

## MANEJO INADEQUADO PROVOCA MIELITE SUPURATIVA PÓS-CAUDECTOMIA EM OVINO

Juliano Pereira Terra<sup>1</sup>, Rogério Elias Rabelo<sup>2</sup>, Jair Alves Ferreira Júnior<sup>3</sup>, Mizael Machado da Costa<sup>3</sup>, Marina Pacheco Miguel<sup>2</sup>

1 Residente de Patologia Veterinária da Universidade Federal de Goiás; Regional Jataí; Medicina Veterinária; Jataí; Goiás; Brasil

2 Professor Doutor da Universidade Federal de Goiás; Regional Jataí; Medicina Veterinária; Jataí; Goiás; Brasil (mapa\_mi@hotmail.com)

3 Graduando da Universidade Federal de Goiás; Regional Jataí; Medicina Veterinária; Jataí; Goiás; Brasil

Recebido em: 31/03/2015 – Aprovado em: 15/05/2015 – Publicado em: 01/06/2015

### RESUMO

Em 2008, o Conselho Federal de Medicina Veterinária determinou por meio da Resolução nº 877 a proibição do uso de métodos não cirúrgicos para a caudectomia. No entanto, ainda é comum o uso de procedimentos não aceitáveis por práticos e sem consulta prévia ao médico veterinário. Este fato associado à ausência de medidas sanitárias estão relacionados à perdas econômicas e mortalidade de ovinos. Assim, o objetivo deste trabalho é relatar um quadro de mielite supurativa pós-caudectomia devido ao uso de práticas de manejo inadequadas e não permitidas. Um ovino SRD, semi-lanado, fêmea, três meses de idade apresentou paresia progressiva dos membros pélvicos. Optou-se pela eutanásia e realização da necropsia para o diagnóstico definitivo. No exame macroscópico foi possível verificar exsudação purulenta no canal medular da região sacral à lombar e malácia da porção medular sacral. À microscopia observou-se infiltração neutrofílica acentuada no espaço aracnoide e na medula espinhal medular. Os achados anatopatológicos confirmaram o quadro de mielite supurativa pós-caudectomia por uso de anel de borracha.

**PALAVRAS-CHAVE:** amputação, anel de borracha, cauda, paresia de membros posteriores

### INAPPROPRIATE MANAGEMENT CAUSES POST-CAUDECTOMY SUPPURATIVE MYELITIS IN SHEEP

#### ABSTRACT

In 2008, the Federal Council of Veterinary Medicine prohibited the use of non-surgical methods for caudectomy through Resolution No. 877. However, owners still use unacceptable techniques to promote caudectomy and no veterinarian's orientations. This fact associated with the absence of sanitary measures is related to economic losses and sheep mortality. The aim of this study is to relate a picture of post caudectomy suppurative myelitis due to the use of inappropriate management techniques. A crossbred sheep, semi launched, female, three month's old showed progressive paresis of the hinder members. An anatomopathological exam was conducted and it was possible to detect purulent exudation in the medullary canal from the lumbar to the sacral region and malacia of the sacral portion. The

microscopy showed a pronounced neutrophil infiltration in the arachnoid space and medullar spinal cord. The anatomopathological data confirmed the post caudectomy suppurative myelitis by using rubber ring.

**KEYWORDS:** amputation, ring oil, management, paresis of the hinder members

## INTRODUÇÃO

A ovinocultura no Brasil é uma atividade amplamente difundida por todo território nacional (MAPA, 2011). Com o aumento da demanda por carne ovina no país, a produção de animais para abate tornou-se uma atividade bastante visada, envolvendo grandes e pequenas propriedades (ARO et al., 2006).

Uma atividade de manejo frequente na ovinocultura é a caudectomia, com objetivos principais relacionados à higiene e saúde dos animais (GRAHAN et al., 1997). No entanto, a partir da aprovação da RESOLUÇÃO Nº 877, de 15 de fevereiro de 2008, este procedimento foi proibido em ruminantes, exceto em fêmeas ovinas lanadas, desde que realizado previamente anestesia e analgesia (CFMV, 2008). Portanto, técnicas que eram corriqueiramente empregadas, como o uso do anel de borracha, ferro quente, emasculador, burdizo, corte com faca estão proibidas sem anestesia e analgesia e em idades, espécies e sexos não previstos na norma (PERES, 2011).

Apesar da determinação do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), métodos não aceitáveis e sem preparo cirúrgico ainda são realizados, normalmente por técnicos ou práticos, sem consulta prévia ao médico veterinário. A ausência de medidas profiláticas que proporcionam maior higiene em práticas de manejo como castração, aplicação de medicamento intravenoso, caudectomia, dentre outros, podem estar relacionadas a complicações posteriores (WASHBURGER et al., 2012).

As principais complicações observadas pós-caudectomia são aumento da incidência de prolapso retal, principalmente relacionada à cauda acentuadamente curta (OLIVEIRA et al., 2009), infecções medulares ascendentes e abscessos epidurais da medula (RADOSTITS et al., 2002), endocardite, arterite, pneumonia e meningo-encefalite (WASHBURGER et al., 2012). Tais problemas causam grandes transtornos e perdas econômicas aos produtores, além de ferirem princípios de bem-estar animal e resoluções do CFMV que os normatizam. Um exemplo recente deste tipo de RESOLUÇÃO Nº 1069, de 27 de outubro de 2014, que proíbe a comercialização ou doação de animais que passem por procedimentos proibidos pelo CFMV (CFMV, 2015). Assim, o objetivo deste trabalho é relatar um caso de mielite supurativa em um ovino, fêmea, SRD, 4 meses, relacionada a complicações pós-caudectomia realizada com métodos não permitidos.

## RELATO DO CASO

Um ovino SRD, semi-lanado, fêmea, aproximadamente três meses de idade apresentou dificuldade de locomoção, evolução para ataxia e paresia dos membros pélvicos (posição de “cão sentado”). Segundo relato do proprietário, na propriedade havia 60 ovinos e este era o sexto animal da mesma faixa etária a apresentar os sinais clínicos idênticos. Os animais eram alimentados com milho e milheto, além de capim tifton. Não recebiam sal mineral com frequência, e quando recebiam era a mesma formulação fornecida aos bovinos. O proprietário relatou que realizava caudectomia das fêmeas em idade avançada e empregando anel de

borracha, sem acompanhamento de profissional e sem tratamento adequado após a queda da cauda. O médico veterinário clínico realizou o exame completo, coleta de sangue e de líquido cefalorraquidiano. Indicou-se antibioticoterapia por quatro dias, no entanto, não houve melhora do quadro clínico, e o clínico optou pela eutanásia do animal. Após a eutanásia, realizou-se a necropsia completa, coletou-se material da medula espinhal para análise microbiológica e fragmentos de tecidos foram fixados em solução de formalina tamponada a 10%. Os tecidos foram desidratados, diafanizados, impregnados em parafina e, então emblocados em parafina. Posteriormente, os blocos foram cortados em uma espessura de 5µm e corados em Hematoxilina & Eosina, de acordo com a técnica de rotina do laboratório de patologia veterinária para realização de exame histológico.

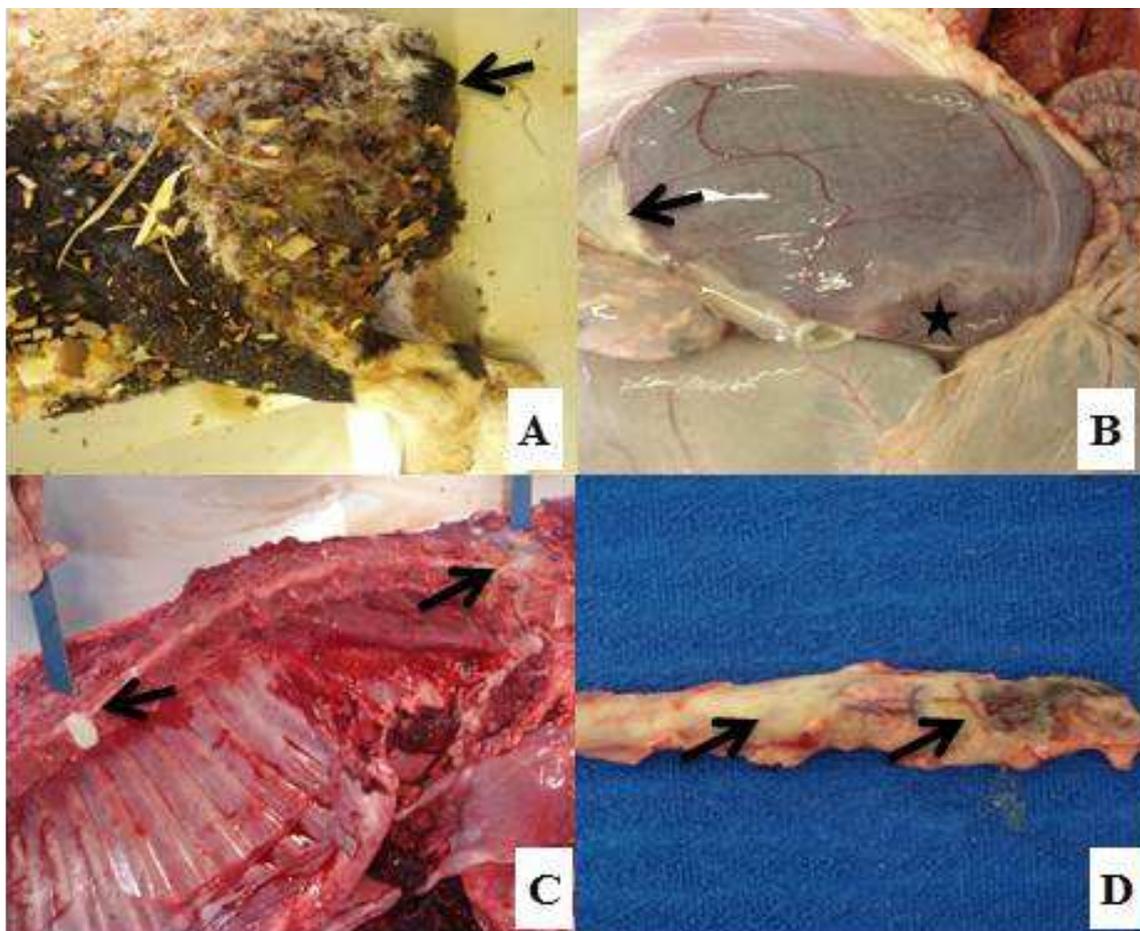
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao exame clínico, o animal apresentou reflexos normais nos membros anteriores, estava alerta, tinha apetite normal, mas apresentava ausência de reflexos e paresia dos membros posteriores (posição de cão sentado), retenção de fezes e urina, além de ausência de reflexo anal. De acordo com RIET-CORREA et al. (2000) e PUGH & BAIRD (2012), tais sinais clínicos estão relacionados a lesões medulares presentes, principalmente, nas vértebras dorsais, lombares e sacrais. É importante ressaltar a necessidade de considerar os abscessos medulares (KESSEL et al., 2011; SILVA et al., 2012), mielite supurativa difusa (RISSI et al., 2010), empiema vertebral e desmielinização por deficiência de cobre diagnósticos diferenciais destes sinais clínicos neurológicos nesta idade (SCOTT, 2010).

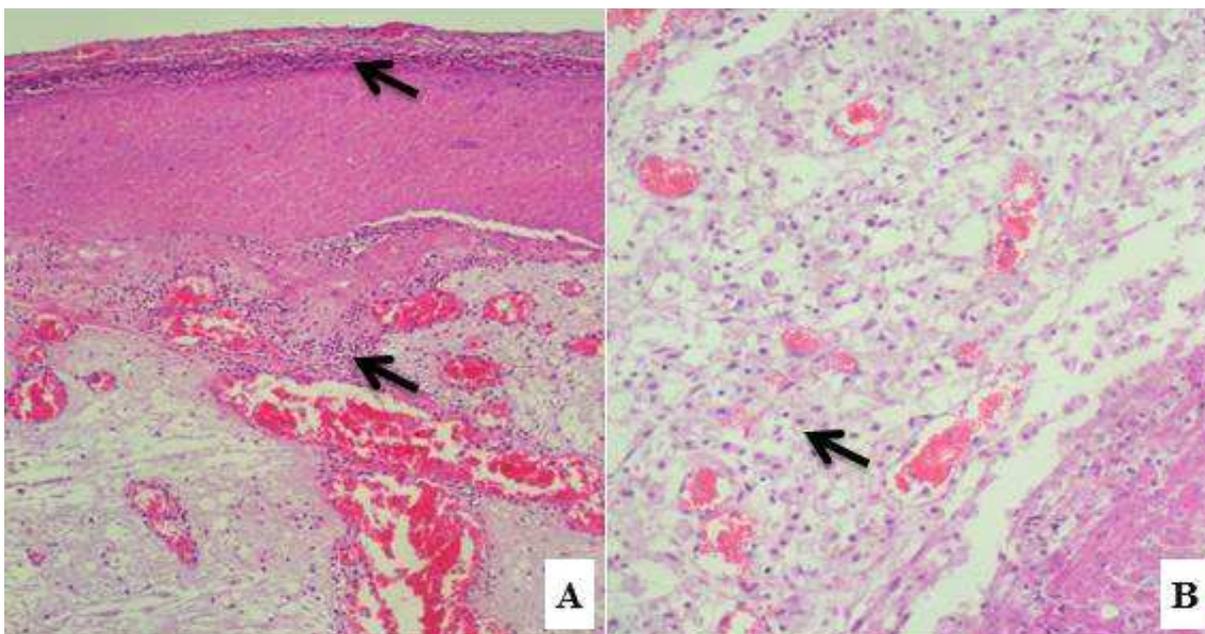
Na avaliação citológica do líquido cefalorraquidiano verificou-se acentuada quantidade de neutrófilos degenerados e necróticos, além de raras colônias bacterianas. A coleta do líquido cefalorraquidiano é de grande importância para auxiliar na detecção de lesões inflamatórias nas leptomeninges, como meningoencefalite bacteriana (SCOTT, 2010), assim, o achado verificado no animal deste caso foi indicativo de uma lesão supurativa provocada por bactérias piogênicas. De acordo com RADOSTITIS et al. (2002), esses agentes podem alcançar o canal medular por extensão direta ou por via hematogênica. No presente caso, por se tratar de um animal que passou por procedimento de caudectomia inadequado e sem tratamento, a contaminação ocorreu por ascensão pelo canal medular, a partir da lesão na cauda. O material enviado ao laboratório de microbiologia não apresentou crescimento bacteriano na cultura, devido ao tratamento com antibiótico realizado anteriormente.

Durante a necropsia, ao exame externo da carcaça, verificou-se que o animal não apresentava cauda (Figura 1A). Ao examinar a região, verificou-se edema e hiperemia acentuados, além de exsudato necro-purulento e fétido. Ao exame interno da cavidade abdominal, verificou-se exsudato fibrinoso próximo à porção cranial da bexiga, que estava repleta, acentuadamente distendida e com área de necrose focalmente extensa em sua porção cranial (Figura 1B). Área focalmente extensa de pneumonia hipostática foi verificada no lobo caudal direito, devido ao tempo de decúbito lateral que o animal manteve-se. Ao exame do sistema nervoso central, grande quantidade de exsudato purulento preenchia o canal medular da região sacral até a lombar (Figura 1C) e havia extensa malácia da medula espinhal na região sacral. Ao exame microscópico da medula espinhal verificou-se infiltração neutrofílica acentuada espaço aracnoide e no tecido nervoso da região medular,

além de células Gitter, tumefação axonal e gliose (Figura 2 A e B). As lesões macro e microscópicas encontradas são semelhantes às relatadas por RISSI et al. (2010).



**FIGURA 1.** Ovino, fêmea, 3 meses. A) Ausência de cauda (seta). B) Vesícula urinária repleta com foco de necrose na porção cranial (estrela) e fibrina adjacente livre na cavidade abdominal (seta). C) Corte longitudinal da carcaça após exposição do canal medular, em evidência, os locais de drenagem de exsudato purulento na região sacral e até início da lombar (seta). D) Medula espinhal na região sacral apresentando necrose e exsudato purulento (seta).  
Fonte: Arquivo pessoal (2013).



**FIGURA 2.** Fotomicrografia medula espinhal de ovino, fêmea, 3 meses. A) Exsudato fibrino-purulento acentuado no espaço aracnoide e no tecido nervoso da medula da região sacral (seta), hiperemia acentuada, 20X, H&E. B) Grande quantidade de células Gitter (seta), exsudato fibrino-purulento e hiperemia moderada, 40X, H&E.  
Fonte: Arquivo pessoal (2013).

Os achados anatomopatológicos confirmaram o quadro de mielite supurativa pós-caudectomia. Neste caso, o proprietário que empregou o método de anel de borracha para a amputação da cauda, realizada sem consulta a um médico veterinário. De acordo com PERES (2011), tal método é o mais empregado no campo. KENT et al. (2004) relatam que trata-se de um método extremamente doloroso devido a isquemia local, o que provoca a necrose e queda da cauda. Além disso, como muitos produtores esperam a queda da cauda pela evolução da gangrena seca, o local torna-se altamente susceptível a infecções secundárias por bactérias anaeróbicas e a progressão para a ascensão da contaminação pelo canal medular (ZACHARY & McGAVIN, 2013), como diagnosticado neste caso.

### CONCLUSÃO

Os sinais clínicos e os achados anatomopatológicos são característicos da mielite supurativa pós-caudectomia, uma consequência grave pós-cirúrgica relacionada ao emprego de técnicas de manejo inadequadas.

### REFERÊNCIAS

ARO, D. T; POLIZER, K. A.; PENA, S. B. O agronegócio na ovinocultura de corte no Brasil. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 3, n. 7, p. 1-6, 2006.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA – CRMV. Resolução nº 877, de 15 de fevereiro de 2008. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 mar. 2008, Seção 1, p. 173-174.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA – CRMV. Resolução nº 1069, de 27 de outubro de 2014. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 jan. 2015, Seção 1, p. 56-56.

GRAHAN, M.; KENT, J.; MOLONY, V. Effects of four analgesic treatments on the behavioural and cortisol responses of 3 week old lambs to tail docking. **Veterinary Journal**, v. 153, n. 1, p. 87–97, 1997.

KENT, J. E.; THRUSFIELD, M. V.; MOLONY, V. et al. Randomised, controlled field trial of two new techniques for the castration and tail docking of lambs less than two days of age. **Veterinary Record**, v. 154, n. 7, p. 193-200, 2004.

KESSEL, A. E.; FINNIEB, J. W.; WINDSORC, P. A. Neurological diseases of ruminant livestock in Australia. III: bacterial and protozoal infections. *Australian Veterinary Journal*, v. 89, n. 8, p. 289- 296, 2011.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. [2011] Caprinos e ovinos. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/caprinoseovinos>. Acesso em: 20/07/2013.

OLIVEIRA, G. K.; OLIVEIRA, C. K.; RAISER, A.G.; SILVA, S. V.; MÔNACO, F. Colopexia em ovinos da 5 raça dorper com prolapso retal. **Ciência Rural**, v. 39, n. 3, p. 479-483, 2009.

PERES, L. C. T. **Avaliação do estresse em cordeiros submetidos a quatro métodos de caudectomia**. 2011. Araçatuba, 56f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Estadual Paulista.

PUGH, D. G.; BAIRD, N. N. **Sheep & Goat Medicine**. 2. ed. Saunders: Elsevier. 2012. 640p.

RADOSTITS, O. M., GAY, C. C., BLOOD, D. C., HINCHCLIFF, K. W. **Clínica Veterinária. Um Tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Equinos**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1737p.

RIET-CORREA, F.; RIET-CORREA, G.; SCHILD, A.L. Importância do exame clínico para o diagnóstico das enfermidades do sistema nervoso em ruminantes e equinos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 22, n. 4, p. 161-168, 2000.

RISSI, D. R.; FIGHERA, R. A.; IRIGOYEN, L. F.; KOMMERS G.D.; BARROS C. S. L. Doenças neurológicas de ovinos na região central do Rio Grande do Sul. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 30, n. 3, p. 222-228, 2010.

SCOTT, P. R. Cerebrospinal fluid collection and analysis in suspected sheep neurological disease. **Small Ruminant Research**. v. 92, n. 1-3, p. 96-103, 2010.

SILVA, R. M. M.; Carvalho, F. R. B.; CERQUEIRA, R. B.; Macêdo, J. T. S. A.; Pedrosa, P. M. O. Spinal Cord Extradural Abscess Caused by *Arcanobacterium*

*pyogenes* in a Lamb in the Northeast Region of Brazil. **Brazilian Journal of Veterinary Pathology**, v. 5, n. 2, p. 40-41, 2012.

WASHBURGER, D. J; GONÇALVES, M. A.; KRABBE, A.; LUBECK, I.; ANJOS, B. L. Endocardite e arterite valvular estafilocócica em um ovino. **Arquivo de Pesquisa Animal**. v. 01, n. 01, p. 01-07, 2012.

ZACHARY, J. F. M.; MCGAVIN, D. **Bases da Patologia Em Veterinária**. 5. ed. Saunders: Elsevier, 2013, 1344p.