

**ANESTESIA TUMESCENTE EM UM CAPRINO PARA REALIZAÇÃO DE
TRANSLOCAÇÃO LATERAL PENIANA - RELATO DE CASO**

*TUMESCENT LOCAL ANESTHESIA IN A GOAT UNDERGOING PENILE LATERAL
TRANSLOCATION - CASE REPORT*

ESTEVAM, Y. M. V.¹; SILVA, I. B.¹; COSTA, I. M.²; ENÉAS, M. D.³; ESTEVES, N. A.³,
ABIMUSSI, C. J. X.⁴

¹Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos (Unifio) – Ourinhos, SP.

²Programa de Aprimoramento Profissional em Medicina Veterinária do Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos (Unifio) – Ourinhos, SP.

³Médica Veterinária autônoma, Brasil.

⁴Professor Responsável pelo setor de Anestesiologia Veterinária do Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos (Unifio) – Ourinhos, SP.

RESUMO

No Brasil, cada vez mais se faz necessária a obtenção de métodos de baixo custo para a detecção de cio em fêmeas e um dos principais e tradicionais métodos é a utilização de rufiões. Um caprino macho, pesando 13kg respectivamente, foi submetido ao preparo de rufião por técnica de desvio lateral do pênis no Hospital Veterinário do Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos – Unifio. Foi administrada xilazina 2% (0,2mg/kg), por via intramuscular como medicação pré-anestésica (MPA) e uma solução tumescente foi usada para a anestesia local. Após 15 minutos da administração da MPA, o animal foi posicionado em decúbito lateral direito, sendo realizadas posteriormente a tricotomia e antissepsia da região a ser abordada cirurgicamente. A solução anestésica foi composta por 460mL de Ringer com lactato de sódio, 1mg (1mL) de epinefrina e 40mL de lidocaína 2% sem vasoconstritor. A solução foi administrada no tecido subcutâneo, através da técnica infiltrativa, abrangendo a área que seria incisa. Após o bloqueio anestésico ao redor do prepúcio e no local de fixação do pênis, foi realizada a incisão da pele e tecido subcutâneo. O objetivo é relatar a realização da técnica anestésica de tumescência no animal submetido à cirurgia de translocação lateral peniana.

Palavras-chave: anestesia; pequenos ruminantes; lidocaína.

ABSTRACT

In Brazil, low-cost methods are frequently used to detect cases of estrus and the use of ruffians is the main traditional method. A male goat, 13 kg, underwent ruffian preparation through lateral penis deviation at the Veterinary Hospital of the Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos - Unifio. Xylazine 2% (0.2 mg.kg⁻¹) was administered intramuscularly as a pre-anesthetic medication. Following 15 minutes of MPA administration, the animal was placed in right lateral recumbency position for subsequent hair clipping and cleansing of the region to be surgically approached. The tumescent local anesthesia was performed with an anesthetic solution comprised of 460 mL of Ringer Lactate, 1 mg of epinephrine and 40 mL of lidocaine 2% without vasoconstrictor. The solution was administered into the subcutaneous tissue, using the infiltrative technique, covering the area to be incised. Following tumescent solution administration, an incision was made in the skin and subcutaneous tissue. The objective is to report the tumescent local anesthesia technique in animals undergoing penile lateral translocation surgery.

Keywords: anesthesia; small ruminants; lidocaine.

Recebido em 20 de fevereiro de 2020

Aceito em 30 de junho de 2020

E-mail: yandra_estevam@outlook.com

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos observados na pecuária durante as últimas décadas indicam a necessidade de desenvolver procedimentos operatórios eficientes e econômicos (Claxton, 1989).

A dor traz malefícios, como o aumento dos níveis de cortisol, induzindo o organismo a uma resposta de estresse, o que pode resultar em hiperglicemia, taquicardia, hipertensão, arritmias ventriculares, que podem interferir no consumo metabólico de oxigênio, no catabolismo proteico e no equilíbrio hidroeletrólítico, além de atrasar a cicatrização e imunossuprimir o paciente, levando à deterioração dos sistemas cardiovascular, respiratório e gastrointestinal (Wetmore, 2000) ao passo que uma analgesia adequada é essencial para garantir um rápido e bem-sucedido resultado pós-operatório (Sarrau, 2007).

Sendo assim, a anestesia infiltrativa tumescente é uma técnica muito empregada na medicina humana e tem se expandido a diversos procedimentos cirúrgicos em virtude da sua efetividade e relativa segurança no tratamento antiálgico (El Khatib, 2011).

O presente relato tem por objetivo descrever o emprego da técnica supramencionada em procedimentos de translocação peniana em pequenos ruminantes sob efeito de sedação.

RELATO DE CASO

Foi realizada no Hospital Veterinário das Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos – Unifio a técnica de tumescência em um animal, sendo caprino, submetido à translocação

lateral peniana.

O animal permaneceu em jejum alimentar de 24 horas e de 2 horas para líquidos, devido à temperatura local. Em seguida foram colhidos os parâmetros físicos do animal, como frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (f), pulso, temperatura retal e porcentagem de desidratação. A contenção do animal foi realizada em decúbito lateral direito. Como medicação pré-anestésica (MPA) foi administrada xilazina 0,2 mg/kg por via intramuscular. Após 15 minutos, foi realizada a tricotomia e limpeza do campo cirúrgico com clorexidina alcoólica.

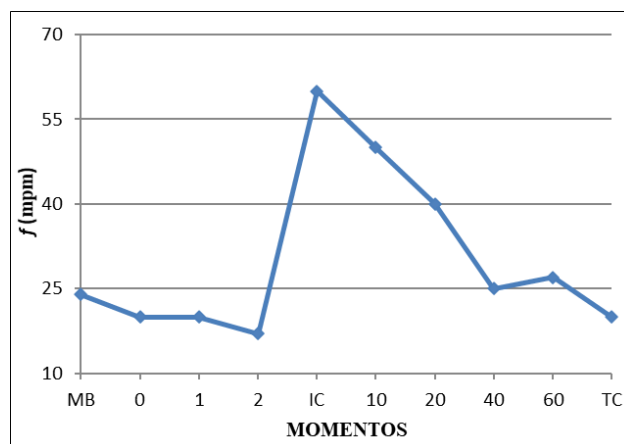


Figura 2. Valores da frequência respiratória (mpm) de um caprino submetido a translocação peniana sob anestesia tumescente com lidocaína 0,16%. MB (exame físico basal), 0 (imediatamente após a anestesia tumescente), 1 (dez minutos após a anestesia tumescente), 2 (vinte minutos após a anestesia tumescente), IC (início da cirurgia), 10/20/40/60 (período transoperatório), TC (termo da cirurgia).

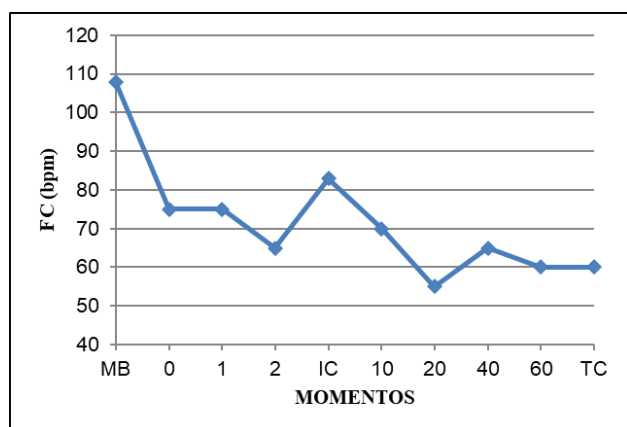


Figura 1. Valores da frequência cardíaca (bpm) de um caprino submetido a translocação peniana sob anestesia tumescente com lidocaína 0,16%. MB (exame físico basal), 0 (imediatamente após a anestesia tumescente), 1 (dez minutos após a anestesia tumescente), 2 (vinte minutos após a anestesia tumescente), IC (início da cirurgia), 10/20/40/60 (período transoperatório), TC (termo da cirurgia).

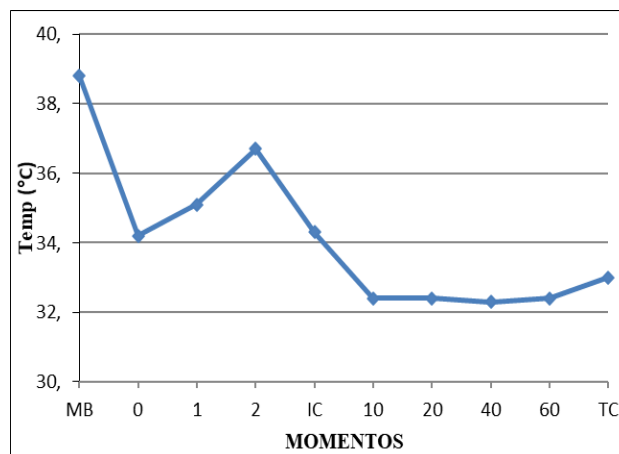


Figura 3. Valores de temperatura (°C) de um caprino submetido a translocação peniana sob anestesia tumescente com lidocaína 0,16%. MB (exame físico basal), 0 (imediatamente após a anestesia tumescente), 1 (dez minutos após a anestesia tumescente), 2 (vinte minutos após a anestesia tumescente), IC (início da cirurgia), 10/20/40/60 (período transoperatório), TC (termo da cirurgia).

A técnica de tumescência foi utilizada como anestesia regional, realizada com a cânula de Klein, com a finalidade de reduzir hematomas, pois a cânula possui uma ponta romba, com oito orifícios em uma de suas extremidades. A cânula foi acoplada ao equipo macrogotas e a torneira de três vias, para que o conteúdo fosse infiltrado no tecido subcutâneo do animal.

Sua composição consistiu em 460mL de Ringer Lactato, 1mg (1mL) de epinefrina e 40mL de lidocaína 2% sem vasoconstritor obtendo 0,16% na concentração final da solução, permanecendo na temperatura entre 8 e 12 °C. As Figuras 1, 2 e 3 demonstram as variáveis transoperatórias.

DISCUSSÃO

Como pode ser observado, as variáveis transoperatórias (FC, *f* e temperatura) diferiram entre os momentos da cirurgia.

A variável temperatura, em todos os momentos, foi inferior à apresentada no exame físico basal, sendo 32,3°C o menor valor encontrado (Fig. 3). Abimussi et al (2013) evidenciaram também queda nos valores de temperatura em cadelas submetidas à cirurgia de mastectomia com anestesia tumescente em virtude da solução anestésica ser resfriada e os animais estarem em anestesia geral. Como pode ser observado, no relato em tela os animais foram mantidos apenas sedados entretanto há uma influência sob o metabolismo o que poderia colaborar com a queda de temperatura. Todavia, o uso de solução gelada vai de encontro ao que é proposto por Butterwick et al., 1999; Hustad e Aitken, 2006, os quais recomendam a utilização de uma solução anestésica aquecida entre 38 e 40°C com a finalidade de reduzir a perda de temperatura corpórea, bem como diminuir o desconforto no momento da infiltração em pacientes humanos.

Em relação aos valores de FC e *f* (figs. 1 e 2) como pode ser observado, após o início da cirurgia houve um aumento destas variáveis. Provavelmente isso possa ser explicado pelo fato do animal estar apenas sob sedação leve e os locais de colocação de pinça backhaus não estarem sobre efeito de anestesia local, associado ao paciente estar consciente apenas sob contenção física na mesa cirúrgica, ocorrendo liberação de cortisol e catecolaminas que influenciam diretamente sobre as variáveis supra citadas.

Ainda cabe ressaltar que após 10 minutos da a elevação abrupta, os valores começaram a reduzir imediatamente não se mantendo elevados,

descaracterizando um possível quadro nociceptivo. Embora sejam estímulos diferentes, no estudo de Abimussi et al (2013) também foi observado aumento das variáveis cardiorrespiratórias logo após o início da cirurgia.

CONCLUSÃO

Como pode ser observado, a anestesia tumescente associada a sedação com xilazina foi efetiva para a realização do procedimento de translocação peniana em um pequeno ruminante, diminuindo o sangramento cirúrgico, proporcionando analgesia transoperatória e promovendo mínima depressão sobre os sistemas cardiovascular e respiratório.

REFERÊNCIAS

- ABIMUSSI, C.J.X.; FERREIRA, J.Z.; FLORIANO, B.P.; PAES, F.; PERRI, S.H.V.; OLIVA, V.N.L.S. Anestesia local por tumescência com lidocaína em cadelas submetidas à mastectomia. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.65, n.5, p. 1297-1305, 2013.
- BUTTERWICK, K.J.; GOLDMAN, M.P.; SRIPRACHYA-ANUNT, S. Lidocaine levels during the first two hours of infiltration of dilute anesthetic solution for tumescent liposuction: rapid versus slow delivery. **Dermatol. Surg.**, v.25, p.681-685, 1999.
- CLAXTON, M.S. Methods of surgical preparation of teaser bulls. **Comp Cont Educ Pract Vet– Food Animal**, v.11, n.8, p.974-981, 1989.
- EL KHATIB, E.M.; REPETTI, C.S.T; PIRES, P.T.A.; HATAKA, A. Técnica infiltrativa por tumescência associada à pesquisa do linfonodo sentinela na mastectomia em cadelas: estudo experimental. **Rev. Nosso Clin.**, v.80, p.24-32, 2011.
- HUSTAD, J.P.; AITKEN, M.E. Liposuction and tumescent surgery. **Clin. Palstic. Surg.**, v.33, p.39-46, 2006.
- SARRAU, S.; JOURDAN, J.; DUPUIS-SOYRIS, F.; VERWAERDE, P. Effects of postoperative ketamine infusion on pain control and feeding behavior in bitches undergoing mastectomy. **J. Small Anim. Prac.**, v.48, p.670-676, 2007.
- WETMORE, L.A.; GLOWASKI, M.M. Epidural analgesia in veterinary critical care. **Clin. Techn. Small Anim. Prac.**, v.15, p.177-188, 2000.