

PARASITISMO GASTRINTESTINAL EM ASININOS DE RAÇA DE MIRANDA NO COUÇO, PORTUGAL.*

B. Cunha^{1,2}, M. V. Crespo¹, F. Rosa³, M. Carvalho² & F. Carvalho²

Em Portugal, os asininos de raça Mirandesa, são utilizados principalmente em atividades lúdico-ocupacionais e em asinoterapia. No entanto, mais recentemente, a produção de leite de burra é outra vertente de utilização, quer na indústria cosmética, quer na alimentação, como leite de substituição em crianças com reação à lactose.

Neste estudo pretendeu-se determinar o parasitismo gastrintestinal do efetivo de asininos de raça de Miranda, pertencentes à Naturasin - Criação de gado asinino, Lda, em exploração no Couço, bem como a sua influência na produção de leite, nas fêmeas lactantes.

Durante um período de sete meses (janeiro a julho de 2012), efetuaram-se, quinzenalmente, recolhas indiretas de fezes frescas, a 50% do efetivo (39 animais), num total de 14 colheitas. As amostras foram sujeitas a análises coprológicas qualitativas (técnica de Willis) e quantitativas (técnica de McMaster) e a coproculturas.

Após a primeira e a décima colheita as fêmeas em lactação foram desparasitadas com Eprinomectina (1ml/10Kg PV) (Eprinex®) e os animais a campo após a 4.ª e 12.ª colheita com Doramectina (Dectomax®). Este último produto foi também utilizado nas crias, após a 1.ª colheita.

Identificaram-se ovos de estrongilídeos gastrintestinais (EGI) em todos os animais, do tipo ascarídeo nas crias e fêmeas lactantes, de *Strongyloides westeri* nas crias e oocistos de *Eimeria* sp., nas fêmeas lactantes.

Na primeira colheita todos os animais apresentaram eliminação de ovos e/ou oocistos (100,00%) no entanto, ao longo do estudo esse número diminuiu até 33,33%.

A média de eliminação de ovos de estrongilídeos por grama de fezes (OPG) foi de 307 EGI/OPG, com um valor mínimo de 44 EGI/OPG e máximo de 1780 EGI/OPG. As fêmeas lactantes foram as que apresentaram valores mais elevados (média de 620 EGI/OPG), sendo o valor máximo atingido de 9600 EGI/OPG (infecção muito intensa), numa fêmea em peri-parto.

As coproculturas permitiram identificar larvas de terceiro estadio dos géneros *Strongyloides*, *Triodontophorus*, *Trichostrongylus* e *Cyathostomum*, sendo este último o mais frequente e presente em todos os animais.

De uma maneira geral, a produção diária de leite ao longo do estudo esteve sempre acima do valor referência (1,5 L/animal), pelo que, apesar de algumas oscilações, a eliminação parasitária exibida não parece ter influenciado aquela produção.

O parasitismo registado foi idêntico ao referido por outros autores para esta espécie animal, em Portugal e o estado fisiológico das fêmeas em estudo, condicionou o tipo e o grau das eliminações parasitárias, independentemente das desparasitações efetuadas.

Palavras-chave: Burros, Raça Mirandesa, parasitismo gastrintestinal, desparasitações, parasitismo/ produção de leite.

ABSTRACT

Gastrointestinal parasites in donkeys of Miranda breed from Couço, Portugal.

In Portugal, donkeys are been used for leisure activities and asinotherapy and their milk is being used in cosmetics and food industry, particularly as substitution milk in children with reaction to lactose.

The aim of this study was to evaluate the gastrointestinal parasitism in a group of Miranda breed

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

² Naturasin - Criação de gado asinino, Lda., Monte das Faías, 2100-300 Couço (080318007@esa.ipsantarem.pt);

³ Instituto de Investigação Científica Tropical/ BioTrop, Rua da Junqueira, 14, 1300-343 Lisboa.

* - Integrado no trabalho de fim de curso da Licenciatura em Engenharia da Produção Animal da ESAS/IPS, 2011/2012, com a seguinte temática "Manejo e Infecção Parasitária em Asininos de Raça Mirandesa".

from the Naturasin - Criação de gado asinino, Lda, Couço, and its influence in milk production in lactating females. During a period of seven months (January – July 2012), fortnightly indirect faecal samples were collected from 50% of all animals (39 donkeys), with an overall of 14 observations. Coprological exams by qualitative (Willis technique) and quantitative (McMaster techniques) and coprocultures were performed.

Lactating females were dewormed with Eprinomectin (Eprinex®), after the first and tenth faecal sample collection and the remaining donkeys with Doramectina (Dectomax®).

Gastrointestinal strongyles eggs (GSE) were observed in all donkeys, ascaridid eggs in lactating females and foals and *Eimeria* sp. oocysts in lactating females. The average of GSE output ranged from 44 to 1780 GSE.

Lactating females showed the highest egg output average values (620 GSE), with a maximum of 9600 GSE, which was coincident with the peri-partum period.

Coprocultures allowed the identification of three different infective larvae: *Strongyloides* sp., *Trychostrongylus* sp., *Triodontophorus* sp. and *Cyathostomum* sp., being the latter present in all donkeys.

Along the study, the daily milk production was always above the standard value (1,5 l/donkey) and was not influenced by gastrointestinal parasitism, in spite of some egg output variation.

The parasitism was similar to that reported by other authors for this species in Portugal and as expected the physiological state of the females under study determined the type and the degree of gastrointestinal parasite egg output, regardless deworming.

Key words: Donkeys, Mirandesa breed, gastrointestinal parasitism, antihelminthic prophylaxis, parasitism/milk production.

INTRODUÇÃO

Os asininos da raça Mirandesa, atualmente, embora sejam menos utilizados como animais de transporte e tração, na produção de híbridos e para lavar os terrenos são aproveitados hoje em dia, em atividades lúdico-ocupacionais e em asinoterapia. No entanto, mais recentemente, a produção de leite de burra é outra vertente de utilização, quer na indústria cosmética, quer na alimentação, como leite de substituição em crianças com reação à lactose.

O leite de burra é conhecido presentemente pelos seus benefícios para a pele, mas também por ser o leite mais próximo do leite materno, sendo a sua composição também pobre em proteínas, poderia ser dado a crianças alérgicas aos produtos lácteos normais (crianças que são alérgicas

às proteínas do leite de vaca). Possui altos níveis de cálcio, o que também fortifica os ossos. Contém nutrientes e elementos adicionais que melhoram a pele, promovem a sua regeneração e ajudam no tratamento de algumas doenças, tais como: cólicas, anemias, estados de fraqueza e na tuberculose.

Os parasitas são frequentes nestes animais, particularmente nos criados em extensivo e em determinados estados fisiológicos, nomeadamente nas épocas de cobrição, peri-parto e lactação. Na produção deve-se dar especial atenção ao parasitismo gastrointestinal responsável por um decréscimo do índice de conversão alimentar, diminuição do potencial de crescimento dos jovens e redução no valor comercial dos animais adultos, levando a quebras na produção e consequente perda económica.

OBJETIVOS

Neste estudo pretendeu-se determinar o parasitismo gastrointestinal do efetivo de asininos de raça de Miranda, pertencentes à Naturasin - Criação de gado asinino, Lda, em exploração no Couço, bem como a sua influência na produção de leite, nas fêmeas lactantes.

MATERIAL E MÉTODOS

Durante um período de sete meses (janeiro a julho de 2012), efetuaram-se, quinzenalmente, recolhas indiretas de fezes frescas, a 50% do efetivo de asininos de raça de Miranda (39 animais), criados com o objetivo de produção de leite, num total de 14 colheitas. As amostras foram sujeitas a análises coprológicas qualitativas (técnica de Willis) e quantitativas (técnica de McMaster) e a coproculturas para identificação de larvas de terceiro estadio (L_3) de estrongilídeos gastrintestinais.

A produção de leite da Naturasin, Lda., foi registada diariamente e calculada a média da produção quinzenal por animal, para o estudo da relação, produção de leite/eliminação parasitária.

Após a primeira e a décima colheita as fêmeas em lactação foram desparasitadas com Eprinomectina (1ml/10Kg PV) (Eprinex®) e os animais a campo após a 4.ª e 12.ª colheita com Doramectina (Dectomax®). Este último produto foi também utilizado nas crias, após a 1.ª colheita

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados ovos de estrongilídeos gastrintestinais, em todos os animais em estudo, de *Strongyloides westeri* num burrico de mama e de *Parascaris equorum* nas fêmeas lactantes e nas crias. Observaram-se ainda oocistos de *Eimeria* sp. nas fêmeas lactantes. Apenas na primeira colheita se observaram todas as formas de eliminação parasitária identificadas. Esta situação pode estar relacionada com o facto dos animais ainda não terem sido desparasitados nesta data.

As coproculturas realizadas permitiram identificar este último o mais frequente e presente em todos os animais (a campo, crias e fêmeas lactantes) (Quadro 1).
larvas de terceiro estadio dos géneros *Strongyloides*, *Triodontophorus*, *Trichostrongylus* e *Cyathostomum*, sendo

	<i>Cyathostomum</i>	<i>Triodontophorus</i>	<i>Strongyloides</i>	<i>Trichostrongylus</i>
Campo	x			x
Lactação	x	x		
Burricos	x		x	

Quadro 1 - Distribuição dos géneros de estrongilídeos gastrintestinais identificados (L_3), por grupo de animais em estudo.

Na primeira colheita todos os animais apresentaram eliminação de ovos e/ou oocistos (100,00%) no entanto, ao longo do estudo esse número diminuiu até 33,33%. Resultados semelhantes foram obtidos por Sousa *et al.* (2011) em asininos da mesma raça, com valores máximos de prevalência de 87,0% e mínimos de 32,0%.

A média de eliminação de ovos de estrongilídeos por

grama de fezes (OPG) foi de 307 EGI/OPG, com um valor mínimo de 44 EGI/OPG e máximo de 1780 EGI/OPG. As fêmeas lactantes foram as que apresentaram valores mais elevados (média de 620 EGI/OPG), sendo o valor máximo atingido de 9600 EGI/OPG (infecção muito intensa), numa fêmea em peri-parto (Quadro 2).

Colheitas	Média EGI/OPG			
	Lactantes	Campo	Crias	Total
1.ª	350	150	400	300
2.ª	70	400	0	140
3.ª	3786	1070	0	1780
4.ª	217	1117	0	445
5.ª	583	0	0	195
6.ª	700	0	0	233
7.ª	350	0	0	117
8.ª	200	0	0	67
9.ª	300	67	33	133
10.ª	750	67	50	289
11.ª	250	67	33	117
12.ª	233	183	33	150
13.ª	767	17	83	289
14.ª	117	0	17	44
Total	620	224	46	307

Quadro 2 - Médias das eliminações de EGI/OPG, por grupo de animais, por colheita e no total das observações.

No que diz respeito à média de eliminação, na *Naturasin* registaram-se valores semelhantes (média de 307 EGI/OPG) aos valores obtidos no núcleo de asininos Mirandeses de Alcochete (média de 357 EGI/OPG) (Crespo *et al.*, 2012).

As médias de eliminação de ovos de estrongilídeos por grama de fezes (OPG), nas fêmeas lactantes, variaram entre 70 EGI/OPG e 3786 EGI/OPG, no entanto Madeira de Carvalho *et al.* (2009) num estudo realizado no mesmo efetivo, encontrou médias de eliminação mais graves (mínimo de 450 EGI/OPG; máximo de 5650 EGI/OPG) do que as observadas presentemente, facto que pode estar relacionado com o controlo parasitário a que os animais são submetidos regularmente.

Comparando com outros estudos, realizados na mesma

espécie animal, o núcleo de asininos da *Naturasin* registou valores inferiores aos de Duro (2010) (350-550 EGI/OPG) e Sousa *et al.* (2008) (média 650 EGI/OPG) e superiores aos obtidos por Madeira de Carvalho *et al.* (2007) (média, 200 EGI/OPG).

De uma maneira geral, a produção diária de leite ao longo do estudo esteve sempre acima do valor referência (1,5 L/animal - Polidori *et al.*, 2009), exceto na terceira colheita onde se verificou uma quebra na produção de leite tendo atingindo o mínimo de produção (1,1 L/animal/dia), com a maior eliminação parasitária (3786 EGI/OPG), registada no presente estudo (Fig. 1). Assim, pensa-se que o parasitismo exibido não teve qualquer influência na produção de leite, no entanto este estudo deve ser estendido a mais observações para poder ser conclusivo.

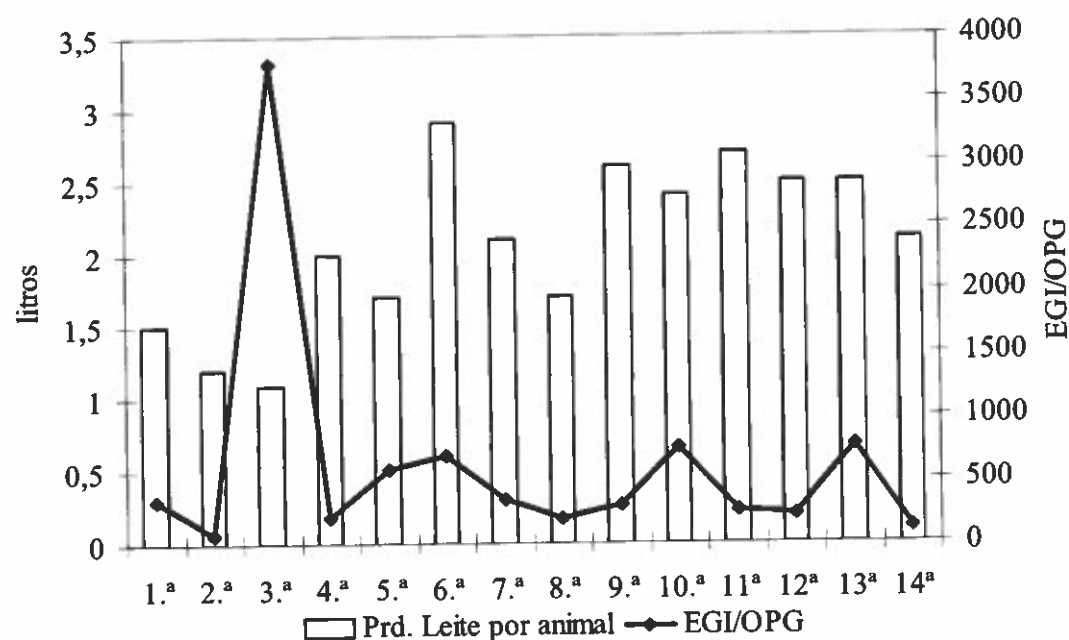


Figura 1 - Valores médios da produção diária de leite (PDL) e das eliminações de EGI/OPG, das fêmeas lactantes, durante o período de estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tipo e o grau de parasitismo registado foi idêntico ao referido por outros autores para esta espécie animal em Portugal (Madeira de Carvalho *et al.*, 2007; Sousa, *et al.*, 2008; 2011; Crespo *et al.*, 2012), identificando-se os estrongilídeos gastrintestinais como os parasitas mais frequentes.

O PRO determinado foi maior do que o habitual nas crias (= 120 dias) e dentro dos valores normais, nos animais a campo (= 75 dias). As médias de eliminação foram sempre superiores nas fêmeas lactantes, no entanto, os valores médios da exploração foram 307 EGI/OPG, correspondendo a infecção ligeira.

Verificou-se ainda que alguns parâmetros tais como a

idade, o sexo e o estado fisiológico foram determinantes para a infecção por estrongilídeos gastrintestinais e ascarídeos.

Quanto às larvas de terceiro estadio, as do género *Cyathostomum* foram predominantes, confirmando a importância crescente da subfamília Cyathostominae nestes animais, conforme já referido por Madeira de Carvalho (2007).

Ao longo do estudo, a produção diária de leite esteve sempre acima do valor referência, indicativo de que a eliminação parasitária exibida não parece ter influenciado aquela produção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CRESPO, M.V., BRITO, M., ROSA, F. & RAMOS, M.J., 2012. Parasitismo gastrintestinal em asininos de raça Mirandesa. Dados preliminares. *Congresso da UIIPS*, 8-9 de Fevereiro de 2012, ESAS/IPS.
- MADEIRA DE CARVALHO, L.M., GOMES, L., CERNEA, M., CERNEA, C., SANTOS, C.A., BERNARDES, N., ROSÁRIO, M.A., SOARES, M.J. & FAZENDEIRO, I., 2007. Parasitismo gastrintestinal e seu controlo em asininos e híbridos estabulados. *Rev. Port. Ciênc. Veter.*, **102** (563-564): 225-231.
- MADEIRA DE CARVALHO, L.M., PISSARRA, L., CARVALHO, M., LOPES, R., GOMES, L. & MEIRELES, J.A., 2009. *Dados preliminares sobre controlo com eprinomectina do parasitismo gastrintestinal em asininos fêmeas em lactação*, ciclostilado, 2pp.
- POLIDORI, P., BEGHELL, D., MARIANA, P. & VINCENZETTI, S., 2009. Donkey milk production: state of the art. *Ital. J. Anim. Sci.*, **8** (2): 677-683.
- SOUSA, S., RODRIGUES, J., SILVA, A., PIMENTEL, M. & MADEIRA DE CARVALHO, L.M., 2008. Infecção Parasitária dos asininos de Miranda em 2005 e 2008. *Res. In: IV Congresso da SPCV, INRB/INIA/Fonte Boa, Vale de Santarém*, 27-29 nov. 2008, 117.
- SOUSA, S., MORA, S., NÓVOA, M., SILVA, A. & MADEIRA DE CARVALHO, L.M., 2011. Parasitismo intestinal numa população de asininos de raça de Miranda regularmente desparasitados entre 2005 e 2011. Efeito da desparasitação semestral estratégica vs. desparasitação trimestral selectiva. *Res. In: V Congresso da SPCV, INRB IP/ L INIA/Fonte Boa*, 13-15 out. 2011: 107.