do presente estudo, com o objetivo de avaliar o período de pré-patência de *G. pachyscelis* e a oviposição diária de fêmeas do parasita, em diferentes períodos de tempo de parasitismo.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 13 ovinos e 14 caprinos de 4 meses de idade, criados e mantidos livres de vermes. Para isso, os animais recém-nascidos foram separados e criados em confinamento, em gaiolas de madeira de 0,70 x 0,70m, elevadas do solo cerca de 1m, com o objetivo de evitar eventual infestação por outros nematódeos. Esses animais foram alimentados com leite de vaca, desde o nascimento até 90 dias de idade. A partir de 30 dias, além do leite de vaca, recebiam capim Napier (*Penisetum purpureum*) à vontade, procedentes de capineiras admitidas como não contaminadas por ovos ou larvas de nematódeos parasitos de animais

domésticos. Além de que era fornecida água, proveniente de poço artesiano, também à vontade.

Os ovinos foram expostos a infestação com 150, 200, 300, 500 e 600 larvas<sup>3</sup> e os caprinos com 150, 200, 500, 1200 e 2400 larvas<sup>3</sup> (Tabela 1).

TABELA 1. Avaliações do período pré-patente e da oviposição diária média de *G. pachyscelis*, em ovinos e caprinos, infestados experimentalmente.

nº	Hospedeiro		Nº de larvas utilizadas	Período pré-patente (dias)	Oviposição diária média por fêmea
	Espécie	Sexo			
17	ovina	Fêmea	150	64	-
32	ovina	Fêmea	150	64	-
36	ovina	Fêmea	150	64	-
s/n	ovina	Macho	200	72	3500
s/n	ovina	Macho	200	69	1600
13	ovina	Fêmea	300	66	-
30	ovina	Fêmea	500	68	1600
s/n.	ovina	Macho	500	70	3000
s/n	ovina	Macho	500	72	1600
1	ovina	Fêmea	600	65	-
2	ovina	Fêmea	600	77	-
3	ovina	Fêmea	600	77	-
16p	caprina	Fêmea	150	64	-
18p	caprina	Fêmea	150	65	-
s/n	caprina	Macho	200	76	1600
s/n	caprina	Macho	200	72	2500
s/n	caprina	Macho	500	78	2070
s/n	caprina	Macho	500	68	2000
1	caprina	Fêmea	600	65	-
2	caprina	Fêmea	600	71	-
3	caprina	Fêmea	600	77	-
4	caprina	Fêmea	600	77	-
20	caprina	Fêmea	1200	75	-
21	caprina	Fêmea	1200	63	-
25	caprina	Fêmea	2400	63	-
14	caprina	Fêmea	2400	63	-

Ovos naturalmente eliminados ou obtidos através de oviposição de fêmeas "in vitro", foram incubados em placas de Petri, contendo fina camada de água destilada, pH 6,0, à temperatura aproximada de 26°C, durante 7 dias.

O estudo do parasitismo de *G. pachyscelis*, em condição experimental, foi iniciado com ovinos e caprinos de 4 meses de idades, com assegurada inexistência de parasitoses helmínticas, comprovadas por meio de 4 exames de fezes realizados em dias sucessivos. As infestações foram feitas por vias transcutânea, utilizando-se a região inguinal previamente depilada, com número crescente de larvas<sup>3</sup> com 8 dias de incubação.

A partir de 50 dias de pós-infestação, diariamente, as fezes dos animais em estudo eram submetidas às técnicas de Willis e de Gordon & Whitlock modificada (UENO & GUTIERRES, 1983).

Foi considerado como período pré-patente o tempo decorrido entre o dia da infestação e o aparecimento de ovos nas fezes.

Para cálculo da oviposição diária de fêmeas de *G. pachyscelis*, as fezes eram examinadas diariamente em câmara McMaster, até que suas contagens atingissem um platô constante que, teoricamente, definia a participação de todas as fêmeas em oviposição. A partir desse momento foram colocados sacos coletores, sendo as fezes colhidas duas vezes ao dia durante 3 dias consecutivos.

As amostras de fezes assim obtidas eram homogeneizadas e, a seguir, submetidas a 5 contagens de ovos em câmara McMaster. Decorridos três dias de observação, os animais eram sacrificados, os helmintos identificados e as fêmeas contadas e correlacionadas com a média de ovos expelidos nas fezes do hospedeiro por dia.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dos experimentos conduzidos para avaliação do período pré-patente e da oviposição diária média de *Gaigeria pachyscelis* em ovinos e caprinos, estão representados na Tabela 1. Podemos observar, nessa tabela, que o período pré-patente variou de 62 a 77 dias, em ovinos e de 63 a 78 dias, em caprinos.

A oviposição diária média de fêmeas do nematódeo, em ovinos, variou de 1.600 a 3.500 ovos e, em caprinos, de 1.600 a 2500 ovos.

ORTLEPP (6), HART & WAGNER (3) e ANSARI & SINGH (1), utilizando ovinos como hospedeiros, verificaram que o período pré-patente de *G. pachyscelis*, era ao redor de 10 semanas, isto é, de 64 a 80 dias.

Nossas constatações, em ovinos e caprinos, aproximam-se dos resultados obtidos por aqueles autores.

Com relação à oviposição diária média de *G. pachyscelis*, nossos resultados assemelham-se aos obtidos para outros Bunostominae (LOOSS 1911) parasitos de ruminantes. É oportuno relembrar que EUZÉBY (2) considerou as espécies do gênero *Bunostomum* pouco prolíferas e que a oviposição parece não ultrapassar a 1.200 ovos por dia.

Com relação ao período pré-patente do verme em tela, não houve diferença entre as duas espécies animais; o mesmo ocorreu em relação à oviposição diária de fêmea do nematódeo. É lícito acreditar que estas duas funções biológicas são peculiares ao verme e independentes do hospedeiro, ao menos na primo-infestação.

### CONCLUSÕES

Concluiu-se que o período pré-patente de *G. pachyscelis* em ovinos e caprinos, infestados experimentalmente, variou de 62 a 78 dias, e, que a oviposição diária média de fêmeas do parasita em diferentes períodos de tempo de parasitismo, em ovinos e caprinos variou de 1.600 a 3.500 ovos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANSARI, M.Z. & SINGH, K.S. Biology of *Gaigeria pachyscelis* Railliet & Henry, 1910 in lambs and kids. *Indian J. Parasitol.*, 32(2): 199-23, 1979.
2. EUZÉBY, J. *Les maladies vermineuses des animaux domestiques et leurs incidences sur la pathologie humaine*. Paris, Vigot Frères, 1961.
3. HART, R.J. & WAGNER, A.M. The pathological physiology of *Gaigeria pachyscelis* infestation. *Onderstepoort J. Vet. Res.*, 38(2): 111-6, 1971.
4. ORTLEPP, R.J. Preliminary note on the life-history of *Gaigeria pachyscelis* Railliet & Henry, 1910 a hookworm of sheep. *Onderstepoort J. Vet. Sci. Anim. Ind.*, 3:347-9, 1934.
5. ORTLEPP, R.J. Observations on the morfology and life-history of *Gaigeria pachyscelis* Railliet & Henry, 1910. A Hookworm parasite of sheep and goats. *Onderstepoort J. Vet. Sci. Anim. Ind.*, 8(1):193-212, 1937.
6. MONNIG, H.O. *Veterinary helminthology and entomology*, Londres, 1934.
7. RAILLIET, A. & HENRY, A. Quelques helminthes nouveaux ou peu connus du groupe des Bunostomiens. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 3: 311-5, 1910.
8. UENO, H. & GUTIERRES, V.C. *Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes*. Tóquio, Japan International Cooperation Agency, 1983. 176p.