

ISSN: 2319-0124

ORQUIECTOMIA BILATERAL COM ABLAÇÃO DO ESCROTO EM BOVINO

**Gabriel S. SALES¹; Raphaela A. SILVA²; Pedro H. M. dos SANTOS³; Rodney O. dos S. JUNIOR³;
André L. CORRÊA⁴; Edivaldo A. N. MARTINS⁴**

RESUMO

A orquiectomia consta como um dos manejos rotineiros no setor de criação de animais de produção e que influencia diretamente no ganho de peso, bem-estar e custo de produção. O objetivo do trabalho é relatar toda a evolução clínica e cirúrgica do procedimento de orquiectomia bilateral com ablação escrotal em bovino, demonstrando todos os exames e procedimentos realizados no pré, trans e pós operatório, visando o tempo cirúrgico e recuperação total do animal. A técnica foi realizada em um bovino de 18 meses com 350 quilos, que após a sedação anestésica e bloqueio local realizou a orquiectomia bilateral com ablação escrotal. O pós-cirúrgico durou 13 dias, inicialmente foi administrado flunixin meglumine e oxitetraciclina além do manejo diário da ferida cirúrgica até a retirada dos pontos. A técnica realizada possui uma alta viabilidade de colaboração para melhoria dos procedimentos de castração em bovinos e, conseqüentemente, ajudar no setor de produção aumentando uma melhora no bem-estar animal e na produção eficiente e com qualidade para o mercado consumidor.

Palavras-chave: Orquiectomia; Ablação; Bovino; Cirurgia.

1. INTRODUÇÃO

Em 2017, o percentual de participação da agropecuária foi de 22,06% no PIB brasileiro, correspondendo aproximadamente a R\$32 milhões. Em comparação ao ano de 2010 o setor sofreu uma queda de 11,25%, entretanto não deixou de ter maior representação percentual se comparado ao setor de indústria e insumos (MALAFAIA et al., 2021). O bem-estar animal e abastecimento do mercado consumidor são dois critérios para a valorização da bovinocultura (BOND et al., 2012). A orquiectomia tem uma relevância importante quando se trata de procedimentos de rotina no setor de criação de animais de produção e que influencia diretamente no ganho de peso, bem-estar e custo de produção (OLIVEIRA, 2016).

Quando temos como objetivo diminuir os níveis de testosterona e aumentar a deposição de gordura, durante o procedimento de castração pode ocorrer algumas complicações que venham impactar diretamente no ganho de peso. Diversas técnicas cirúrgicas têm sido estudadas objetivando

¹Acadêmico do curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, MG. E-mail: gabriel.soaresspe@gmail.com

²Colaboradora, Acadêmica do curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – Campus, Muzambinho, Muzambinho, MG. E-mail: raphaela.alvesilva@gmail.com

³Discentes do Programa de Aprimoramento Profissional do curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS - Campus, Muzambinho, Muzambinho, MG. E-mail: pedro6.santos@alunos.ifsuldeminas.edu.br e rodney.junior@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁴Docentes do curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, MG. E-mail: andre.correa@muz.ifsuldeminas.edu.br e edivaldo.martins@muz.ifsuldeminas.edu.br.

eficiência, custo e bem-estar animal. Em Yamanda et al., (2021) a castração imunológica é abordada como uma alternativa para orquiectomia, sendo um processo minimamente invasivo. Entretanto, no mesmo estudo necessitou de 150 dias para aos níveis sanguíneos de testosterona dos imunocastrados equivalesse aos castrados com a orquiectomia.

Em Morges et al., (2009), a utilização de pinça seladora de vasos na técnica de orquiectomia bilateral com ablação escrotal, em castração de Petauro-do-açucas (*Petaurus breviceps*), fez com que o procedimento cirúrgico ocorresse em um tempo médio de 15.11 ± 8.39 segundos. Não foi encontrado nenhum estudo abordando a utilização dessa tecnologia na castração de bovinos.

No presente momento, há poucas publicações que abordam a orquiectomia com ablação escrotal em animais de produção. O objetivo do trabalho é relatar toda a evolução clínica e cirúrgica do procedimento de orquiectomia bilateral com ablação escrotal em bovino, demonstrando os exames e procedimentos realizados no pré, trans e pós operatório, visando o tempo cirúrgico e recuperação total do animal.

2. MATERIAL E MÉTODOS

No dia 23 de maio de 2022, no setor de Bovinocultura de Corte do Instituto Federal de Ciência, Ensino e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) *Campus* Muzambinho, foi realizado uma orquiectomia bilateral com ablação escrotal eletiva em um bovino da raça Holandesa, possuindo 18 meses de idade, pesando 350 quilos (Kg).

Foi prescrito ao paciente como medicação pré-cirúrgica, no dia 22 de maio de 2022, a administração de oxitetraciclina (22,8 mg/Kg IM dose única), flunixin meglumine (1,8 mg/Kg IM dose única) e ivermectina (1 ml/50 kg SC dose única). Foi avaliado 2 vezes ao dia os parâmetros fisiológicos anterior ao procedimento cirúrgico, sendo mensurado a coloração de mucosas, tempo de preenchimento capilar, frequência cardíaca e respiratória, hidratação, movimentos ruminais e temperatura retal. Também foi instaurado um jejum alimentício de 12 horas e hídrico de 8 horas.

Foi prescrito como protocolo para sedação anestésica xilazina 2% (0,1 mg/Kg IM) e bloqueio local com lidocaína 2% (5 ml em cada funículo espermático e 10 ml na inserção do escroto). Com o animal devidamente contido e acolchado em decúbito lateral direito se iniciou o procedimento cirúrgico.

Para a realização da técnica de orquiectomia bilateral com ablação escrotal iniciou com a tricotomia ampla no campo cirúrgico e antissepsia com clorexidina 2% degermante e álcool 70%. Inicialmente isola os testículos para longe da parede abdominal internamente ao saco escrotal, deixando mais aparente a base do escroto para incisão da pele, aproximadamente 2 cm ventral à parede abdominal, em elipse transversal. As próximas camadas são seccionadas com a técnica de divulsão até a identificação e isolamento do funículo espermático.

Logo após o isolamento dos funículos espermáticos, realizou o seu ordenamento em sentido dorsal à cavidade abdominal. Utilizando 2 pinças hemostáticas, realizou duas ligaduras no funículo, uma do tipo transfixante e outra circundante, com poliglactina 910 nº1.0. Na sequência entre a pinça hemostática e o ponto das ligaduras distais realizou a secção do funículo espermático. Certificando a ausência de sangramentos, o funículo foi recolocado na cavidade abdominal e na sequência os mesmos procedimentos foram repetidos no outro funículo. Na rafia do subcutâneo, utilizou o padrão de sutura simples contínuo com poliglactina 910 nº1.0, e na pele pontos de suturas Sultan com nylon 1.0.

No tratamento pós-operatório foi utilizado flunixin meglumine (1,8 mg/Kg, IM, SID durante dois dias), oxitetraciclina (22,8 mg/Kg SID, IM durante 2 dias) e manejo de ferida cirúrgica, sendo preciso higienizar diariamente juntamente com o ectoparasiticida em spray durante 13 dias até a retirada dos pontos de sutura.

Certificado CEUA IFSULDEMINAS nº025/2019.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os mesmos parâmetros fisiológicos avaliados no pré-cirúrgico, apresentaram dentro da normalidade seguindo os parâmetros de Feitosa (2014) durante todos os dias do pós-cirúrgico até a retirada dos pontos de sutura. O animal não apresentou qualquer alteração comportamental que remetesse à presença de dor, alimentando e ingerindo água normalmente.

Malbrue e Zorilla (2018), utilizando a mesma técnica abordada neste trabalho, obteve como resultado um pós cirúrgico de 2 semanas em caprino. Entretanto o mesmo utilizou na indução anestésica propofol e na manutenção anestésica isoflurando. Isso pode elevar o custo de produção do animal e o que distancia da realidade de procedimentos realizados a campo.

Neste presente relato, não foi identificado qualquer complicação durante todo o período pré, trans e pós-operatório. Em Brito et al., (2011), evidenciou que a miíase e funiculite estão entre as principais complicações do pós-cirúrgico, abordando a técnica de ablação escrotal e das duas incisões laterais. Entretanto, os procedimentos foram realizados sem antissepsia prévia ou protocolo anestésico, por profissionais sem formação.

Em relação ao protocolo anestésico utilizado, devido a sensibilidade dos bovinos a xilazina, o uso de baixas doses, 0,1 mg/kg IV ou 0,2 mg/kg IM, (RIEBOLD, 2017) pode tornar a técnica abordada uma realidade no setor produtivo visando custo benefício, entretanto no presente trabalho utilizou apenas metade da dose recomendada via IM. Contudo, devido ao risco de hipoxemia, hipercapnia, hiperglicemia e hiperinsulinemia, técnicas com dose 0,015 a 0,025 mg/kg IV ou IM podem promover sedação sem decúbito, mantendo o paciente mais consciente (RIEBOLD, 2017).

O tempo gasto para realização de todo o procedimento cirúrgico foi de 20 minutos, entretanto o mesmo foi ministrado durante as práticas da disciplina de Cirurgia de Grandes Animais.

4. CONCLUSÃO

A técnica de orquiectomia bilateral com ablação total pode sim ser uma abordagem cirúrgica eficiente, visando um menor tempo para recuperação juntamente com a melhoria do bem-estar animal se comparado com outras técnicas. Isso pode oferecer um custo de produção menor e um produto final ao mercado consumidor de melhor qualidade. Entretanto, ainda não é uma realidade na bovinocultura tanto na prática quanto em comprovação científica. Sendo assim, é preciso de mais estudos na área envolvendo um número amostral maior em diferentes raças.

REFERÊNCIAS

BOND, G. B., ALMEIDA, R. DE, OSTRENSKY, A., & MOLENTO, C. F. M. Métodos de diagnóstico e pontos críticos de bem-estar de bovinos leiteiros. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 42, n. 7, p. 1286-1293, 03 fev. 2012.

BRITO, T. R.; MOURA, M. S.; BUENO, J. P. R.; CARVALHO, F. S. de R.; SILVA, C. R. Principais afecções que acometem bovinos pós-castração cirúrgica. **PUBVET**, Londrina, v. 5, n. 6, 2011.

FEITOSA, F. L. F. **Semiologia veterinária**: a arte do diagnóstico. 3. ed São Paulo: Roca, 2014.

MALAFAIA, G. C.; FRAINER, D. M.; CASAGRANDA, Y. G.; AZEVEDO, D. B. de. A mensuração do produto interno bruto do complexo da bovinocultura de corte no Brasil. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 38, n. 2, p. 26777, 15 Jul. 2021.

MALBRUE, R. A.; ZORILLA, C. B. A. (2018). Scrotal ablation and orchietomy in the domestic laboratory goat (*Capra hircus*). **Veterinary and Animal Science**, v. 5, p. 26–30, 2018.

MORGES, M. A.; GRANT, K. R.; MACPHAIL, C. M.; JOHNSTON, M. S. A Novel Technique for Orchietomy and Scrotal Ablation in the Sugar Glider (*Petaurus breviceps*). **Journal of Zoo and Wildlife Medicine**, v. 40(1), p. 204–206, 2009. doi:10.1638/2007-0169.1.

OLIVEIRA, L. G. **Método minimamente invasivo para castração de machos bovinos: impactos sobre a dor e inflamação**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.

RIEBOLD, T. W. Ruminantes. *In*: LUMP e JONES. **Anestesiologia e Analgesia em Veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. cap. 49.

YAMADA, P. H.; CODOGNOTO, V. M.; RUEDIGER, F. R. de; SILVA, K. M. da; ARISTIZÁBAL, V. V.; KASTELIC, J. P.; RIZZOTO, G.; SOUZA, F. F. de; SOUTELLO, R. V. G. de; CHACUR, M. G. M. A comparison of immunological, chemical and surgical castration of Nelore bulls. **Theriogenology**, v. 169, p. 9–13.