



IMPLICAÇÕES DA ROTAÇÃO PARCIAL DO CORDÃO ESPERMÁTICO EM BODE SAANEN

Yago D. GONÇALVES¹; Maria C. C. MARQUES²; Lucas A. T. REZENDE³; Suellen G. B. CLEMENTE⁴

RESUMO

Objetivou-se relatar um caso de rotação do cordão espermático parcial em um bode da raça Saanen, com quatro anos de idade, atendido no Setor de Caprino-ovinocultura do IFSULDEMINAS, *Campus* Muzambinho, ressaltando-se que não foram encontrados trabalhos na literatura acerca desse distúrbio em pequenos ruminantes. O exame andrológico constatou que a consistência e o tamanho dos testículos estavam normais de acordo com a idade e espécie. O deslocamento do testículo esquerdo do seu eixo anatômico normal em 180 graus. Foi realizada ultrassonografia de ambos os testículos, epidídimos e cordões espermáticos, não havendo dignas de nota. Recomendou-se que o bode fosse monitorado diariamente, cogitando-se a possibilidade de ocorrer rotação total do cordão espermático. Optou-se por manter acompanhamento clínico quinzenal, para avaliação dos parâmetros mencionados. Nas avaliações subsequentes, verificou-se que a rotação parcial apresentava caráter intermitente. O diagnóstico foi de rotação parcial do cordão espermático, sugerindo o monitoramento do quadro para tomada de decisão quanto ao descarte reprodutivo do macho.

Palavras-chave: Caprino; Funículo; Rotação intermitente; Reprodução; Torção testicular.

1. INTRODUÇÃO

Segundo censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2023 o rebanho de caprinos no Brasil foi contabilizado em aproximadamente treze milhões de animais, dos quais cerca de setenta e duas mil cabeças foram registradas em Minas Gerais, sendo o estado da Bahia o maior criador desta espécie no país (IBGE, 2023).

Apesar dos avanços nas áreas de reprodução e sanidade animal, a Caprinocultura contemporânea ainda se depara com enfermidades que culminam em prejuízos econômicos e à saúde animal dos machos na espécie. A exemplo dessas afecções, têm-se a rotação do cordão espermático e consequentemente, a rotação testicular. Essa fisiopatologia é relatada na medicina humana como o deslocamento exacerbado do testículo em torno do seu eixo anatômico, acometendo a perfusão sanguínea em decorrência do estrangulamento do cordão espermático (SILVA e MONTEIRO, 2020).

Nessa perspectiva, pode-se apresentar sinais clínicos de acordo com o grau e o período de torção, ocasionando em edema por obstrução da circulação venosa e, em casos severos de obstrução, desencadeia necrose rapidamente. A necrose se justifica pelo infarto testicular devido à

¹Graduando em Medicina Veterinária, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail:

yago.goncalves@alunos.ifsuldeminas.edu.br

²Graduando em Medicina Veterinária, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail:

maria2.marques@alunos.ifsuldeminas.edu.br

³Coorientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: lucas.teixeira@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁴Orientadora, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: suellen.clemente@muz.ifsuldeminas.edu.br

insuficiência de oxigênio na perfusão tecidual, promovendo a degeneração da gônada afetada (ORMOND, 1930; EDWARDS, 2008).

Nesse sentido, entende-se a gravidade das implicações na saúde, no bem-estar e na atividade reprodutiva dos machos acometidos por essa condição clínica. Assim, cabe ressaltar que não foram encontrados nenhum trabalho na literatura pré-existente acerca da rotação ou torção testicular em pequenos ruminantes. Portanto, o presente trabalho objetivou contribuir com a comunidade científica por intermédio de um relato de caso de rotação do cordão espermático em um macho caprino.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O caso de rotação parcial do cordão espermático foi acompanhado no Setor de Caprino-ovinocultura do Instituto Federal do Sul de Minas - *Campus* Muzambinho. Este setor possui criação intensiva para produção de leite, utilizando o cruzamento das raças Saanen, Anglo Nubiana e Pardo Alpina.

Quanto à estrutura, o local conta com um galpão, o qual é fragmentado em várias baias que visam alojar as espécies caprina e ovina. Dessa forma, as fêmeas da espécie caprina são alocadas em baias de acordo com suas respectivas categorias: primíparas em lactação; múltiparas em lactação; gestantes; nulíparas; cabras em estação de monta com o reprodutor escolhido. Além disso, após a estação de parição, uma baia é destinada ao grupo de cabritos recém separados da matriz (desmama). Todos os animais recebem em comedouros a silagem de milho como volumoso e ração específica por categoria animal, além de água e sal mineral específico para a espécie de forma *ad libitum*, em bebedouros e saleiros, respectivamente.

Dessa forma, foi atendido no setor supracitado, um bode da raça Saanen, com quatro anos de idade. O atendimento empregado foi precedido de exame físico a fim de verificar a higidez do macho. Durante o exame andrológico, na inspeção do sistema reprodutor do animal, constatou-se que a consistência e o tamanho dos testículos estavam normais, considerando-se a idade e a espécie. Salienta-se que não foi realizada a colheita de sêmen devido a situação em que os testículos se encontravam, evitando estímulo doloroso. Todavia, verificou-se o deslocamento no testículo esquerdo do seu eixo anatômico habitual, averiguando-se uma rotação de 180 graus.

Ainda, foi empregado exame ultrassonográfico em ambos os testículos, epidídimos e cordões espermáticos, não havendo alteração na vascularização do cordão espermático do testículo afetado. Dessa forma, recomendou-se que o bode fosse monitorado diariamente, considerando-se a possibilidade de ocorrer rotação total do cordão espermático, a qual poderia comprometer gravemente a viabilidade do testículo, exigindo, nesse caso, intervenção cirúrgica imediata por meio de orquiectomia bilateral, com o intuito de preservar a saúde e o bem-estar do animal.

Diante disso, optou-se por manter os acompanhamentos clínicos de forma quinzenal, com o objetivo de observar e avaliar periodicamente os parâmetros mencionados. Durante as avaliações subsequentes, foi possível verificar que a rotação parcial apresentava caráter intermitente, isto é, em determinadas ocasiões, o testículo encontrava-se rotacionado a 180 graus, enquanto em outras estava posicionado corretamente, no seu eixo anatômico em decorrência da rotação do cordão espermático. Portanto, o diagnóstico definitivo foi de rotação testicular parcial como implicação da rotação intermitente do cordão espermático.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca minuciosa de artigos sobre a fisiopatologia da rotação do cordão espermático em pequenos ruminantes resultou em informações escassas e raramente houve citação dos efeitos da afecção, como descrito no presente trabalho, tais como: infertilidade e inviabilidade dos testículos. Tão pouco encontram-se relatos quanto ao tratamento e prognóstico da rotação da estrutura e, consequentemente, dos testículos em bodes.

Nesse sentido, a rotação dos testículos caracteriza-se como uma importante condição reprodutiva destacada na medicina humana, na qual um testículo gira em torno do seu eixo anatômico, diminuindo o fluxo sanguíneo e comprometendo a perfusão tecidual. Assim, estabelece sinais clínicos variáveis em decorrência do grau e tempo de rotação. Dessa forma, quando o retorno venoso não for totalmente obstruído pode-se instaurar congestão e edema, com ênfase no epidídimo. Todavia, em pacientes nos quais o fluxo arterial é totalmente impedido, tende a ocorrer infarto nas gônadas masculinas devido à falta de oxigênio (ORMOND, 1930).

Pozor e McDonnell (2004), relataram fluxo sanguíneo diastólico retrógrado em equinos com rotação do cordão de 180 graus, assim como o bode atendido no presente trabalho, sugerindo que tal afecção afeta a perfusão sanguínea, embora não apresente sinais clínicos tão evidentes.

Ressalta-se que o diagnóstico precoce e preciso é imprescindível, considerando-se que acarreta no reconhecimento adequado do melhor período para terapêutica cirúrgica e prevenção de danos isquêmicos irreversíveis ao tecido testicular e possível atrofia, perda de células germinativas, as quais podem apresentar-se necrosadas, interrupção da espermatogênese ou diminuição da testosterona sérica (AHMED et al., 2000; TURNER et al, 2004; SHAMSI et al.,2018).

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que a rotação parcial do cordão espermático tende a implicar na rotação testicular parcial, a exemplo do caso relatado. Logo, caso ocorra a rotação total em 360° é imprescindível a orquiectomia bilateral. Com isso, considerando fatores como a idade do animal e a conformação das estruturas reprodutivas fora do eixo anatômico, deve-se sugerir monitoramento e acompanhamento

do quadro reprodutivo para tomada de decisão quanto ao descarte reprodutivo do animal.

REFERÊNCIAS

- AHMED, F. A.; WHELAN, J.; JEQUIER, A. M.; CUMMINS, J. M. **Torsion-induced injury in rat testes does not affect mitochondrial respiration or the accumulation of mitochondrial mutations.** *International Journal of Andrology*, v. 23, n. 6, p. 347–356, 2000.
- EDWARDS, J. F. **Pathologic conditions of the stallion reproductive tract.** *Animal Reproduction Science*, Amsterdam, v. 107, p. 197-207, 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Rebanho de Caprinos (Bodes e Cabras) no Brasil.** *Produção Agropecuária*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/caprinos/br>. Acesso em: 21 jun. 2025.
- McANDREW, H.; PEMBERTON, R.; KIKIRIOS, C.; GOLLOW, I. **The incidence and investigation of acute scrotal problems in children.** *Pediatric Surgery International*, v. 18, n. 5-6, p. 435–437, 2002.
- MUKENDI, A. M.; KRUGER, D.; HAFJEJEE, M. **Characteristics and management of testicular torsion in patients admitted to the Urology Department at Chris Hani Baragwanath Academic Hospital.** *African Journal of Urology*, v. 26, n. 1, p. 1–8, 2020.
- ORMOND, J. K. **Recurrent torsion of the spermatic cord.** *American Journal of Surgery*, New York, v. 12, p. 479-482, 1930.
- ORTEGA-FERRUSOLA, C.; GRACIA-CALVO, L. A.; EZQUERRA, J.; PENA, F. J. **Use of colour and spectral Doppler ultrasonography in stallion andrology.** *Reproduction in Domestic Animals*, v. 49, p. 88-96, 2014.
- POZOR, M. A.; McDONNELL, S. M. **Color Doppler ultrasound evaluation of testicular blood flow in stallions.** *Theriogenology*, v. 61, p. 799–810, 2004.
- SCHUMACHER, J. **Reproductive system.** In: AUER, J. A.; STICK, J. A. (ed.). *Equine surgery*. 4. ed. Missouri: Elsevier Saunders, 2012. p. 809-812.
- SHAMSI-GAMCHI, N.; RAZI, M.; BEHFAR, M. **Testicular torsion and reperfusion: evidences for biochemical and molecular alterations.** *Cell Stress & Chaperones*, v. 23, n. 3, p. 429–439, 2018.
- SILVA, D. F.; MONTEIRO, G. A. **Ultrassonografia Doppler aplicada ao diagnóstico de distúrbios testiculares em garanhões.** *Revista Veterinária e Zootecnia*, v. 27, p. 001-017, 2020.
- TURNER, T. T.; BANG, H. J.; LYSIAK, J. L. **The molecular pathology of experimental testicular torsion suggests adjunct therapy to surgical repair.** *Journal of Urology*, v. 172, n. 6, p. 2574–2578, 2004. Parte 2.