



## CRIPTORQUIDISMO ABDOMINAL ASSOCIADO A PSEUDO-HERMAFRODITISMO NA ESPÉCIE SUÍNA

**Yago D. GONÇALVES<sup>1</sup>; Maria C. C. MARQUES<sup>2</sup>; Suellen G. B. CLEMENTE<sup>3</sup>**

### RESUMO

Este trabalho objetivou relatar um caso de criptorquidismo abdominal associado a pseudo-hermafrodita macho em um suíno. O atendimento foi realizado no setor de Suinocultura do IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho, no qual durante a inspeção de um suíno com noventa dias de idade, constatou-se presença de vulva, clitóris desenvolvido e resquício de pele prepucial no abdômen. Realizou-se a palpação do aumento de volume, sendo sugestivo da presença de um testículo. Logo, fez-se a ultrassonografia (US) dessa estrutura, confirmando que se tratava de um testículo. O animal foi encaminhado ao Hospital Veterinário da mesma instituição para investigação da presença de outro testículo. Detectou-se uma estrutura redonda no abdômen, característico de um caso de criptorquidismo abdominal. Foi então realizada a orquiectomia bilateral, na qual houve a retirada do testículo da bolsa e do testículo no abdômen, através de uma laparotomia. O suíno se recuperou e retornou ao setor de Suinocultura. Conclui-se que os pseudo hermafroditas machos podem ter alteração na descida dos testículos, sendo imprescindível a intervenção cirúrgica.

**Palavras-chave:** Criptorquida; Hermafrodita; Orquiectomia; Suíno; Testículo.

### 1. INTRODUÇÃO

O último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para contabilização do rebanho de suínos ocorreu no ano de 2023, no qual resultou em cerca de cinco milhões de suínos no país, constatando no estado de Minas Gerais cerca de quatrocentos e oitenta mil suínos, embora o estado de Santa Catarina seja o maior produtor (IBGE, 2023).

A Suinocultura brasileira fundamenta-se no objetivo de produção de carne, acarretando em aproximadamente quatorze milhões e meio de cabeças abatidas, assim como evidenciado no censo de 2023. Esses dados indicam a importância da atividade suinícola quanto ao consumo interno e à exportação, cuja produção nos últimos anos evoluiu freneticamente como atividade econômica industrial, instalando-se cada vez mais no panorama internacional e estabelecendo vínculos com grandes potências econômicas (ABPA, 2024).

Desse modo, a fim de aumentar os índices produtivos e assegurar a qualidade da carne e satisfazer o mercado consumidor sob o viés industrial com o surgimento de linhas genéticas de interesse comercial, empregou-se nas últimas décadas biotecnologias reprodutivas, a exemplo da inseminação artificial (IA) (BORTOLOZZO et al., 2005). Apesar dos avanços na área da reprodução animal, o setor ainda se depara com malformações congênitas que interferem

<sup>1</sup>Graduando em Medicina Veterinária, Bolsista PIBIC, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: [yago.goncalves@alunos.ifsuldeminas.edu.br](mailto:yago.goncalves@alunos.ifsuldeminas.edu.br)

<sup>2</sup>Graduando em Medicina Veterinária, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: [maria2.marques@alunos.ifsuldeminas.edu.br](mailto:maria2.marques@alunos.ifsuldeminas.edu.br)

<sup>3</sup>Orientadora, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: [suellen.clemente@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:suellen.clemente@muz.ifsuldeminas.edu.br)

negativamente na atividade reprodutiva da espécie suína. Assim, o criptorquidismo pode acometer suínos, interferindo diretamente na reprodução e produção de carne, podendo se manifestar através da retenção de um ou de ambos os testículos, caracterizando-se, respectivamente, como unilateral ou bilateral (BERSANO et al., 2021). Ademais, pode ser classificado quanto à região de retenção, sendo abdominal ou inguinal, impedindo a descida até o escroto (SCHADE et al., 2017).

Além disso, o criptorquidismo pode se manifestar na presença da intersexualidade, a qual assume importante papel quanto às consequências de infertilidade e subfertilidade, enquadrando-se em hermafrodita verdadeiro e pseudo-hermafrodita, os quais são predispostos, principalmente, por cruzamentos consanguíneos em locais em que há pouca opção de reprodutores (LÓPEZ et al., 2015). Portanto, este trabalho objetivou contribuir com a comunidade científica através da descrição de um caso de criptorquidismo abdominal associado ao pseudo-hermafroditismo macho, visto a importância dessas alterações morfológicas na atividade suinícola sob o âmbito comercial.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O caso de criptorquidismo abdominal associado a pseudo-hermafroditismo macho foi acompanhado no setor de Suinocultura do Instituto Federal do Sul de Minas Campus Muzambinho. Este setor possui criação intensiva para produção de carne, utilizando o cruzamento das raças Landrace, Large White e Pietrain, as quais são utilizadas duas linhagens, sendo essas “linhagem de avós” (reposição do plantel) e “linhagem de terminação” (produção de carne). Quanto à estrutura, o local conta com uma granja de ciclo completo, contendo cinco galpões, sendo esses: Galpão de Gestação, Galpão da Maternidade, Galpão do Núcleo de Desenvolvimento de Marrãs, Galpão da Creche e Galpão de Terminação. Todos os animais deste setor contam com bebedouros automatizados contendo bicos, disponibilizando água *ad libitum*. A alimentação de cada galpão consiste na ração específica para as respectivas fases de produção.

Dessa forma, foi atendido no setor supracitado, um suíno de noventa dias de idade, o qual apresentava vulva e clitóris desenvolvido (semelhante à glândula), tal como o resquício de pele prepucial e aumento de volume no local em que seria a bolsa testicular. Assim, foi realizado atendimento investigando a presença de estruturas dos sexos feminino e masculino, e realizando a palpação do aumento de volume na região da bolsa testicular, constatando-se a presença de apenas uma estrutura sugestiva de testículo na região perianal. Posteriormente, foi empregado o exame ultrassonográfico sob estrutura envolta pela pele (bolsa testicular), confirmando a presença de um testículo. Por isso, constatou-se criptorquidismo unilateral. Com isso, o animal foi encaminhado ao Hospital Veterinário de Grandes Animais do IFSULDEMINAS, no qual foi submetido a sedação anestésica para investigação da presença de outro testículo através do exame ultrassonográfico.

Assim, com o animal anestesiado e com auxílio do ultrassom foi encontrada uma estrutura

arredondada no abdômen, caracterizando o criptorquidismo abdominal. Portanto, foi recomendado o tratamento cirúrgico de orquiectomia bilateral associado à laparotomia, para a retirada, respectivamente, do testículo presente na bolsa testicular e retido no abdômen. Estes procedimentos foram bem sucedidos, o animal recuperou-se satisfatoriamente e retornou ao setor de Suinocultura.

### **3. RELATO DE EXPERIÊNCIA**

O presente relato sugere como fator predisponente para o criptorquidismo o pseudo-hermafroditismo macho. O intersexo é definido pela presença de gônadas de apenas um sexo e genitália externa com características do sexo oposto, podendo ser classificado como pseudo-hermafrodita macho ou fêmea em decorrência da gônada presente (RAMADAN e HASSAN, 1988; JONES et al., 2000; HAFEZ et al., 2005; LÓPEZ et al., 2015). Esta condição raramente acomete a maioria dos animais domésticos, sendo mais frequente em caprinos e suínos (AMSTUTZ, 2014). Na espécie suína, Edwards e Mulley (1999) relataram a frequência de 0,1 a 1,4% de intersexos. Nessa perspectiva, estudos anteriores defendem que a identificação de indivíduos pseudo-hermafroditas é realizada predominantemente na linha de abate, o que implica em prejuízos econômicos significativos para a suinocultura enquanto atividade industrial de produção de carne (CORCINI et al., 2009; MENDES et al. 2020).

Ainda, naqueles animais que possuem testículos funcionais, assim como sugere-se no animal assistido neste trabalho, são sintetizados hormônios periféricos que culminam no odor sexual da carne, o que inviabiliza seu consumo (BRASIL, 2017). Logo, este estudo sugere que o macho criptorquida, o qual foi supramencionado como animal que não desempenhou a descida testicular de forma adequada (SCHADE et al., 2017; BERSANO et al., 2021), poderia desempenhar a produção dos hormônios responsáveis por impossibilitar o comércio da carne, caso não ocorresse a intervenção adequada. Desse modo, é justificável a recomendação da terapêutica cirúrgica, a qual foi realizada com êxito e permitiu que o animal continuasse hígido no seu setor de origem.

Ademais, ambos os testículos foram encaminhados ao Laboratório de Embriologia e Fisiopatologia da Reprodução Animal e fixados em formol 10%. Desse modo, serão avaliados futuramente para estudo de suas características histopatológicas, tal como a constatação de parâmetros como dosagem de testosterona sérica, resposta a estímulos hormonais ou achados histológicos, como a presença de células de Leydig viáveis. Assim, será possível embasar a função endócrina do testículo ectópico.

### **4. CONCLUSÃO**

Conclui-se que os pseudo-hermafroditas machos podem ter alteração na descida dos testículos, sendo imprescindível a intervenção cirúrgica, a fim de evitar o desenvolvimento de

neoplasia testicular, além de evitar a presença de androgênios que podem afetar o odor e palatabilidade da carne.

## REFERÊNCIAS

- ABPA (Associação Brasileira de Proteína Animal).** *Relatório anual*. São Paulo: ABPA, 2024. Disponível em: <http://abpa-br.org/relatorios/>. Acesso em: 17 jun. 2025
- AMSTUTZ, H. E. **Manual Merck de Veterinária**. 10. ed. São Paulo: Roca Saúde Profissional, 2014. 3472 p.
- BRASIL. Presidência da República.** Decreto nº 9.013. Regulamentações conforme leis nº 1.283 e nº 7.889, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Brasília: Diário Oficial da União, 27 mar. 2017.
- BERSANO, J. G.; PORTUGAL, M. A. S. C.; FONSECA, A. M. C. R.; OGATA, R. A. **Teratologia: mal formações em suínos**. *O Biológico*, [S.l.], p. 1-48, 2021. Instituto Biológico. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.31368/1980-6221v83a10005>.
- BORTOLOZZO, F. P.; WENTZ, I.; DALLANORA, D. **Situação atual da inseminação artificial em suínos**. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 33, n. 1, p. 17-32, 2005.
- CORCINI, C. D. et al. **Um caso de pseudo-hermafrodita masculino em um suíno**. *Sutiãs Acta Vet.*, v. 3, n. 3, p. 163-165, 2009.
- EDWARDS, M. J.; MULLEY, R. C. Genetic, developmental, and neoplastic diseases. In: STRAW, B. E.; D'ALLAIRE, S.; MENGELING, W. L.; TAYLOR, D. J. (ed.). **Diseases of swine**. 8. ed. Oxford: Blackwell Science, 1999. p. 695-712.
- HAFEZ, S. A.; HUCKLE, W. R.; CACECI, T. **Anatomical, histological and genetic investigations of a sexually anomalous goat**. *The Veterinary Record*, v. 157, n. 17, p. 513-516, 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).** Produção agropecuária: suínos. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/suinos/br>. Acesso em: 17 jun. 2025.
- JONES, T. C.; HUNT, R. D.; KING, N. W. **Patologia Veterinária**. 1. ed. (brasileira). São Paulo: Manole, 2000.
- LÓPEZ, F. J. P. et al. **Intersexualidade em caprinos**. *Revista Eletrônica de Veterinária*, v. 16, n. 6, p. 1-13, 2015.
- MENDES, D. B. et al. **Pseudo-hermafroditismo masculino na espécie suína**. *Revista Acadêmica Ciência Animal*, [S.l.], v. 18, p. 1-5, 2020. DOI: 10.7213/2596-2868.2020.18505.
- RAMADAN, R. O.; HASSAN, A. E. **Intersexuality in goats**. *New Zealand Veterinary Journal*, v. 36, n. 3, p. 120-124, 1988.
- SCHADE, J.; GONÇALVES, G. R.; MASSIEL, J. L.; SOUZA, A. F.; VINCENSI, L. C.. **CRIPITORQUIDISMO EM CAVALOS - REVISÃO**. *Revista Acadêmica de Ciência Equina*, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 29-40, 2017