

### **Abordagens laparoscópicas em pequenos ruminantes**

Prof. Valentim Gheller  
valentim@vet.ufmg.br

#### **Introdução**

A exploração com fins econômicos de ovinos e caprinos de corte tem apresentado crescimento no Brasil. Em 2005, o rebanho brasileiro de ovinos correspondeu a 16,05 milhões de cabeças e de caprinos a 10,31 milhões de cabeças. Este crescimento e intensificação trazem consigo afecções aos pequenos ruminantes que devem ser diagnosticadas e resolvidas de modo econômico, rápido e eficiente. Além disso, novas biotecnologias da reprodução demandam o uso de técnicas mais sofisticadas de intervenção reprodutiva. A vídeolaparoscopia (VL) em pequenos ruminantes é uma técnica cirúrgica que permite a visualização direta dos órgãos da cavidade abdominal.

Por isso, constitui importante ferramenta na mão do Médico Veterinário Buiatra. O objetivo desta palestra é descrever a VL em algumas situações práticas em pequenos ruminantes.

Segundo Martins (2007), há trinta anos era impossível imaginar a criação de ovinos como um negócio organizado e rentável no Brasil. Na época a produção de pequenos ruminantes era vista como atividade secundária, com exceção da ovinocultura de lã na região Sul, onde o mercado internacional consolidado era a força motriz da organização da produção. A partir de meados dos anos setenta, no entanto, esforços passaram a ser despendidos com vistas à organização dos sistemas de produção e das cadeias produtivas como um todo. Hoje ocupamos a oitava posição no ranking mundial do setor, com um rebanho estimado em 14,5 milhões de ovinos, representando 1,45% do rebanho mundial.

Com a gradativa profissionalização da ovinocultura, que deixou de ser apenas uma atividade de subsistência e começou a ganhar espaço como uma exploração rentável, várias mudanças ocorreram nos sistemas de produção. A principal delas foi a intensificação, em busca da máxima produção e rápido retorno do capital investido. Isto, aliado à comercialização de animais de elite em exposições agropecuárias, acarretou profundas alterações no manejo dos ovinos, que por sua vez aumentaram a incidência de doenças metabólicas. Dentre estas enfermidades está a urolitíase obstrutiva, que apesar de ser influenciada por diversos fatores, possui uma marcante relação com o manejo nutricional e tem especial importância nos sistemas de criação intensiva.

Nos primeiros dois meses do ano de 2006, o Hospital Veterinário da UFMG recebeu três ovinos e um caprino com urolitíase obstrutiva. O acompanhamento de quatro casos clínicos de urolitíase obstrutiva em um curto período de tempo, associado à importância econômica e necessidade de um melhor entendimento do processo de formação dos cálculos uretrais que permitam a adoção de medidas preventivas mais efetivas, motivou a escolha deste tema para alguns seminários abordando causas e soluções para a afecção, onde tivemos oportunidade de utilizar a técnica laparoscópica pra implantar um catéter vesical e acompanhar os resultados em carneiros portadores de urolitíase obstrutiva.

#### *Abordagem laparoscópica em urolitíases*

A obstrução é mais comumente vista em caprinos e carneiros de exposição ou reprodutores devido à nutrição inapropriada. Apesar dos urólitos poderem ser encontrados em qualquer parte do sistema urinário, os uretrólitos (cálculos uretrais) são os responsáveis pela maioria dos problemas clínicos. A obstrução induzida por uretrólitos causa retenção de urina e leva a distensão vesical, dor abdominal e eventual perfuração uretral ou ruptura de bexiga, com morte por uremia ou septicemia.

A cateterização uretral seguida da lavagem é utilizada como tratamento médico para a obstrução uretral. No entanto, ela não resulta em eliminação completa dos cálculos, ocorrendo nova obstrução. Dentre os tratamentos cirúrgicos disponíveis para urolitíase, pode-se citar a amputação do processo uretral, a uretostomia perineal, a uretrotomia, a cistotomia com hidropulsão uretral, a marsupialização da bexiga e a cistostomia com colocação de sonda.

O primeiro relato da técnica de cistostomia com sonda em ruminantes foi em 1965. A imediata realização da cistostomia tem as vantagens de possivelmente eliminar a necessidade de uretrotomia, evitar o risco de estenose no local da incisão uretral e remover os cálculos da bexiga que poderiam facilmente causar outra obstrução. Suas principais vantagens incluem a simplicidade da realização, a relativamente curta duração da anestesia e a restauração da patência uretral completa nos casos de sucesso.

Quando feita por VL, a cistostomia com implantação de catéter de Foley tende a ser mais rápida, segura, menos traumática e com melhor pós-operatório do que a técnica tradicional.

#### *Técnica*

O primeiro passo a fazer em um paciente com obstrução uretral é avaliação clínica, para verificar se o animal suporta um procedimento anestésico para o procedimento cirúrgico e determinar se houve ou não ruptura da bexiga. Após preparação cirúrgica do abdômen, com tricotomia ampla e antissepsia rigorosa, o animal deve ser sedado e induzido (sugestão de procolo anestésico: xilazina 2% 0,15 mg/kg IM + quetamina 10% 2,0 mg/kg IV). O animal será colocado em decúbito dorsal.

Em animais extremamente debilitados pode-se associar somente um sedativo e anestésico local como a lidocaína 2% sem vasoconstritor nos portais dos instrumentos laparoscópicos. Uma incisão de 0,5 cm será feita 4 cm cranial à cicatriz umbilical até o peritônio para colocação do trocarte e do endoscópio. Após o estabelecimento do pneumoperitônio por este portal, será feita uma inspeção rápida da cavidade abdominal e identificação da bexiga. O segundo portal será estabelecido 3 cm lateral ao prepúcio no lado direito e 10 cm distal à cicatriz umbilical. Nesse portal, um trocarte de 8 mm revestido por uma cânula deve ser introduzido na cavidade abdominal, e inserido na bexiga com um movimento único e forte. Mantendo-se a cânula na bexiga, o trocarte será rapidamente substituído por catéter de Foley nº 18 e o balonete inflado para evitar o extravasamento de urina.

A cânula será retirada, deixando apenas o catéter de Foley na bexiga, procedendo-se o esvaziamento e a lavagem da mesma. A cistopexia será feita com poliglecaprone 25 ou fio semelhante. Os canais de trabalho e a câmara serão retirados e a sutura da pele será feita com fio mononáilon 2-0 em padrão isolado simples.

No pós-operatório, os animais devem ser monitorados clinicamente, e as feridas cirúrgicas devem ser mantidas limpas e desinfetadas. O prognóstico das funções urinárias e reprodutivas é favorável, pois a cirurgia por VL mantém a integridade da uretra, que gradativamente vai sendo desobstruída e retorna à sua patência normal, momento em que o cateter vesical pode ser retirado. Recomenda-se avaliar as condições de manejo na propriedade e introduzir as mudanças necessárias para evitar o problema no futuro.

### **Biópsias hepática e renal**

A medicina de produção nesta espécie vem obtendo mais importância, e o monitoramento histopatológico do tecido hepáticos é uma ferramenta importante para o médico veterinário avaliar condições subclínicas do rebanho que prejudicam o desempenho. Além disso, a avaliação do tecido renal de ruminantes é uma importante ferramenta experimental (eliminação de drogas, nefrotoxicidade etc.).

Com a possibilidade de obter fragmentos hepáticos e renais de maneira pouco invasiva, a biópsia guiada por VL se apresenta como uma ferramenta de valor. A biópsia laparoscópica permite o uso de pinças para a obtenção do fragmento, que por isto tem maior peso que o obtido pelas agulhas tradicionais (como Menghini modificada e Tru-Cut). Adicionalmente, a biópsia laparoscópica possui a importante vantagem da escolha visual do fragmento a ser obtido. Isto é, permite ao médico veterinário obter o tecido da lesão visualizada (no caso de patologias focais do fígado ou do rim), o que não lhe é possível quando faz biópsia às cegas ou guiada por ultrassom.

Apesar das desvantagens de necessitar de equipamento mais caro, nem sempre disponível ao médico veterinário de campo, a biópsia por VL – tanto a hepática quanto a renal – pode ser também utilizadas em estudos de nutrição, farmacologia etc.

### **Reprodução**

A VL com finalidade reprodutiva encontra muita indicação em ovinos, pela dificuldade da transposição cervical. Com o uso de biotecnologias avançadas de reprodução assistida em pequenos ruminantes, a VL encontra atualmente espaço para sua utilização nas aspirações de folículo para coleta de oócitos, nos lavados uterinos para recuperação e transplante de embriões, ou simplesmente para uma inseminação artificial.

### **Considerações finais**

Em um passado recente, o instrumental necessário para uma VL era muito caro, sem encontrar demanda de utilização que o tornasse economicamente viável. No entanto, com a maior

freqüência de uso da vídeo-cirurgia nas outras espécies animais, o aumento do poder aquisitivo do Médico Veterinário e a maior demanda por serviços mais profissionalizados na produção de pequenos ruminantes, as abordagens laparoscópicas têm encontrado seu nicho de atuação, e começam a se difundir ainda mais entre os Médicos Veterinários.

A tendência é que, no futuro, a VL também seja utilizada para facilitar os procedimentos veterinários em outras áreas mais básicas, como a laparoscopia exploratória. Além disso, as técnicas laparoscópicas hoje em voga tenderão a ser melhorada quanto mais freqüente for a sua utilização pelos Médicos Veterinários Buiatras.