ESTUDO MORFOMÉTRICO DE OVOS DE PARANIFESTOMATÍDEOS DA GUINÉ-BISSAU.*

M. V. Crespo¹, F. Rosa², C. Nunes² & A. P. Ribeiro¹

SUMÁRIO

A infecção por paranañistomatídios é uma das parasitoses mais frequentes nos bovinos da República da Guiné-Bissau. Embora Tendeiro (1948) tenha referido a existência de Paramphistomum explanatum e de Cotylophororn cyathophorum com base na morfologia externa dos exemplares colhidos, as grandes semelhanças interspecíficas e a variabilidade intraspecífica existentes neste grupo de parasitas, indicam a possível ocorrência de mais espécies. O presente trabalho tenha como objetivo uma análise preliminar dos ovos de paranañistomatídios de modo a contribuir para o esclarecimento das espécies existentes.

Assim, realizou-se o estudo morfométrico (comprimento - C, largura - L e índice C/L) de 187 ovos de paranañistomatídios presentes em 30% das amostras de fezes de bovinos da Guiné-Bissau, recolhidos em Abril 2009, utilizando-se a análise grupal com recurso à classificação ascendente hierárquica (CAH), aplicada à matriz de dados.

De um modo geral, os ovos apresentaram uma forma e dimensões muito variáveis que pela interpretação do dendograma e análise dos parâmetros estatísticos foi possível identificar 3 grupos bem definidos, os quais poderão corresponder às espécies Cernymeris sp., Calcohoron (= Paramphistomum) microbothrium e Cotylophororn cyathophorum, de acordo com os intervalos das dimensões dos ovos descritos por Soulsby (1986).

Palavras chave: Paranañistomatídios; ovos de paranañistomatídios; morfometria; bovinos; Guiné-Bissau.

ABSTRACT

Morphometric study of amphistoma eggs in cattle from Guinea Bissau (West Africa)*

Amphistoma infections are one of the most common parasitic diseases in cattle from Guinea Bissau. Although Tendeiro (1948) has pointed out the existence of Paramphistomum explanatum and Cotylophororn cyathophorum based on external morphology of the specimens collected, the large interspecific similarities and the great intraspecific variability in this group of parasites, suggest for the possible occurrence of more species.

The present work aims to perform a preliminary analysis of the amphistoma eggs shed with faeces, as a contribution to the clarification of the species involved.

Thus, a morphometric study (length - L, width - W and ratio L/W) was carried on 187 amphistoma eggs present in 30% of faeces samples from cattle at Guinea Bissau in April 2009, using group analysis applied to the data matrix by hierarchical ascending classification (CAH).

In a general way, egg shape and dimensions varied considerably and based on the analysis of statistical parameters and by interpreting the dendrogram obtained, three well defined groups were noticed, which may correspond to Cernymeris sp., Calcohoron (= Paramphistomum) microbothrium and Cotylophororn cyathophorum, according the dimension ranges described by Soulsby (1986).

Keywords: Amphistoma; amphistoma eggs; morphometry; cattle; Guinea Bissau.

INTRODUÇÃO

O estudo taxonómico de paranañistomatídios é problemático devido às suas grandes semelhanças morfológicas, biológicas e complexidade do seu ciclo biológico, especialmente quando ocorrem várias espécies simpáticas.

* Study included on the FCT Project PTDC/ESA-540/2006 “Dinâmica das doenças parasitárias emergentes de ecossistemas de caranguejo na bacia do Rio Goba (Guiné-Bissau) e suas repercussões em Saúde Pública”.

1 Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Santarém, Apartado 310-2001 904 Santarém, Portugal (marta.virginia@iesa.ip santarem.pt).

2 Instituto de Investigação Científica Tropical/Dee, Rua da Januária, 14, 1300-345 Lisboa, Portugal (frinosa@gmail.com).

Recibido/received: Março/April 2011.
Aceito/accept: Maio/May 2011.

O diagnóstico com base no exame coprológico não permite diferenciar facilmente as espécies envolvidas devido à grande semelhança morfológica e variabilidade das dimensões dos ovos eliminados com as fezes. Assim, com o objetivo de contribuir para o reconhecimento das espécies de parafistomatóides envolvidas na infecção do ruminante dos bovinos guineenses, realizou-se um estudo para caracterizar morfofotométricas dos ovos eliminados com as fezes de bovinos infectados naturalmente.

**MATERIAL E MÉTODOS**

Os ovos de parafistomatóides eliminados nas fezes de 28 bovinos foram submetidos à análise morfofotométrica (comprimento - C, largura - L e índice comprimento/largura - C/L), com o auxílio de um microscópio estereoscópico Leica M165C acoplado de máquina fotográfica digital através do software Leica Application System (LAS, 2009).

Aplicou-se a classificação ascendente hierárquica (CAH) à matriz de dados constituída pelas três variáveis morfofotométricas dos ovos de parafistomatóides em total de 187 indivíduos observados em fezes de bovinos colhidos em Abril de 2009. O agrupamento dos indivíduos, para distâncias sucessivamente crescentes, foi traduzido por um dendograma, tendo-se obtido a constituição dos grupos para uma distância de corte de 68.

**RESULTADOS**

De um modo geral, os ovos de parafistomatóides evidenciaram dimensões muito variáveis (Figs. 1 e 2 e **Quadro 1**), e apresentaram-se como ovóides, incoloros, o polo mais estreito com um ópriculo por onde saíra o embrião e o outro ligeiramente mais largo, com um esporão rudimentar (Fig. 2a) ou bem evidente (Fig. 2e).

Do corte efetuado no dendograma obtiveram-se 3 grupos, nas quais o Grupo 1 é constituído por 64 indivíduos, o Grupo 2 por 80 e o Grupo 3 por 43 (Figs. 1 e 2), cuja estatística descritiva se apresenta no **Quadro 1**.

**Quadro 1 - Características morfofotométricas dos ovos de parafistomatóides eliminados nas fezes de bovinos (Guiné-Bissau), dos três grupos identificados.**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Média</th>
<th>Desvio padrão</th>
<th>Mínimo</th>
<th>Máximo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>GRUPO 1:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Comprimento (C)</td>
<td>120,456</td>
<td>4,1785</td>
<td>109,725</td>
<td>128,997</td>
</tr>
<tr>
<td>Largura (L)</td>
<td>66,248</td>
<td>5,2494</td>
<td>58,486</td>
<td>71,930</td>
</tr>
<tr>
<td>Índice C/L</td>
<td>1,827</td>
<td>0,1273</td>
<td>1,541</td>
<td>2,054</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>GRUPO 2:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Comprimento (C)</td>
<td>138,123</td>
<td>7,3290</td>
<td>123,638</td>
<td>154,053</td>
</tr>
<tr>
<td>Largura (L)</td>
<td>73,453</td>
<td>3,8407</td>
<td>66,029</td>
<td>82,221</td>
</tr>
<tr>
<td>Índice C/L</td>
<td>1,887</td>
<td>0,1132</td>
<td>1,563</td>
<td>2,217</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>GRUPO 3:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Comprimento (C)</td>
<td>134,676</td>
<td>5,0821</td>
<td>126,903</td>
<td>145,911</td>
</tr>
<tr>
<td>Largura (L)</td>
<td>62,325</td>
<td>2,6581</td>
<td>57,706</td>
<td>69,451</td>
</tr>
<tr>
<td>Índice C/L</td>
<td>2,129</td>
<td>0,0941</td>
<td>1,994</td>
<td>2,386</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Figura 1 - Dendograma correspondente à classificação.**

**Figura 2 - Morfologia dos ovos dos grupos identificados: a - grupo 3 (Cotyphophorus sp.?), b - grupo 2 (Calicopharon sp.?), c - grupo 1 (Carnyervia sp.?).**
CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico das espécies de parasitómatides através da forma e das dimensões dos ovos é difícil e inconclusiva, uma vez que apresentam morfologias muito semelhantes entre si. A dimensão é uma das características que pode ser considerada, quando várias espécies ocorrem simultaneamente. Contudo, a variabilidade intraspecífica torna o seu diagnóstico difícil. Soulsby (1986) referia as seguintes dimensões dos ovos: Cameraria sp., 115-125/60-65 µm, Calicophoron (= Paramphistomum) microcotritum, 115-69 µm e Cotyphoron cotyphorum 125-135/61-68 µm.

A sua identificação torna-se mais complicada quando Fasciola gigantica é simpática, distinguindo-se os ovos desta espécie por apresentarem uma coloração amarelada e o zigoto relativamente bem evidente próximo do operículo (Bonita & Taiga, 1996).

De acordo com os intervalos das dimensões dos ovos descritos por Soulsby (1986), os ovos estudados que integram o Grupo 1 poderão corresponder a Cameraria sp. (Fig. 2a), o Grupo 2 a Calicophoron (= Paramphistomum) microcotritum (Fig. 2b) e o Grupo 3 a Cotyphoron cotyphorum (Fig. 2a), dos quais os dois últimos grupos já foram anteriormente assinalados por Tendeiro (1948) na Guiné-Bissau.

Os estudos irão prosseguir no sentido de se identificarem os espécies envolvidas através da infecção experimental de moluscos hospedeiros intermediários e do estudo molecular dos exemplares adultos recolhidos aos bovinos guineenses.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


