

● Avaliação técnico-científica da utilização do sedém em bovinos de rodeio

● *Evaluation of flank strap effects on professional rodeo cattle.*

* Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP
Departamento de Patologia Veterinária.
Rodovia Carlos Tononi s/nº, Km 5
CEP: 14870-000 - Jaboticabal - SP
Fone: (0xx16) 323-2500, R: 117

* Orivaldo Tenório Vasconcelos¹ – CRMV-SP nº 2233

Antônio Carlos Alessi² – CRMV-SP nº 1871

Cesar Roberto Esper² – CRMV-SP nº 1014

Paulo Henrique Franceschini² – CRMV-SP nº 1185

¹ Docente do Departamento de Patologia Veterinária - FCAV - Jaboticabal

² Docentes do Departamento de Reprodução Animal - FCAV - Jaboticabal

RESUMO

O presente trabalho objetivou estudar os efeitos do sedém nos seguintes aspectos: 1-possíveis lesões nas áreas contactadas pelo sedém, por meio de biópsias; 2-possíveis alterações na espermatogênese, mediante exame andrológico; 3- comportamento sexual relacionado ao cortejo e à libido; 4- comportamento alimentar referente à ingestão de alimentos e ruminção. Foram utilizados 12 bovinos mestiços zebu que já eram submetidos ao uso do sedém há pelo menos quatro anos. Em seis deles, procedeu-se a coleta de pele por meio de biópsia e de sêmen para o exame andrológico. Nos outros seis, foram registradas as frequências cardíaca e respiratória, antes e após os saltos, disposição para ingestão de alimentos, ruminção e comportamento sexual, ainda com a presença do sedém. Os resultados dos exames histopatológicos e andrológicos não revelaram qualquer alteração atribuível ao uso do sedém. As frequências cardíaca e respiratória foram consideradas normais para esta espécie. Não foram observados qualquer tipo de alteração de comportamento com relação à ingestão de alimentos, à ruminção e à disposição sexual. Os resultados sugerem a ausência de desconforto restritivo diante do uso do sedém.

Palavras-chave: sedém, rodeio, bovino, espermatogênese.

Introdução

A utilização do sedém em animais de rodeio data do século passado, tendo se iniciado mais precisamente nos E.U.A.. Trata-se de corda feita de crina, utilizada até um passado recente, ou de lã, sugerido atualmente.

Ao longo dos anos vem se avolumando uma discussão, até então sem qualquer embasamento científico,

no que tange a possíveis lesões e dor, decorrentes da utilização de tal utensílio. Nossa interpretação clínica, após uma casuística de aproximadamente dez mil observações, sugere que o sedém provocaria “cócegas” na região da virilha dos animais, região que poderia corresponder ao rebordo do gradil costal no homem.

Com o objetivo de se obter os primeiros dados que possam contribuir cientificamente para o esclarecimento

desta questão, considerando-se não existir metodologia já desenvolvida para esta finalidade, foi proposto o delineamento experimental descrito no capítulo Material e Métodos. O presente trabalho objetiva detectar presença ou não de lesões nas áreas de contato com o sedém, através de biópsias, avaliação da ingestão de alimentos e ruminação, possíveis alterações na espermatogênese e no comportamento sexual dos mesmos, ou seja, na libido dos animais utilizados, submetidos ao rodeio há pelo menos quatro anos.

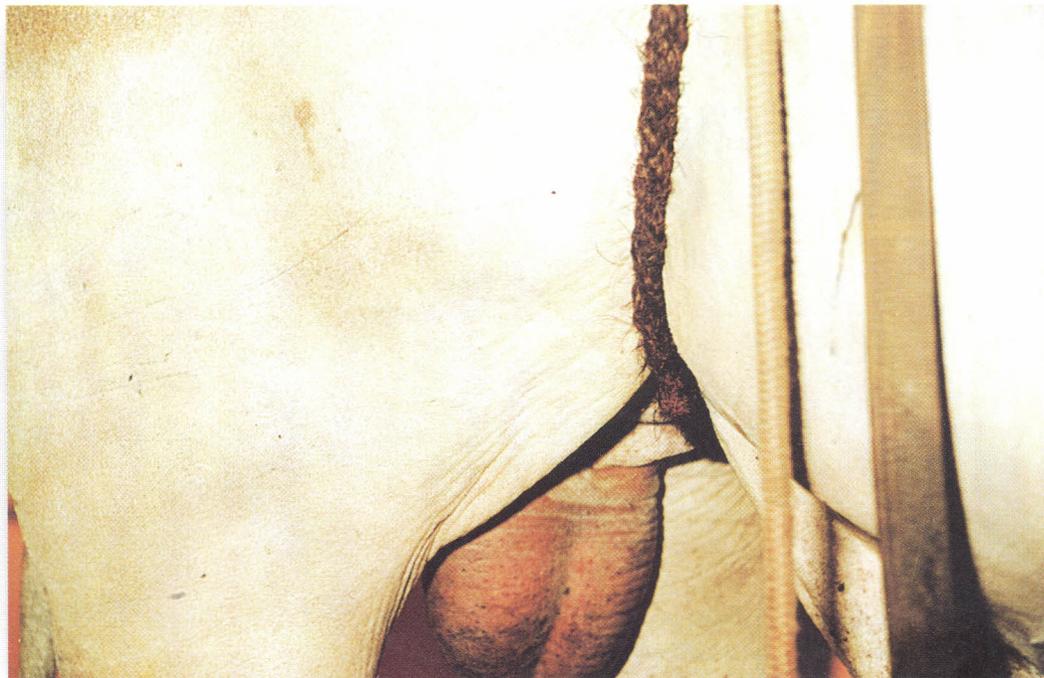


Figura 1. Localização do sedém em relação aos testículos (bovino em repouso).

Material e Métodos

Foram utilizados 12 bovinos, machos, inteiros, mestiços zebu, por serem os mais comumente utilizados na prática do rodeio no Brasil. Os animais estavam há pelo menos quatro anos nessa atividade, sendo submetidos ao seguinte delineamento:

- seis animais foram submetidos à prática do salto com o sedém, 24 horas antes da realização das respectivas biópsias e da avaliação andrológica;
- após esse período o sêmen dos animais foram colhidos por eletroejaculação e avaliados laboratorialmente seguindo as normas preconizadas pelo COLÉGIO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL (1998).
- de cada animal foram obtidos dois fragmentos de pele, por meio de biópsia, sendo um na região de contato com o sedém (denominado amostra sedém) e o outro, cerca de 15 cm cranialmente à primeira (denominado amostra controle). Após fixação, os fragmentos foram processados para exame histopatológico;
- foram feitos registros fotográficos dos animais para observação do posicionamento do sedém em relação aos testículos, tanto em estação quanto em movimentos de salto;

- no segundo grupo, também constituído de seis animais e submetidos ao mesmo tratamento, porém com as observações feitas logo após a montaria, procederam-se as seguintes avaliações fisiológicas: frequências cardíaca e respiratória antes e após a montaria, disposição para ingestão de alimentos, ruminação e comportamento sexual, ainda com a presença do sedém.

Resultados e Discussão

Conforme demonstrado na Figura 1, o sedém posiciona-se cranialmente aos testículos sem qualquer contato com este órgão, quando o animal se apresenta em estação. Por outro lado, há um distanciamento ainda maior deste utensílio durante os saltos (Figura 2), evidenciando não haver ação mecânica do sedém sobre a bolsa escrotal dos animais. Tal fato explica a não constatação de alterações ao exame andrológico, frequentes em animais com lesões testiculares, especialmente provocadas por ação mecânica ou nos submetidos ao estresse. Quanto a possíveis fatores estressantes, os dados obtidos pelo Departamento de Reprodução Animal - UNESP - Jaboticabal demonstraram não serem significativos considerando-se os resultados andrológicos (Tabela 1). Machos da espécie bovina são sensíveis às condições de estresse, principalmente em relação às mudanças de alimentação ou quando afetados por alguma condição que provoque dor (p. ex. afecção de cascos), levando à alterações do

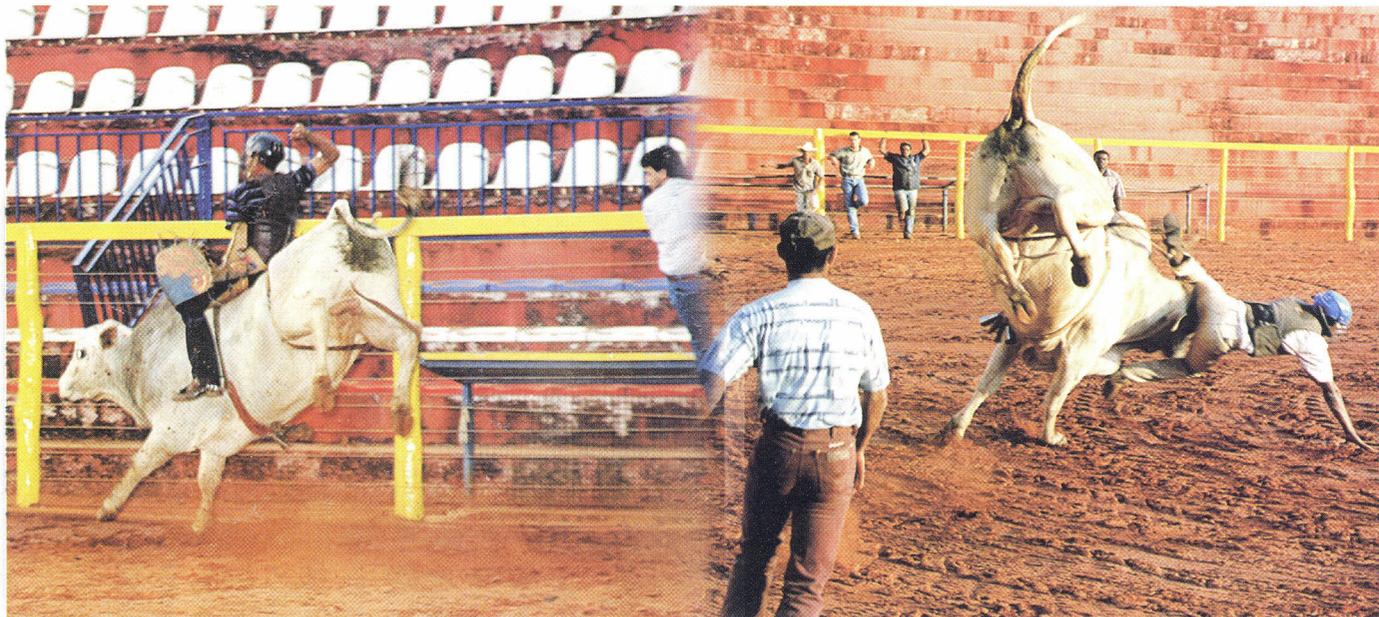


Figura 2. Posição do sedém em relação aos testículos (bovino saltando).

quadro espermático e conseqüentemente afetando sua fertilidade. Isto têm sido estudado no Brasil por GARCIA (1971) e CASAGRANDE (1973).

Nesse sentido, estudos de SELYE (1936) realizados na Áustria, afirmam que todo fator exógeno que provoca estresse (calor, frio, umidade, fome, sede, infecções, esforços corporais, dor, poluição sonora, elevada densidade populacional, isolamento, medo, ansiedade, etc.) desencadeia uma série de reações não específicas de adaptação. Dentre elas, destaca-se a hiperatividade do córtex adrenal com conseqüente aumento da secreção de seus hormônios. No caso da atuação freqüente de um agente estressor, haverá estímulo direto sobre o hipotálamo (liberação de CRH, hormônio liberador de corticotrofina), a hipófise (liberação do hormônio adrenocorticotrófico ou corticotrofina) e o córtex adrenal estimulando

a liberação constante dos hormônios glicocorticosteróides. Além da atuação direta desses hormônios (aumentar o catabolismo e reduzir a síntese de tecidos, bem como atrofia do sistema timolinfático), a atividade hipofisária acaba sendo prejudicada e, desta forma, secretando menos hormônio somatotrófico (STH), ou de crescimento (GH), além de menos hormônios tireotróficos (TSH) e gonadotróficos (FSH, LH), condu-



Figura 3. Coleta de material para biópsia.

TABELA 1. Resultados de espermogramas realizados em bovinos submetidos à prática da montaria.

| DISCRIMINAÇÃO | NÚMERO DO BOVINO | | | | | |
|---|------------------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|
| | 290 | 302 | 240 | 231 | 301 | 236 |
| I - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS | | | | | | |
| - Volume ejaculado | 10 | 12 | 20 | 6 | 4 | 5 |
| - Turbilhonamento (0-5) | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| - Motilidade (%) | 70 | 45 | 35 | 75 | 60 | 60 |
| - Vigor (0-5) | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| - Concentração (x10 ³ /mm ³) | 770 | 625 | 1057 | 1812 | 380 | 200 |
| II - CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS | | | | | | |
| Acrossoma | | 1 | | | | 1 |
| Gota Protoplasmática Proximal | | 14 | | | | |
| Patologia da Cabeça | | | | | | |
| - Subdesenvolvido | | | | | | |
| - Cauda enrolada na cabeça | | | | | | |
| - Cabeça isolada patológica | | | | | | |
| - Estreito na base | | 2 | | | 1 | |
| - Piriforme | | | | | | |
| - Pequeno anormal | | | | | | |
| - Coloração anormal | | | | | | |
| - Contorno anormal | | 9 | | 1 | | 1 |
| - Pouch formation | | | | | | |
| Formas Teratológicas | | | | | | |
| Patologia da Peça Intermediária | | | | | | |
| - fibrilação, fratura total e parcial, edema, etc. | 6 | 96 | 6 | 2 | | 2 |
| Patologia da Cauda | | | | | | |
| - Fortemente dobrada ou enrolada | 7 | 9 | 17 | 1 | 30 | 1 |
| - Dobrada com GPD (anexa): | 4 | | | | | |
| TOTAL (maiores) | 17 | 131 | 23 | 4 | 31 | 5 |
| Patologia da Cabeça | | | | | | |
| - Delgado | | | | | | |
| - Gigante, curto, largo, pequeno normal | | | | 1 | | |
| - Isolada normal | 6 | | 60 | 3 | 1 | 3 |
| Abaxial, Retroaxial, Oblíquo | | | | | | |
| Cauda Dobrada ou Enrolada | | | | | | |
| Gota Protoplasmática Distal | | 5 | 2 | | | 3 |
| TOTAL (menores) | 6 | 5 | 62 | 4 | 1 | 6 |
| TOTAL DE ANORMALIDADES * | 23 | 136 | 85 | 8 | 32 | 11 |
| III - OUTROS ELEMENTOS | | | | | | |
| - Medusas | | | | | | |
| - Células Primordiais | | | | | | |
| - Células Gigantes | | | | | | |
| - Leucócitos | | | | | | |
| - Hemácias | | | | | | |
| - Epiteliais | | | | | | |
| • 200 células analisadas | | | | | | |



Figura 4. Logo após a montaria, bovino com sedém alimenta-se normalmente.

zindo, os dois últimos, a uma reduzida atividade da tireóide e das gônadas. Salienta-se o fato de proprietários de animais de rodeio selecionarem os melhores em termos de salto para reprodutores, com o objetivo de transmitirem à prole essa característica que supõem ser de origem genética.

Com referência à histopatologia, os resultados do material colhido (Figura 3) mostraram que todos os fragmentos apresentaram epiderme íntegra e derme com estrutura e glândulas sem alterações. Tanto nas amostras sedém como nas amostras controle, foram observados, na derme e junto às glândulas, pequenos acúmulos multifocais de células mononucleares com presença

de alguns eosinófilos. Isto pode ser interpretado como sendo lesões inflamatórias discretas, provavelmente decorrentes da ação de carrapatos *Boophilus microplus*. É bastante comum a presença desse ácaro na região inguinal desses animais, cujas lesões inflamatórias provocadas pelo seu gnatoossoma foram descritas por MORAES *et al.* (1992).

Com relação ao segundo grupo de seis animais, os resultados observados, registrados fotograficamente e arquivados em vídeo super VHS, estão apresentados a seguir.

Quanto à disposição para ingestão de alimentos, os animais experimentais, após serem submetidos ao salto, com posterior liberação para acesso à ração — ainda com sedém, — alimentaram-se normalmente ao lado de animais testemunhos como demonstrado na Figura 4. Clinicamente, esse comportamento sugere ausência de dor, considerando-se o fato evidente de essa espécie recusar o alimento na sua presença ou, pelo menos, apresentar bastante diminuída a avidez pela ingestão de sólidos e líquidos. Por outro lado, a ação dolorosa nos ruminantes pode levar à diminuição ou à parada da rumi-



Figura 5. Logo após a montaria, bovino com sedém inicia a fase de cortejo.



Figura 6. Logo após a montaria, bovino com sedém realiza a cobertura.

nação, assim como, dos movimentos ruminais com conseqüente quadro de timpanismo, fatos que não foram constatados nos animais experimentais. Ademais, podemos afirmar que, em vinte anos de observação nunca se diagnosticou essa patologia em bovinos de rodeio, sendo porém, comum, em animais estabulados (VASCONCELOS, 1997; observação pessoal).

Ao avaliarmos a disposição desses animais para a reprodução, concluiu-se que a presença do sedém durante os saltos e mesmo durante a monta não interferiu na libido dos animais ao constatar-se o desempenho normal da fase de cortejo e cobertura como mostram as Figuras 5 e 6, respectivamente.

A média da frequência cardíaca dos doze animais foi de 50 e 56 batimentos por minuto, respectivamente antes e após a montaria (normal 40 a 80), e a frequência

respiratória não apresentou variação, mantendo a média de 35 movimentos/min.

CONCLUSÕES

- 1) Os resultados obtidos na presente pesquisa demonstraram não haver qualquer relação do sedém com os testículos dos animais.
- 2) As análises de biópsia realizadas na região de contato com o sedém demonstraram a ausência de lesões histopatológicas.
- 3) O comportamento dos animais em relação à ingestão de alimentos, ruminação, desenvolvimento da fase de cortejo e disposição para o ato sexual, leva-nos a sugerir a ausência de dor, ou mesmo de qualquer outro fator estressante com a presença do sedém.

SUMMARY

Twelve crossbred Zebu bulls that had used the flank strap for four years were studied in order to evaluate the effect of its use on the following aspects: (1) injuries in areas touched by the flank strap as evaluated by histopathology; (2) alterations in spermatogenesis; (3) sexual behavior related to courting and libido; (4) feeding behavior concerning food ingestion and rumination. Material was obtained from six animals: semen collected for andrological examination and skin samples obtained by biopsy. The other six animals were evaluated as to cardiac and respiratory rates before and after jumping, food intake, rumination and sexual behavior while still using the flank strap. Histopathological and andrological did not show any alteration that could be attributed to the flank strap use. Cardiac and respiratory rates were within the normal range for this species. No alterations were recorded for food intake, rumination or sexual willingness. Results suggest absence of restrictive discomfort when flank strap is being used.

Key words: flank strap, rodeo, cattle, spermatogenesis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - CASAGRANDE, J. F. **Relações entre algumas características físicas e morfológicas do sêmen de zebuínos e sua congelabilidade**. Jaboticabal, 1973. 61p. Tese (Doutorado), Faculdade de Medicina Veterinária e Agronomia de Jaboticabal, UNESP.
- 2 - COLÉGIO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL. **Manual para exame andrológico e avaliação de sêmen animal**. 2. ed. Belo Horizonte: CBRA, 1998. 49p.
- 3 - GARCIA, O. S. **Características físicas e morfológicas do sêmen de touros normais e de touros com distúrbios reprodutivos de raças européias e indianas criados no Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 1971, 61p. Dissertação (Mestrado), Escola de Veterinária, UFMG.
- 4 - MORAES, F. R.; MORAES, J. R. E.; COSTA, A. J.; ROCHA, U. F.; ARDISSON, F. A. Estudo comparativo de lesões causadas pelos diferentes ínstares de *Boophilus microplus* na pele de taurinos e zebuínos em infestações naturais. Correlação entre a resistência do hospedeiro e o número de mastócitos dérmicos. **Brazilian Journal Veterinary Research Animal Science**, São Paulo, v. 29, p. 378-383, 1992, Suplemento.
- 5 - SELYE, H. A syndrome produced by diverse noxious agents. **Nature**, n.138, p.32, 1936.
- 6 - VASCONCELOS, O. T. Prevalência de alterações mórbidas em animais utilizados no rodeio. Deptº de Patologia Veterinária - UNESP, Jaboticabal, 1997 (observação pessoal).