



ORQUITE BILATERAL EM DECORRÊNCIA DE LINFADENITE NA ESPÉCIE CAPRINA

Maria C. C. MARQUES¹; Yago D. GONÇALVES²; Lucas A. T. REZENDE³; Suellen G. B. CLEMENTE⁴

RESUMO

Objetivou-se relatar um caso de orquite infecciosa bilateral em um bode da raça Anglo Nubiana, com seis anos de idade, atendido no Setor de Caprinocultura-ovinocultura do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. O animal apresentava testículos e epidídimos com consistência firme dos testículos, associada à baixa eficiência reprodutiva. O exame andrológico confirmou o aumento do volume testicular sem dor à palpação. A ultrassonografia foi inconclusiva, com imagens hiperecônicas e sombreadas, sugerindo fibrose testicular. Diante do quadro, optou-se por punção com agulha fina, revelando intensa presença de células inflamatórias. Foi indicada e realizada orquiectomia bilateral. A análise macroscópica revelou abscessos com secreção caseosa e áreas de fibrose, confirmando lesões compatíveis com linfadenite. O diagnóstico foi de orquite infecciosa bilateral secundária à Linfadenite Caseosa. Conclui-se que a linfadenite, quando não tratada precocemente, pode acometer os testículos e inviabilizar a função reprodutiva de machos caprinos.

Palavras-chave: Andrologia; Bode; Testículos; Infecção; Reprodução.

1. INTRODUÇÃO

No ano de 2023, a contabilização da população de caprinos no Brasil evidenciou o rebanho de cerca de treze milhões de animais, dos quais setenta e duas mil cabeças foram registradas em Minas Gerais, sendo o estado da Bahia o maior criador desta espécie no país (IBGE, 2023).

Todavia, embora ocorra progressos na Medicina Veterinária, os pequenos ruminantes, com ênfase nos machos caprinos, ainda podem ser acometidos por afecções que corroboram em desvantagens econômicas e malefícios à sanidade animal. A exemplo dessas enfermidades, têm-se a Linfadenite Caseosa, cujo patógeno é o agente etiológico *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Essa bactéria patogênica infecta a espécie através da pele ou pelas mucosas oral e respiratória, resultando em sinais clínicos como hipertrofia de linfonodos, abscessos fora dos linfonodos e/ou acometimento de órgãos (OREIBY, 2015).

Nesse sentido, com ênfase nos machos da espécie caprina, o acometimento dos órgãos pode ocorrer nos testículos, caracterizando a orquite. Dessa forma, em decorrência de Linfadenite Caseosa crônica, pode ocorrer a formação de abscessos testiculares, os quais são firmes à palpação e predispõe a assimetria testicular (UMER et al., 2017; JAMIRE et al., 2018).

¹Graduanda em Medicina Veterinária, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: maria2.marques@alunos.if suldeminas.edu.br

²Graduando em Medicina Veterinária, Bolsista PIBIC, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: yago.goncalves@alunos.if suldeminas.edu.br

³Coorientador, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: luca.teixeira@muz.if suldeminas.edu.br

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

Desse modo, tendo em vista que os relatos de orquite bilateral em caprinos são escassos, o objetivo do presente trabalho foi relatar um caso de orquite infecciosa bilateral em um bode decorrente de um quadro de linfadenite, a fim de elucidar como essa afecção pode prejudicar a vida reprodutiva dos machos caprinos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O caso de orquite infecciosa bilateral foi acompanhado no Setor de Caprino-ovinocultura do IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho. Este setor possui criação intensiva para produção de leite, utilizando o cruzamento das raças Saanen, Anglo Nubiana e Pardo Alpina. O setor possui com um galpão dividido em baias que visam alojar caprinos e ovinos, a depender de suas fases, sendo essas primíparas ou multíparas em lactação; gestantes; nulíparas; cabras em estação de monta com o reprodutor selecionado; e cabritos recém desmamados. 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 com cerca de seis anos de idade, da raça Anglo Nubiana, o qual apresentava como principais sinais clínicos o aumento de volume e a consistência firme dos testículos e dos epidídimos associados à baixa eficiência reprodutiva, principalmente caracterizada pela baixa taxa de prenhez. Assim, foi realizado o exame físico, no qual não se encontrou nada digno de nota. Dessa forma, instituiu-se o exame andrológico, constatando-se a consistência firme de ambos os testículos e epidídimos, não havendo sensibilidade dolorosa nessas estruturas. Ressalta-se que não foi realizada a colheita de sêmen devido a situação em que os testículos se encontravam, evitando estímulo doloroso. Ainda, não foi evidenciado o aumento do tamanho das gônadas masculinas, considerando-se o tamanho esperado em relação à raça e a idade do animal atendido. Desse modo, realizou-se a tentativa de exame ultrassonográfico, o qual não foi produtivo, tendo em vista que a imagem do parênquima testicular apresentava-se sombreada e hiperecoica em alguns pontos. Além disso, não foi possível delimitar a rede testicular.

No mediastino do testículo, havia apenas uma sombra acústica, a qual, somada com a imagem supracitada, caracteriza a fibrose testicular. Logo, empregou-se a punção com agulha fina (UMER et al., 2017) nos testículos e na cauda do epidídimo, considerando-se que o exame ultrassonográfico foi pouco produtivo, constatando a presença de vasta quantidade de células inflamatórias, sendo recomendada a realização da orquiectomia bilateral. O procedimento cirúrgico foi realizado satisfatoriamente, o que permitiu a análise macroscópica dos testículos, a qual possibilitou a observação de vários abscessos no interior do parênquima com secreção purulenta de aspecto caseoso, sendo sugestivo de linfadenite. Em seguida, confirmou-se a presença de fibrose, a qual justifica a ausência de grande parte do parênquima testicular e da cauda do epidídimo,

inviabilizando a produção de espermatozóides, a qual explica a baixa taxa de concepção das fêmeas em cobertura. Nessa perspectiva, o diagnóstico sugestivo foi de uma orquite infecciosa bilateral ocasionada pela linfadenite, a qual salienta-se a constatação de casos típicos da doença no rebanho.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente relato sugere como fator predisponente para a orquite infecciosa bilateral à Linfadenite Caseosa. Esta fisiopatologia caracteriza-se por uma afecção que acomete principalmente pequenos ruminantes, corroborando com a perda de peso, diminuição da produção de lã e leite, redução da atividade reprodutiva e déficit econômico (DORELLA et al., 2006). Segundo de La Fuente et al. (2011) e Colom Cadena et al. (2014), sugere-se que as principais causas de tal afecção são higiene ambiental precária, tamanho do rebanho, condições do alojamento e contato direto com exsudatos de lesões cutâneas dos animais, o que acarreta na dificuldade de manejo em áreas endêmicas. Ainda, ressalta-se o potencial zoonótico da bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis*, responsável pela patologia supramencionada (BASTOS et al., 2012). Todavia, existem vacinas comerciais que podem propor proteção parcial e, por vezes insuficiente, das quais se obtém diferente eficácia entre caprinos e ovinos, além de disporem de efeitos adversos, tais como lesões e abscessos na região em que foi injetada, febre, letargia e redução da produção de leite, fazendo com que seus níveis de segurança sejam questionáveis (PINHO et al., 2021).

Desse modo, a orquite infecciosa pode ser estabelecida quando ocorre o acometimento dos linfonodos na região próxima ao testículo. Com isso, na fase aguda o animal sofre inflamação infecciosa, concomitante ao aumento do diâmetro, temperatura e sensibilidade. Dessa maneira, têm-se aderência entre os envoltórios testiculares, representados pela túnica vaginal parietal e visceral, o que tende a provocar sinais clínicos sistêmicos, com ênfase para febre e anorexia. Todavia, ao atingir a fase crônica, a exemplo do caso reportado, o animal desenvolve fibrose intersticial com hipoplasia testicular, nódulos de mineralização no epidídimos, além das adesões fibrosas na túnica albugínea e vaginal (CARVALHO JÚNIOR et al., 2010; BALARO et al., 2024).

Nessa perspectiva, caso o processo evolua, ocorrerá a degeneração do parênquima testicular, resultando em ejaculado de baixa qualidade, o qual justifica eficiência reprodutiva reduzida do animal assistido neste trabalho. Além disso, pode ocorrer anormalidades morfológicas, presença de neutrófilos e, consequentemente, infertilidade, considerando-se o baixo potencial e a motilidade dos gametas masculinos. Salienta-se que o animal pode chegar à esterilidade, caso seja acometido ambos os testículos, assim como evidenciado no paciente atendido, o que explica a sugestão do procedimento de orquiectomia bilateral (CARVALHO JÚNIOR et al., 2010).

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que a Linfadenite Caseosa quando não solucionada à tempo podem acometer os testículos, evoluindo para quadros de orquite infecciosa bilateral, inviabilizando a atividade reprodutiva do macho, tendo em vista que o tratamento fundamenta-se na orquiectomia bilateral.

REFERÊNCIAS

- BALARO, M. F. A.; GREGORY, L.; RIZZO, H. Distúrbios reprodutivos dos machos caprinos e ovinos. In: LUZ, M. R.; CELEGHINI, E. C. C.; BRANDÃO, F. Z. **REPRODUÇÃO ANIMAL: bovinos, caprinos e ovinos**. Santana de Parnaíba: Manole, 2024. Cap. 22. p. 356-365.
- BASTOS, B. L.; PORTELA, R. W. D.; DORELLA, F. A.; RIBEIRO, D.; SEYFFERT, N.; CASTRO, T. L. P.; MIYOSHI, A.; OLIVEIRA, S.C.; MEYER, R.; AZEVEDO, V. *Corynebacterium pseudotuberculosis: immunological responses in animal models and zoonotic potential*. **Journal Of Clinical & Cellular Immunology**, [S.L.], v. 01, n. 4. 2012.
- BLACKWELL, J. B.; SMITH, F. H.; JOYCE, P. R. **Linfadenite granulomatosa causada por Corynebacterium ovis**. *Patologia*, v. 6, p. 243–249, 1974.
- CARVALHO JÚNIOR, C. A.; XAVIER, M. N.; COSTA, L. F.; SILVEIRA, S. S.; SANT'ANNA, F. M.; BORGES, A. M. **Agentes infecciosos que podem promover infertilidade em machos da espécie ovina**. *Revista Brasileira de Reprodução Animal*, v. 34, n. 3, p. 160-167, 2010.
- COLOM-CADENA, A. et al. **Manejo de um surto de linfadenite caseosa em um novo reservatório de íbex-ibérico (Capra pyrenaica)**. *Acta Veterinaria Scandinavica*, v. 56, n. 1, p. 83, 2014.
- DE LA FUENTE, R.; VID, R.; SANZ, R.; QUITÉRIA, R. S. **Surto de doença de abscesso associada à tosquia**. 1997.
- DORELLA, F.; PACHECO, L. G. C.; OLIVEIRA, S. C.; MIYOSHI, A.; AZEVEDO, V. **Corynebacterium pseudotuberculosis: microbiologia, propriedades bioquímicas, patogênese e estudos moleculares de virulência**. *Veterinary Research*, v. 37, p. 201–218, 2006.
- 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.
- JAMIE, L.; VIESON, S. M. D.; SHIPLEY, C. F. ***Corynebacterium pseudotuberculosis* as a pathogen of the reproductive tract of male small ruminants: case study and review**. *Clinical Theriogenology*, v. 10, n. 2, p. 107-117, 2018.
- OREIBY, A. F. **Diagnosis of caseous lymphadenitis in sheep and goat**. *Small Ruminant Research*, v. 123, n. 1, p. 160-166, 2015.
- PINHO, R. B.; SILVA, M. T. O.; BEZERRA, F. S. B.; BORSUK, S. **Vaccines for caseous lymphadenitis: up-to-date and forward-looking strategies**. **Applied Microbiology And Biotechnology**, [S.L.], v. 105, n. 6, p. 2287-2296, mar. 2021
- UMER, M. et al. **Caseous lymphadenitis in small ruminants: an overview on reproductive implications**. *International Journal of Veterinary Science and Animal Husbandry*, v. 2, n. 2, p. 23-31, 2017.