

LEVANTAMENTO PARASITOLÓGICO DE FEZES DE AVESTRUZES CRIADOS NO MUNICÍPIO DE FORMIGA – MG

José Maurício da Rocha Júnior

Professor do UNIFOR

Dênio Garcia Silva de Oliveira

Professor do UNIFOR

Rômulo Alexandre Alves Lemos

Discente do curso de Medicina Veterinária do UNIFOR

Recebido em: 03/03/2012

Aprovado em: 09/04/12

RESUMO

A criação de avestruzes tem sido uma importante alternativa para a agropecuária, tendo em vista seu grande potencial para exploração de produtos como carne, couro e plumas. Uma das grandes dificuldades da criação dessas aves é reconhecer os doentes, uma vez que os avestruzes enfermos não costumam demonstrar alterações de comportamento para não chamar a atenção de predadores. Os processos patológicos conhecidos em avestruzes afetam principalmente o aparelho digestório e o sistema músculo-esquelético. Os endoparasitas são responsáveis por grandes perdas no plantel e na produção, sendo os filhotes mais susceptíveis, causando anemia, opacidade de plumas, constipação e índices de mortalidade que podem chegar a 80% em aves com até oito meses de idade. O objetivo desse trabalho consistiu em fazer um estudo parasitológico das fezes de avestruzes (*Struthio camelus*) de diferentes idades criados no município de Formiga - Minas Gerais. Para verificar a carga parasitária no sistema gastro-intestinal dos avestruzes, foram coletadas amostras de fezes de criatório situado no município de Formiga-MG. Os resultados evidenciaram que, das amostras de fezes analisadas, 10% apresentaram ovos de parasitas da superfamília *Ascaridoidea*.

Palavras-chave: Parasitas. Fezes. Avestruzes.

PARASITOLOGICAL SURVEY OF OSTRICH FECES CREATED IN THE CITY OF FORMIGA – MG

ABSTRACT

The ostrich breeding has been an important alternative for agriculture, in view of its great potential for exploitation of products such as meat, leather and feathers. One of the great difficulties of the creation of these birds is to recognize the sick, as sick ostriches do not usually show behavioral changes to avoid attracting the attention of predators. The pathological processes known in ostriches primarily affecting the digestive system and musculoskeletal system. Endoparasites are responsible are responsible for

great losses in breeding and production, and the puppies more likely, causing anemia, opacity of plumes, constipation and mortality rates that can reach 80% in chickens up to eight months old. The aim of this study was to make a study of stool parasites of ostriches (*Struthio camelus*) of different ages reared in the city of Formiga - Minas Gerais. To determine the parasite load in gastro-intestinal system of ostriches were collected stool samples from farm located in the city of Formiga-MG. The results showed that d stool samples analyzed, 10% had parasite eggs *Ascaroidea* superfamily.

Keywords: Endoparasites. Feces. Ostriches.

1 INTRODUÇÃO

As avestruzes caracterizam-se pelo seu comprido pescoço, sem penas em quase toda a sua extensão, provido de uma penugem lanosa. Essas aves podem, em termos de altura, atingir no caso das fêmeas entre 1,8 e 2,0m, e nos machos 2,1 a 2,7m. Quanto ao peso, esse pode variar entre 80 e 150 kg, conforme a subespécie e o sexo. Aos 12 meses de idade atingem a altura de um adulto, possuindo com essa idade, 80% do peso adulto. A cabeça do avestruz é relativamente pequena e chata, e o bico, curto e rombo, mede cerca de 12 cm, e tem na extremidade uma placa córnea. A abertura bucal vai até debaixo dos olhos, que são muito grandes, brilhantes e protegidos por pálpebras bem desenvolvidas e providas, sobretudo as superiores, de compridas pestanas negras que os protegem de grãos de areia. As fossas nasais abrem-se na porção média do bico, e os orifícios, situam-se próximo dos olhos. Os membros posteriores são quase desprovidos de penas e muito musculosos preparados para corrida e defesa. Os dedos são apenas dois, caso único nas aves. Cada dedo apresenta quatro falanges, característica peculiar na avestruz, relativamente às outras aves. As asas são relativamente pequenas, sendo utilizadas para manter o equilíbrio durante a corrida. Utiliza-as ainda para fazer sombra, protegendo os ovos e as crias do sol. As penas das asas, tal como as da cauda, são brancas nos adultos. A plumagem do tronco é negra nos machos e predominantemente parda nas fêmeas. O animal recém nascido até os dois meses de idade é branco ou avermelhado, de acordo com a região e a subespécie, com manchas negras na cabeça e no pescoço. Aos dois anos os machos adquirem a plumagem característica, no entanto não se encontram necessariamente sexualmente maduros. (BEER, 1998).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Aparelho digestório

O bico da avestruz apresenta a capacidade de cortar erva e outro tipo de vegetação, de um modo semelhante ao conseguido pelos incisivos nos ruminantes, rasgando o alimento. O alimento acumula-se numa pequena bolsa no fundo do bico até a avestruz erguer a cabeça para engolir. Esses animais não têm dentes, e a saliva produzida não contém enzimas. A parte superior da garganta, o esôfago, é semelhante a uma bolsa e começa por trás da traquéia, acompanhando-a pelo seu lado direito. O esôfago continua pelo tórax através da membrana celomática até o abdômen, consistindo-a em uma membrana transversal que separa o tórax do abdômen. A extrema elasticidade do esôfago permite à avestruz a ingestão de objetos e alimentos que poderão não ser manuseáveis pelo proventrículo e ventrículo, o que origina problemas de obstrução. O esôfago termina no proventrículo, consistindo esse último em um órgão de paredes muito grossas situado entre o esôfago e o ventrículo (moela). O proventrículo ou estômago glandular apresenta um lúmen bastante grande capaz de armazenar alimento, local que inicia a digestão gástrica e a fermentação. Na zona dorsal do proventrículo existe um conjunto de cerca de 300 glândulas que segregam ácido clorídrico e sucos digestivos (com pepsina), atuando sobre o alimento. Uma abertura relativamente grande dirige-se a seção seguinte do estômago, o ventrículo (moela), parte muscular do estômago, de paredes muito grossas. Aí se encontram pequenas pedras e areia, (1,5 kg nos adultos) que permitem triturar o alimento, atuando como dentes. Uma válvula e um músculo impedem a saída do alimento para o intestino, antes desse se encontrar bem triturado. As avestruzes procuram constantemente objetos duros, que ingerem para ajudar no processo de digestão. (BEER, 1998).

O ventrículo comunica-se com o intestino delgado, constituído pelo duodeno, jejuno e íleo. Entre as porções ascendente e descendente, do duodeno, situa-se o pâncreas da avestruz. Continuando, o intestino delgado encontra-se ligado ao intestino grosso através da junção ileocecal, local onde os cecos se ligam aos intestinos. Os cecos são compridos, medindo entre 950 e 1250 mm, e dilatados, em forma de sáculos. Situando-se cada um, de cada lado do íleo, com os ápices situados na pélvis. O intestino delgado da avestruz mede aproximadamente 6,5m de comprimento. O intestino grosso, com cerca de 16m de comprimento apresenta-se dividido em duas seções, a proximal, formada pelo cólon, e a distal que consiste no reto. O reto termina na cloaca que apresenta um músculo esfíncter. (BEER, 1998).

2.2 Patologias em avestruzes

As doenças que afetam as avestruzes não são específicas dessa espécie, são comuns às das restantes espécies avícolas, diferindo na sintomatologia. No entanto, existem endoparasitas e ectoparasitas

específicos das avestruzes. A maior incidência de doenças surge nas primeiras semanas de vida, em que 90% das perdas resultam de infecções do saco vitelino, deformações dos dedos e membros posteriores, diarreias e enterites. Os processos patológicos conhecidos em avestruzes afetam principalmente o aparelho digestório e o sistema músculo-esquelético. (ROSA, 2003).

2.3 Problemas gastrointestinais

2.3.1 Gastrite

A gastrite é uma doença comum nos pintos de avestruz, caracterizada por: retardo do crescimento, perda de peso e morte. É uma síndrome complexa que pode ser causada por agentes tóxicos e infecciosos, assim como por fatores ambientais. A complexidade dessa síndrome deve-se à grande variedade de possíveis causas, originando todas elas a mesma seqüência de acontecimentos: interrupção das contrações gástricas e impedimento da passagem de alimento para o intestino. A prolongada inatividade do animal em casos de gastrite pode induzir a degeneração muscular nos membros posteriores e produzir lesões semelhantes as da distrofia muscular nutricional. O primeiro sintoma da gastrite é o fato do animal ter parado seu crescimento. Começa então a perder peso à medida que a fome progride. E ainda, há o aumento do grau de anemia à medida que a patologia prossegue. Finalmente, assim que se torna demasiado fraco para se manter de pé, mantém-se inativo até morrer. Relativamente a outras possíveis causas de gastrite, o exame de fezes é útil para determinar a presença de ovos de *Libyostrongylus*. (ROSA, 2003).

2.3.2 Enterite

Os principais agentes que a originam são: Coronavírus, Paramixovírus, Reovírus, *Clostridium perfringens*, *E. coli*, *Pseudomonas*, *Salmonella*, *Campylobacter jejuni*, *Balantidium*, coccídios, *Houttuynia*, *Codiostomum*. Geralmente a enterite ao surgir em um grupo de avestruzes, provoca a infecção de todas elas, pois esses animais jovens têm o hábito de ingerir os excrementos dos outros. As infecções intestinais que não conduzem a morte do animal jovem, afetam dramaticamente seu crescimento. Se não forem tratados rapidamente, esses animais poderão sofrer de desidratação e hipotermia. (ROSA, 2003).

2.4 Doenças parasitárias

São as doenças causadas por protozoários, nematóides, trematóides, cestóides e ectoparasitos, responsáveis por muitas perdas no plantel. Na África do Sul, principalmente as aves jovens costumam ser infectadas por tênia (*Houttuynia struthionis*) que provoca a morte dos animais. Ovos dos endoparasitas das superfamílias *Ascaridoidea* e *Strongiloidea* são mais usualmente observados em testes simples de flutuação de fezes de ratitas. Os filhotes das aves parecem ser mais sensíveis às infestações, em comparação aos adultos. Corretas medidas de higiene, manejo adequado e vermifugação regular são fundamentais na prevenção desse problema. (ROSA, 2003).

2.4.1 Tênia

A tênia (*Houttuynia struthionis*) é um verme grande (65 a 115 cm), em forma de fita, que habita o intestino delgado das avestruzes. O hospedeiro intermediário desse parasita é ainda desconhecido. Os sinais clínicos da doença são diarreia e emagrecimento. (URQUHART *et al*, 1987).

2.4.2 *Libyostrongylus douglassi*

O *Libyostrongylus douglassi* é um verme redondo de pequeno tamanho, responsável pela gastrite verminótica nas avestruzes jovens. Provoca anemia que pode ser detectada através da mucosa bucal pálida. Os ovos são transmitidos através das fezes do animal infectado. Trata-se de um parasita difícil de controlar, visto que consegue sobreviver durante longos períodos sem ser desidratado pelas condições ambientais. Os ovos que contêm embriões formados conseguem resistir à desidratação durante três anos e a larva infectante é variável, no mínimo nove meses em condições ambientais secas. Nas avestruzes, os vermes atingem a maturidade cerca de 33 dias, sendo os ovos colocados nas fezes aos 36 dias. (URQUHART *et al*, 1987).

2.4.3 *Codiostomum struthionis*

Trata-se de um verme redondo com cerca de 13 a 17 mm de comprimento que habita o cólon. É um nematóide extremamente patogênico, que habita o proventrículo da avestruz, causando anemia nos pintos. Os ovos com embrião e as larvas infectantes são muito resistentes à desidratação, conseguindo os ovos sobreviver mais de três anos e as larvas mais de nove meses. O tratamento dos parasitas

Libyostrongylus douglassi e *Codiostomum struthionis* consiste em fornecer anti-helmínticos por via oral, injetado ou misturado no alimento. Se algumas avestruzes possuem esses parasitas, significa que esses estão presentes na exploração, sendo por isso necessário tratar todas as avestruzes da exploração duas vezes por ano. (URQUHART *et al*, 1987).

2.5 Importância do controle sanitário

O controle das doenças no criatório dar-se-á a partir de acompanhamento médico veterinário de rotina e periódico, e quando necessário deve ser feita a realização de exames de sangue, esfregaços de cloaca, além de exame de fezes (verificação de endoparasitas) e observação das aves quanto a presença de ectoparasitas. Deve-se lembrar que toda e qualquer medicação deve ser sempre prescrita por médico veterinário responsável, evitando medicações indiscriminadas. Já existem doses específicas de medicamentos para avestruzes, e por esse motivo deve-se evitar a posologia comparada com outras espécies, causando muitas vezes a morte das aves ou a ineficácia do medicamento, por sub ou superdosagem. (ROSA, 2003).

3 METODOLOGIA

Foram coletadas amostras de fezes de 50 avestruzes jovens e adultos na fazenda Capivara localizada no município de Formiga – MG. As amostras foram recolhidas do solo de 20 piquetes em recipientes plásticos esterilizados. Após esse procedimento, as amostras foram refrigeradas em caixa de isopor e transportadas até o laboratório para processamento. As análises das amostras foram feitas no Laboratório de Parasitologia do UNIFOR – MG. Para a quantificação e a identificação dos ovos e larvas de endoparasitas nas fezes coletadas foi realizado o Método de Flutuação de Willis.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Das amostras coletadas nos piquetes, verificou-se que em dois piquetes as fezes apresentaram ovos de parasitas da superfamília *Ascaridoidea*. Isso representou 10% das amostras coletadas na propriedade.

Resultados semelhantes foram encontrados por Rosa (2003). No seu trabalho ele cita que, ovos de endoparasitas das superfamílias *Ascaridoidea* e *Strongiloidea* são os mais usualmente observados em testes simples de flutuação de fezes de ratitas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi observado índice moderado de aves contaminadas por endoparasitas da superfamília Ascaridoidea. Esses endoparasitas causam enterite nessas aves, com os quadros podendo variar desde atraso no crescimento até a morte.

Medidas de prevenção como higiene, manejo adequado e vermifugações periódicas são fundamentais na prevenção desse problema.

AGRADECIMENTOS

A FAPEMIG pela Bolsa do Programa de Iniciação Científica, sem a qual não seria viável a realização desse projeto.

REFERÊNCIAS

BEER, R. **El avestruz**. España, 1998. Publicación Oficial de la Asociación Española de Criadores de Avestruces, n. 3.

ROSA, F. G. D. I. **Apostila de criação de avestruzes** – Struthio Consult. 2003.

URQUHART, G. M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J. L.; DUNN, A. M. **Parasitologia veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.