ESTUDO DE OCORRÊNCIA DA ASCARIS SUUM EM PORCAS LACTANTES NA FRONTEIRA OESTE GAÚCHA

Jonathan Mello [1]

Jonathan Waldecir Correa Mello [2]

Daniele Felicio Rodrigues [3]

Enrique Irala Lopes [4]

Bruno Neutzling Fraga [5]

Andréa Machado Leal Ribeiro [6]

Carlos Alexandre Oelke [7]

Resumo:

Os suínos são prejudicados por diversas enfermidades e as verminoses se configuram como os principais problemas na produção, sendo o helminto da espécie Ascaris suum, a verminose com maior importância na suinocultura, causando a diminuição da conversão alimentar, descarte de vísceras no abate, perdas financeiras de produção oriundas desse parasita. Dessa forma esse trabalho tem como objetivo, avaliar a ocorrência de Ascaris suum em porcas matrizes em uma granja suinícola. Foram coletadas amostras de fezes das matrizes durante todo o período de lactação, antes e após o uso do Cloridrato de Levamisol, após a coleta, as amostras foram acondicionadas para posterior análise. Após a análise foi possível observar e constatar que os animais em determinado período mesmo sob efeito do anti-helmíntico foram contaminados, ao relacionar com o ciclo do parasita, é possível constatar que a infecção tenha ocorrido na fase de gestação, havendo ineficiência do controle dos parasitas, havendo a infecção das matrizes. Após o estudo pode-se constatar que houve ocorrência de Ascaris suum nas amostras fecais das porcas em lactação em uma granja suinícola.

Palavras-chave: Parasitas, suínos, helmintos, larvas, contaminação.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

ESTUDO DE OCORRÊNCIA DA ASCARIS SUUM EM PORCAS LACTANTES NA FRONTEIRA OESTE GAÚCHA

[1] Aluno de graduação. jonathanjhowmello@gmail.com. Autor principal

[2] Aluno de graduação. jonathanjhowmello@gmail.com. Apresentador

[3] Aluno de graduação. daniele.felicior@gmail.com. Co-autor

[4] Aluno de graduação. enriquelopes01@gmail.com. Co-autor

[5] Docente. brunofraga@unipampa.edu.br. Co-autor

[6] Docente. aribeiro@ufrgs.br. Co-autor

[7] Docente. carlosalexandreoelke@gmail.com. Orientador

ESTUDO DE OCORRÊNCIA DA *Ascaris suum* EM PORCAS LACTANTES NA FRONTEIRA OESTE GAÚCHA

1. INTRODUÇÃO

A criação em confinamento é realizada comumente na suinocultura. Ao aumentar a densidade animal por área, vários benefícios são atingidos como facilitar os manejos, gerar economia e controlar os animais. Em contrapartida, este modelo potencializa os riscos sanitários pela facilidade de disseminação de doenças. Desta forma, os animais devem ser submetidos a uma condição superior de controle higiênico-sanitário e os manejos devem impedir a incidência de enfermidades sobre os animais.

A adoção de metodologias de limpeza e desinfecção é um dos componentes indispensáveis no conjunto de práticas de manejo que se encontram nas granjas. No entanto, as condições climáticas, altas temperatura e umidade do ambiente e a ineficiência da limpeza nas instalações somadas a densidade populacional, invariavelmente, suscitam a contaminação por agentes infecciosos dos animais alojados. Assim, os suínos são acometidos por diversas enfermidades.

Dentre as doenças que atacam os suínos as parasitoses intestinais por helmintos se configuram como a mais importante. A espécie *Ascaris suum* é a principal parasitose na suinocultura nacional que decorre em grandes perdas econômicas (DIAS et al., 2011), causa a perda de peso nos animais, aumento da conversão alimentar e o descarte de vísceras no abate e consequentemente em perdas financeiras (WENG et al., 2005).

O ciclo de vida da *Ascaris suum* é direto, ou seja, não precisa de hospedeiro intermediário (FAUSTO, 2015). As larvas fêmeas depositam ovos não embrionados no intestino delgado do hospedeiro que são eliminados através das fezes do indivíduo e dispersados no ambiente. As estratégias de controle de parasitas, dentro da produção de suínos são baseadas unicamente na utilização rotineira de medicamentos anti-helmínticos, principalmente à base de Fenbendazole, Ivermectina e Abamectina via oral (DIAS et al., 2011).

A *Ascaris suum* é um dos principais parasitas dos suínos, mesmo em granjas com modernos sistemas de produção (DIAS et al., 2011). Uma vez que as granjas não realizam diagnóstico para verificar a ocorrência do parasita gerada pela ausência de sinais clínicos evidentes. Apesar disso, esses agentes causam grandes perdas silenciosas, o que comprova a importância de verificar o status sanitário do rebanho. Dessa forma, o objetivo neste trabalho foi avaliar a ocorrência de *Ascaris suum* em porcas em lactação em uma granja suinícola.

2. METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Avicultura e Suinocultura – GPAS da Universidade Federal do Pampa – Campus Uruguaiana. O trabalho foi realizado em uma granja comercial de suínos em ciclo completo, localizada na Fronteira Oeste Gaúcha. A granja trabalha em sistema intensivo de confinamento com separação dos animais por fases, respeitando os requisitos de instalações, manejos de ambiente e alimentar necessários para o alto desempenho animal.

O experimento foi definido pela seleção de uma sala de maternidade para estabelecer fêmeas com ocorrência de partos na mesma semana. Desta forma, o tamanho amostral ficou definido por uma sala de maternidade abrigando 33 matrizes em fase de lactação com ordem de parto entre dois e seis. Estas eram originárias de cruzamentos genéticos entre machos e fêmeas de raças puras de alto potencial produtivo. Na sala de maternidade as fêmeas foram

alojadas individualmente em celas parideiras tradicionais de piso vazado equipadas com comedouro tipo cocho e bebedouro do tipo chupeta contendo o abrigo escamoteador para os leitões lactentes.

O manejo sanitário preventivo de endoparasitas estabelece o fornecimento de Fenbendazole na ração a cada seis meses (segundo recomendações do fabricante) para todas as fêmeas em reprodução. Além disso, aos 21 dias de lactação todas as fêmeas receberam uma dose do antiparasitário Cloridrato de Levamisol. A dose foi estabelecida em função do peso das porcas (segundo recomendações do fabricante), sendo fornecida via oral ao ser misturada na ração.

O experimento realizou apenas coleta das fezes geradas pelas matrizes e não exigiu interação com os animais. Todos os procedimentos realizados com as matrizes foram realizados pelos funcionários da granja e, portanto, seguiram o protocolo do Responsável Técnico da granja. As fezes foram coletadas diariamente durante todo o período de lactação, inclusive após o uso do Cloridrato de Levamisol. Após a coleta as fezes foram acondicionadas individualmente em sacos plásticos com identificação para formar as amostras. Posteriormente, as amostras foram analisadas para verificar a presença ou a ausência de *Ascaris suum*. Em casos positivos, procedeu-se a quantificação e avaliação do comprimento dos parasitas. A avaliação dos dados obtidos foi realizada por tabulação das informações obtidas em planilha eletrônica com a anotação da repetição e tamanho das larvas encontradas nas amostras de fezes, e os dados expostos na forma tabelada para a interpretação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 representa a quantidade e o tamanho das larvas encontradas nas porcas que foram observadas, antes e após a utilização do medicamento anti-helmíntico.

Tabela 1 – Quantidade e tamanho dos parasitas nas amostras de fezes das porcas em lactação.

Repetição	01 - 20 dias de Lactação		21 - 25 dias de Lactação	
	Liberação espontânea		Liberação após Dosificação	
	Quantidade	Tamanho (cm)	Quantidade	Tamanho (cm)
1	1	14	-	-
2	1	13	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-
9	-	-	-	-
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12	-	-	-	-
13	2	23 e 30	3	19, 23 e 14
14	-	-	3	34, 9 e 36
15	-	-	-	-
16	-	-	-	-
17	-	-	-	-
18	1	10	-	-
19	-	-	-	-
20	-	-	-	-
21	-	-	1	18
22	-	-	-	-
23	-	-	-	-
24	1	4	-	-
25	-	-	-	-
26	-	-	-	-
27	-	-	2	35 e 8
28	-	-	-	-
29	-	-	-	-
30	-	-	1	24
31	-	-	-	-
32	-	-	-	-
33	-	-	-	-
Total	6	-	10	-

As amostras de fezes apresentaram o parasita na forma adulta. O comprimento dos helmintos machos varia entre 15 a 31 cm e a largura de 2 a 4 mm e as fêmeas variam de 20 a 49 cm de comprimento e de 3 a 6 mm de largura (COSTA, 2017). As infecções nem sempre provocam alterações visíveis nos animais, embora possam afetar o desenvolvimento e até mesmo a mortalidade, além de gastos oriundos do diagnóstico e tratamento dos animais. O período entre a primeira infecção e o surgimento de ovos ou larvas da geração seguinte se dá entre seis a oito semanas. Desta forma, para entender essa infecção nos animais foi criado uma tabela com um cronograma do período aplicado dos medicamentos nos animais e sua

viabilidade, relacionando com o ciclo do parasita e seu desenvolvimento, a fim de compreender o ciclo de contaminação (Tabela 2).

Tabela 2 – Galpão e Cronograma dos ciclos da matriz e *Ascaris suum*.

Galpão	Calendário 1000 dias	Período (dias)			
		Ciclo Matriz	Fenbendazole	Ciclo *Ascaris suum*	Cloridrato de Levamisol
Cobertura	313	Retorno ao Cio / IA	-	-	-
Gestação	376	Gestação	Dosificação	-	-
Lactação	427	Parto / Lactação	"Sob Efeito"	-	-
Lactação	452	Desmame	"Sob Efeito"	-	-
Cobertura	457	Retorno ao Cio / IA	"Sob Efeito"	-	-
Gestação	529	Gestação	"Sob Efeito"	Ingestão de Ovos	-
Gestação	549	Gestação	"Sob Efeito"	Ingestão de Ovos	-
Gestação	556	Gestação	Efeito Vencido	Ciclo	-
Lactação	571	Parto	-	Ciclo	-
Lactação	591	Lactação	-	Ciclo	-
Lactação	592	Lactação	-	Eliminação	Dosificação
Lactação	596	Desmame	-	Eliminação	"Sob Efeito"

A construção dos cronogramas permitiu uma análise para constatar que há um período onde os animais mesmo sob efeito do Fenbendazole foram contaminados. Ao considerar o ciclo do parasita conjectura-se que a infecção dos animais ocorreu no galpão de gestação, sendo assim, os animais analisados adquiriram as larvas de gerações prévias.

O histórico das matrizes foi reconstruído desde a fase de cobertura até o retorno ao cio, ou seja, o seu ciclo integral na propriedade. Na granja são utilizados três galpões, um para cada fase de reprodutiva da fêmea. Portanto, um galpão para os animais na fase de cobertura, um para os animais na fase da gestação e um para os animais na fase de lactação. Na fase de cobertura, agrupam-se as porcas que foram desmamadas, e as porcas permanecem até 47 dias para realizar a detecção do cio, inseminação e confirmação da gestação. As porcas com confirmação de prenhes são transferidas para o galpão de gestação. No galpão de gestação são acomodados em celas, onde permanecerão por cerca de 80 dias. Nessa fase foi constatado que apesar de estar sob efeito do medicamento anti-helmíntico houve a contaminação. Portanto, houve ineficiência de controle com contaminação pela ingestão dos ovos embrionados. A partir disso, as larvas penetram na mucosa gástrica dirigindo-se para o fígado, vasos sanguíneos, coração, até chegar ao parênquima pulmonar. Posteriormente, as larvas abandonam os vasos e migram para as vias respiratórias chegando à traqueia, laringe e faringe, onde por deglutição, retornam ao intestino delgado onde acontece nova muda e a maturidade sexual.

As matrizes infectadas seguiram o seu ciclo de produção para o galpão de lactação, também chamado de maternidade. Nessa etapa a duração da fase de lactação é de aproximadamente 25 dias, tempo suficiente para que haja a possibilidade dos parasitas completar o seu ciclo e proceder à disseminação entre os demais animais no local. Após a fase de lactação as matrizes irão retornar à fase de cobertura, tornando a produção cíclica, isso significa que, caso não ocorra uma intervenção no lote infectado, o ciclo se perpetuará infectando novos animais e se retroalimentando.

A explicação para a constância do parasitismo nas unidades de criação é que a transmissão dos ovos ocorre em todos os ambientes, sendo recomendada a promoção de

medidas antiparasitárias corretas para todas as fases de criação dos suínos (FERREIRA, 2011). Ressalta-se ainda que os ovos desses helmintos são resistentes no ambiente, mesmo que os fatores ambientais como falta de humidade, frio ou contato com produtos químicos estejam presentes (COSTA, 2017).

A realização rotineira de um processo de higienização detalhado e a prevenção por meio de medidas preventivas são fatores indispensáveis para a obtenção de um alto nível de saúde do rebanho, pois através da redução de agentes infecciosos no sistema de produção, diminuirá consequentemente o risco de ocorrência de parasitismo e doenças. Também se faz necessário melhorar e intensificar o tratamento com os anti-helmínticos, visto que endoparasitas são um problema de fácil disseminação em sistemas de produção com grande densidade de animais em um mesmo ambiente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Houve ocorrência *Ascaris suum* nas amostras fecais das porcas em lactação em uma granja suinícola.

5. REFERÊNCIAS

ALENCAR, A. S.; FAUSTINO, M. A.; SOUSA, D. P.; LIMA, M. M.; ALVES, L. C. Infecção por helmintos e coccídios em criação de suínos de sistema confinado localizada no município de Camaragibe-PE. **Ciência Veterinária Trópical**, Recife-PE, v. 9, p. 79-86, 2006.

CARRIÓN, F. M. E. Repercusiones orgánicas de la infección experimental por *Ascaris suum* en el cerdo ibérico, Universidade de Estremadura. p. 3-9, 2000.

COSTA, F. S. M. DA. Estudo da prevalência de *Ascaris suum* em suínos abatidos em matadouro da região de Lisboa e a sua repercussão económica. **Dissertação de mestrado**. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias Faculdade de Medicina Veterinária. Lisboa, 2017.

DIAS, A. S.; TANURE, A. M.; MANHÃES, H. G. V. C. Ocorrência de Ascaris suum em suínos abatidos na Zona da Mata, Minhas Gerais. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 48, n. 2, p. 101-106, 2011.

FAUSTO, M. C., Ascaris suum: diagnóstico, controle alternativo e levantamento na microrregião de Ponte Nova – MG. **Tese de Doutorado**. Universidade Federal de Viçosa, 2015.

FERREIRA, C. G. T.; FONSECA, Z. A. A. S.; COELHO, W. A. C.; AHID, S. M. M.; Endoparasitose em suínos (*Sus domesticus)* criados em confinamento no município de Mossoró, Rio Grande do Norte. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.5, n.23, 2011.

WENG, Y. B.; HU, Y. J.; LI, Y.; LI, B. S.; LIN, R. Q.; XIE, D. H.; GASSER, R. B.; ZHU, X.Q. Survey of intestinal parasites in pigs from intensive farms in Guangdong Province, Peoples Republic of China. **Veterinary Parasitology**, v. 127, p. 333-336, 2005.