

ACEPROMAZINA ASSOCIADO À ANESTESIA DOS NERVOS PUDENDO E HEMORROIDAL PARA EXPOSIÇÃO DE PÊNIS EM BOVINOS E BUBALINOS

Acepromazine associated with pudendum and hemorrhoidal nerve anesthesia in bovine and buffalo penis exposure

Luiz Antônio Franco da Silva¹, Duvaldo Eurides², Nara Martins Oliveira e Rodrigues³, Neusa Margarida Paulo³, Maria Clorinda Soares Fioravanti⁴, Nilo Sérgio Troncoso Chaves⁵, Carla Afonso da Silva⁶

RESUMO

Foram utilizados 40 bovinos e 5 bubalinos de diferentes raças e pesos e com idade de dois a nove anos, como objetivo de avaliar os efeitos do bloqueio anestésico do nervo pudendo e hemorroidal, através dos forames isquiáticos menores, associado a administração intramuscular do maleato de acepromazina. A associação anestésica ocasionou exposição do pênis e do folheto prepucial interno, permitindo demonstrar a técnica, diagnosticar e tratar cirurgicamente diversas patologias relacionadas a estas estruturas. A técnica é de fácil aplicação, podendo ser utilizada na rotina da clínica cirúrgica.

Palavras-chaves: bovino, bubalino, anestesia, nervo pudendo.

SUMMARY

The present research evaluated the association of a local anesthesia, injected through the minor ischiatic foramen, with intramuscular acepromazine to expose the penis in bovines and buffalos. Forty bovines and five buffalos between 2 and 9 years old, of varying breeds and weights, were used. Using this association, the penis and intern foreskin leaflets were adequately exposed, which permitted demonstration of technique, diagnosis and surgical treatment of many pathological processes related to these structures. This technique is easy to perform and doesn't require major experience. Thus it can be used as a routine proceeding in on-farm surgical practices.

Key words: bovine, buffalo, anesthesia, pudendum nerve.

INTRODUÇÃO

O diagnóstico das afecções do sistema genital de touros, especialmente aqueles referentes ao pênis e folheto prepucial interno, constitui um problema para os técnicos, já que os animais devem permanecer com o pênis exposto durante o exame clínico e intervenções cirúrgicas. As particularidades anatômicas do pênis de bovinos e bubalinos associadas ao temperamento agressivo de alguns animais, podem dificultar ou impedir o tratamento de afecções freqüentemente encontradas no pênis e folheto prepucial interno. É importante, portanto, que o músculo retrator do pênis tenha relaxamento adequado, para permitir a exposição e manuseio deste órgão e que o paciente permaneça de pé para facilitar os procedimentos citados (EURIDES et al., 1981).

A exposição do pênis tem sido recomendada como meio auxiliar de diagnóstico das patologias relacionadas ao pênis e prepúcio (LARSON 1953; HABEL 1956; BHOKRE & DESHPANDE 1979; LEITE RIBEIRO et al., 1984; PANDEY & MISRA 1992). Segundo JONES (1995), o nervo pudendo é responsável pela inervação motora das porções distais do músculo retrator do pênis, da sensibilidade da porção livre do pênis, folheto prepucial interno e bolsa testicular. BHOKRE & DESHPANDE (1979), demonstraram que a anestesia epidural induziu completa exposição e anestesia do pênis. Porém,

¹ Médico Veterinário. Professor Adjunto. Doutor. Departamento de Clínica. Escola Veterinária/EV. Universidade Federal de Goiás/UFG.

² Médico Veterinário. Professor Titular. Doutor. Departamento de Medicina Animal. Universidade Federal de Uberlândia, MG.

³ Acadêmicas. Curso de Medicina Veterinária/EV/UFG.

⁴ Médica Veterinária. Professora Assistente. Mestre/EV/UFG.

⁵ Médico Veterinário. Professor Adjunto. Doutor. Departamento de Clínica/EV/UFG.

⁶ Médica Veterinária. Aluna. Curso de Mestrado/EV/UFG.

em 62,5% dos casos estudados observou-se intensa incoordenação motora dos membros pélvicos.

Após estudo anatômico da pelve, com ênfase à inervação da região, LARSON (1953) descreveu o bloqueio anestésico bilateral do nervo pudendo. Concluiu que o procedimento permitiu examinar e intervir cirurgicamente na porção livre do pênis e folheto prepucial interno, realizar cateterismo uretral e remover cálculos uretrais. Para anestesia do nervo pudendo o forame isquiático menor deve ser alcançado introduzindo uma agulha hipodérmica na fossa ísquio-retal, orientada por palpação retal. O volume do anestésico administrado para o bloqueio anestésico pode variar de 15 a 35ml para cada forame isquiático, representando em relação à anestesia epidural na exposição peniana, a vantagem de promover anestesia do pênis, não alterar a locomoção dos membros pélvicos, não necessitar sedar o animal para manipulação do pênis e o bovino pode ser contido em posição quadrupedal. Foi relatado por LARSON (1953) e HABEL (1956), que para completa anestesia do pênis é aconselhável bloquear o nervo hemorroidal juntamente ao nervo pudendo. Para atingir este objetivo, HABEL (1956) recomendou redirecionar a agulha ventralmente até alcançar a superfície do músculo obturador interno, dentro do forame isquiático menor, atingindo assim, o ramo ventral do nervo pudendo, o qual é acompanhado pela artéria e veia pudenda interna.

Para anestesia do nervo pudendo PANDEY & MISRA (1992), recomendaram localizar o forame isquiático menor através de palpação retal, determinar o local exato da introdução da agulha por compressão digital e aplicar em animais jovens de 5 a 7ml de xilocaína a 2%, próximo ao nervo pudendo em cada forame isquiático e 12ml nos adultos. Como resultado observaram prolapso do folheto prepucial interno, insensibilidade da pele do prepúcio e o deslocamento do pênis, sendo que em animais jovens geralmente é incompleto ou ausente. Os resultados obtidos, no entanto, dependem do local de introdução da agulha. Para WALKER & VAUGHAN (1980), a anestesia do nervo pudendo permite a exposição adequada do pênis, mas apresenta as desvantagens de requerer experiência do aplicador, demora na manifestação dos efeitos, possibilidade de traumatismo e contaminação do pênis em exposição prolongada. Portanto, sugeriram substituir este procedimento pela exposição manual do pênis. GONZALO et al. (1994), recomendaram para exposição do

pênis, o bloqueio do nervo pudendo no forame isquiático menor por introdução de uma agulha hipodérmica na fossa ísquio-retal paralelamente ao reto ou ainda pela garupa, ou do nervo dorsal do pênis.

A utilização de tranqüilizantes fenotiazínicos para exposição peniana de touros, é um método simples, eficiente e permite melhor abordagem dos animais. EURIDES et al. (1981), relataram a utilização do maleato de acepromazina em touros da raça Charoleza na dose de 0,033mg/kg de peso corporal, via intramuscular. Já LEITE RIBEIRO et al. (1984), recomendaram a dose de 0,035mg/kg de peso, ocasionando relaxamento muscular discreto e deslocamento vagaroso do pênis dentro da bainha prepucial decorridos cinco minutos da aplicação da droga. A exposição manual do pênis ocorreu em todos os animais de 6 a 13 minutos da aplicação do tranqüilizante. EURIDES et al. (1981), referiram que o tempo decorrido entre a injeção do maleato de acepromazina e a exteriorização manual do pênis foi aquele requerido para absorção da droga.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a associação do bloqueio anestésico do nervo pudendo e hemorroidal nos forames isquiáticos menores, com administração do maleato de acepromazina, via intramuscular, na exposição do pênis de bovinos e bubalinos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Quarenta bovinos e cinco bubalinos, machos com idade variando de dois a nove anos, foram submetidos a exames clínicos para avaliação de diferentes patologias de pênis e prepúcio. Com os animais contidos em bretes foi administrado o maleato de acepromazina a 1%, via intramuscular, na dose de 0,033mg/kg, conforme recomendação feita por EURIDES et al. (1981). Decorridos dez minutos da aplicação da droga foi realizado o bloqueio anestésico bilateral dos nervos pudendos e hemorroidais nos forames isquiáticos menores, utilizando cloridrato de dietilamino-2-6 dimetil acetanilida a 2%. A localização do forame isquiático menor foi feita através de palpação retal visando identificar primeiramente a artéria pudenda interna, que emerge da pelve através dos forames isquiáticos. Foi introduzida uma agulha hipodérmica calibre 40 X 12 na pele da garupa em direção ao forame isquiático menor. Certificando-se que a agulha atravessou o ligamento sacrotuberal, foi administrado em cada forame 20ml do anestésico,

sendo 10ml na região central e o restante aplicados direcionando-se a agulha para as bordas ventral, cranial e caudal do forame, em relação ao eixo longitudinal do animal.

A eficiência da técnica foi avaliada observando-se o relaxamento da bolsa testicular, posicionamento da glândula e a facilidade de exposição manual do pênis através de tração externa e progressiva do pênis no prepúcio e retração do prepúcio, até sua apreensão com uma gaze.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A administração intramuscular do maleato de acepromazina e do cloridrato de acetanilida bilateralmente no forame isquiático menor, resultou no deslocamento ventral do pênis e do folheto prepucial interno. O método empregado permitiu dar diagnósticos e tratar cirurgicamente patologias do pênis e prepúcio dos animais, sem que fosse evidenciado, durante a exposição manual do pênis, manifestações de dor. PANDEY & MISRA (1992) e JONES (1995), obtiveram resultados satisfatórios utilizando apenas o bloqueio do nervo pudendo, enquanto que EURIDES et al. (1981) e LEITE et al. (1984), alcançaram os mesmos resultados utilizando acepromazina, via intramuscular. LARSON (1953) e HABEL (1956), relataram que a exposição adequada do pênis e folheto prepucial interno é conseguida com anestesia do nervo hemorroidal e nervo pudendo. Resultados também observados neste trabalho, porém somado à administração intramuscular do maleato de acepromazina ocasionou tranquilização dos animais facilitando a exposição manual do pênis.

A aplicação do anestésico local conforme metodologia proposta neste experimento, teve a finalidade de bloquear o nervo pudendo e o hemorroidal, conforme recomendação de HABEL (1956). A administração do maleato de acepromazina, via intramuscular, provavelmente contribuiu no relaxamento do músculo retrator do pênis para exposição do pênis, tranquilização e contenção dos animais em bretes ou quando necessário, em decúbito lateral, o que apesar de não citado por LARSON (1953), foi utilizado nos bovinos e bubalinos que apresentaram temperamento agressivo.

Neste trabalho observou-se em nove animais ligeira incoordenação dos membros pélvicos, contudo permaneceram de pé. A manifestação de incordenação motora não foi

atribuída ao maleato de acepromazina, por ter sido utilizada em baixa dosagem. Possivelmente foi devido ao bloqueio do nervo cutâneo femoral caudal, que atravessa o forame isquiático menor, juntamente com o nervo pudendo, conforme citações de JONES (1995).

Embora BHOKRE & DESHPANDE (1979), tenham comprovado maior eficiência da anestesia epidural em relação a anestesia do nervo pudendo para exposição do pênis de bovinos, observaram que a anestesia provocou em 62,5% dos casos incordenação motora. A associação empregada neste trabalho, ocasionou em dez animais (22,2%), ligeira incordenação dos membros pélvicos, porém, permaneceram em estação durante todo o experimento. A técnica empregada permitiu diagnosticar e realizar cirurgias de pênis e óstio prepucial. A eversão do folheto prepucial interno, deslocamento cranial da glândula e o relaxamento do pênis (PANDEY & MISRA, 1992) e bolsa testicular (JONES, 1995), foram também verificados nos animais deste experimento. Os sintomas foram identificados decorridos três a quatro minutos após a anestesia bilateral do nervo pudendo e hemorroidal, exceto o deslocamento cranial da glândula, que se iniciou gradativamente cerca de cinco minutos após aplicação do maleato de acepromazina. A exposição do pênis decorrente da acepromazina, deve-se provavelmente à ação tranquilizante dessa droga, uma vez que este agente não é um relaxante muscular (EURIDES et al., 1981). Foi observado neste experimento que a exposição da glândula variou de 5 a 10cm do óstio prepucial, como citou LEITE et al. (1984). Em alguns animais a extremidade da glândula pôde ser observada no óstio prepucial. Estes resultados podem ser atribuídos a diferentes comprimentos do pênis e folheto prepucial interno e/ou diversas patologias que dificultam ou impedem a exteriorização do órgão e não a erros no emprego da técnica, conforme referências feitas por PANDEY & MISRA (1992). Estes dados, embora demonstrados de forma individual, serviram para avaliar o efeito da anestesia. As desvantagens da anestesia do nervo pudendo citadas por WALKER & VAUGHAN (1980), não foram verificadas neste trabalho, a técnica foi considerada simples e de fácil execução. O tempo decorrido para o aparecimento dos sintomas provocados pelo bloqueio anestésico do nervo pudendo e hemorroidal foi reduzido devido a aplicação intramuscular do maleato de acepromazina. A exposição manual do pênis, recomendada por EURIDES et al. (1981) e LEITE et al. (1984), foi utilizada como meio auxiliar em

todos os animais e tornou-se possível decorridos 5 minutos do bloqueio do nervo pudendo e hemorroidal. O método de bloqueio anestésico do nervo pudendo através da fossa ísquio-retal recomendado LARSON (1953) e GONZALO et al. (1994), requerer a utilização de agulha hipodérmica longa e apresenta possibilidades de perfuração do reto e contaminação, devido ao trajeto da agulha até o forame isquiático menor, fato não verificado neste experimento porque a agulha foi introduzida da garupa aos forames

isquiáticos. Já o bloqueio anestésico do nervo dorsal do pênis relatada por GONZALO et al. (1994), não foi preterida no presente trabalho por apresentar dificuldades de aplicação em animais portadores de grandes massas musculares e acúmulo de tecido adiposo. Com aplicação do método anestésico proposto neste experimento para exposição de pênis, foi possível diagnosticar diversas alterações pênis de bovinos e bubalinos e realizar cirurgias reparadoras (Tabela 1).

Tabela 1. Bovinos e bubalinos portadores de afecções de pênis e prepúcio submetidos à administração do maleato de acepromazina via intramuscular e anestesia bilateral do nervo pudendo e hemorroidal, de acordo com a raça, idade (em anos) e tipo de patologia.

Nº	ESPÉCIE	IDADE	RAÇA	PATOLOGIA
1	Bovino	3	HPB	Papilomatose peniana
2	Bovino	2,5	Mestiço G/H	Demonstração
3	Bovino	4	Mestiço G/H	Demonstração
4	Bovino	3,5	Mestiço G/H	Demonstração
5	Bovino	3	Nelore	Fimose profunda
6	Bovino	5	Nelore	Fimose óstio prepucial
7	Bovino	2,5	Mestiço G/H	Amputação do pênis
8	Bovino	4	Sta. Gertrudes	Papilomatose peniana
9	Bovino	5	HPB	Papilomatose peniana
10	Bovino	4,5	HVB	Papilomatose peniana
11	Bovino	5	HPB	Fístula hemorrágica
12	Bovino	6	HPB	Pênis bífido
13	Bovino	6	Gir	Papilomatose de pênis e prepúcio
14	Bovino	3,2	Nelore	Frênulo prepucial
15	Bovino	2,5	Blond Dactiner	Frênulo prepucial
16	Bovino	4	Nelore	Pênis infantil
17	Bovino	9	Gir	Carcinoma / amputação
18	Bovino	5	Simental	Frênulo Prepucial
19	Bubalino	2	Jafarabad	Demonstração
20	Bubalino	3	Murra	Demonstração
21	Bubalino	3	Murra	Demonstração
22	Bubalino	4	Murra	Demonstração
23	Bovino	3	Mestiço G/H	Demonstração
24	Bovino	5	Mestiço G/H	Demonstração
25	Bovino	6	HVB	Fístula hemorrágica
26	Bovino	5	Nelore	Pênis infantil
27	Bovino	4	Nelore	Mucosa prepucial curta
28	Bovino	2,5	Mestiço	Amputação de pênis
29	Bovino	5	Guzerá	Fimose profunda
30	Bovino	6	Pitangueiras	Curetagem de ferida
31	Bovino	7	Gir	Hematoma
32	Bovino	4	Gir	Fístula uretral
33	Bovino	4	Nelore	Demonstração
34	Bovino	3,5	Nelore	Demonstração
35	Bovino	2,5	HVB	Frênulo prepucial
36	Bovino	2,5	HVB	Papilomatose peniana
37	Bovino	5	HPB	Papilomatose peniana
38	Bovino	3	Charolês	Fimose profunda
39	Bovino	6	Sta. Gertrudes	Desvio de penis
40	Bovino	4	Sta. Gertrudes	Desvio de pênis
41	Bovino	4	Gir	Desvio de pênis
42	Bovino	2	Limosin	Frênulo prepucial
43	Bovino	6	Nelore	Pênis infantil
44	Bubalino	2,5	Murra	Demonstração
45	Bovino	4	HPB	Fimose profunda

CONCLUSÕES

A administração do maleato de acepromazina na dose de 0,033mg/kg de peso corporal, via intramuscular, e bloqueio anestésico bilateral do nervo pudendo e hemorroidal com cloridrato de acetalmida nos forames isquiáticos menores, resultou na exposição do pênis e do folheto prepucial interno de bovinos e bubalinos, permitindo diagnosticar e tratar cirurgicamente diversas patologias relacionadas a essas estruturas.

O método empregado ocasiona ligeira incoordenação dos membros pélvicos sem prejudicar a locomoção dos animais, sendo de fácil aplicação, podendo ser utilizada na rotina da clínica cirúrgica de bovinos e bubalinos.

MATERIAIS DA PESQUISA

- a. Acepran a 1%. Laboratório Andrômaco. Divisão agrícola e Veterinária. São Paulo, SP.
- b. Xilicaína a 2%. Astra Química do Brasil. São Paulo, SP.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BHOKRE, A.P., DESHPANDE, K.S. Experimental study on anaesthesia and relaxation of bovine penis with special reference to pudic nerveblock and epidural anaesthesia - II epidural anaesthesia. **Indian Vet J**, n. 56, p. 675-78, 1979.
- EURIDES, D., RAISER, A G.R., PIPPI, N.L., KURTZ, S.O, FIALHO, S.A G., MAGALHÃES, H.M. Eficácia do maleato de acepromazina na exposição de pênis em touros da raça charoleza. **Rev Centro Ciências Rurais**, v. 11, n. 4, p. 237-241, 1981.
- GONZALO, J.M., AVILA, I., SAN ROMAN, F., ORDEN, A., SÁNCHEZ-VALVERDE, M.A., BONAFORTE, I., PEREIRA, J.L., GARCÍ, F. **Cirurgia veterinária**. Madri: Interamericana, 1994. 884 p.
- HABEL, R.E. A source of error in the bovine pudendal nerv block.. **J Am Vet Med Assoc**, n.1, p. 16-17, 1956.
- JONES, R.S. Anaesthesia in cattle (II) - Regional and local analgesia. **Bov Practitioner**, n. 29, p. 13-21, 1995.
- LARSON, L.L. The internal pudendal (pudic) nerve block for anesthesia of the penis and relaxatiron of the retractor penis muscle. **J Am Vet Med Assoc**, p. 18-27, 1953.
- LEITE RIBEIRO, A.C.C., ALVES, G.E.S., SILVEIRA, J.M., ABREU, J.J., MEGALE, F. Uso da acepromazina 1% como meio auxiliar na exposição do pênis bovino. **Rev Bras Reprod Anim**, v. 8, n.1, p. 9-11, 1984.
- PANDEY, R.P., MISRA, S.S. Pudic nerv block - The technique and its aplication in bovines. **Indian Vet Med J**, v. 16, n. 1, p. 9-11, 1984.
- WALKER, D.F., VAUGJAN, J.T. **Bovine and equine urogenital surgery**. Philadelphia: Lea & Febiger, 1980, 277 p.