

# Ovariosalpingohisterectomia videoassistida com dois portais em cadela com hemometra: relato de caso

Video-assisted ovariosalpingohysterectomy with two portals in a bitch with hemometra: case report

**João Pedro Scussel Feranti** - Médico Veterinário Residente na área de Cirurgia de Pequenos Animais do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo - UPF. Passo Fundo.

**Maurício Veloso Brun** - Professor da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Santa Maria, RS. E-mail: mauriciovelosobrun@hotmail.com

**Marília Teresa de Oliveira** - Médica Veterinária do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo - UPF. Passo Fundo, RS.

**Rogério Luizari Guedes** - Mestrando, Programa de pós-graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Santa Maria, RS.

Feranti JPS, Brun MV, Oliveira MT, Guedes RL. Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 2012; 10(32); 92-95.

## Resumo

Hemometra é caracterizada pelo acúmulo de sangue estéril no útero. Sobre a etiologia da alteração, sabe-se que a progesterona estimula o crescimento e a atividade secretora das glândulas endometriais, podendo resultar no desenvolvimento de hiperplasia endometrial cística e no acúmulo de líquido na luz uterina. A progesterona ainda diminui a atividade miométrica, também promovendo retenção de líquido luminal. A ovariosalpingohisterectomia é o tratamento de eleição para esta patologia, podendo ser realizada por meio de procedimento convencional (celiotomia), por laparoscopia, ou até mesmo na associação dos dois procedimentos (cirurgia videoassistida). O presente trabalho visa relatar o uso da ovariosalpingohisterectomia videoassistida com dois portais em uma cadela com hemometra. Para o procedimento cirúrgico foram utilizados dois portais de 10mm e endoscópio de 10mm e 00. O presente relato demonstra que a ovariosalpingohisterectomia videoassistida com dois portais é viável e segura no tratamento de hemometra em cadelas.

**Palavras-chave:** canino, hiperplasia endometrial cística, videocirurgia

## Abstract

Hemometra is characterized by accumulation of sterile blood in uterus. Progesterone normally stimulates growth and secretory activity of endometrial glands, which can result in the development of cystic endometrial hyperplasia with accumulation of fluid in the endometrial glands and uterus. Progesterone also decreases myometrial activity and promotes retention of luminal fluid. Ovariohysterectomy is the treatment choice for disease and can be performed by conventional procedure (celiotomy), laparoscopy, or combination of the two procedures (video-assisted surgery). This paper describes the use of video-assisted ovariohysterectomy with two portals in a bitch German Shepherd with hemometra by two-portals (10mm) access and one 00 laparoscope. This report shows that video-assisted ovariohysterectomy with two portals is feasible and safe in treating hemometra in bitches.

**Keywords:** canine, cystic endometrial hyperplasia, videosurgery.

## Introdução

Hemometra é caracterizada pelo acúmulo de sangue estéril no útero, devido à maior diapedese para o lúmen do órgão, com consequente descarga vaginal sanguinolenta, depressão tóxica da medula e inibição da eritropoiese (1).

Sobre a etiologia da hemometra, sabe-se que a progesterona estimula o crescimento e a atividade secretora das glândulas endometriais, podendo resultar no desenvolvimento de hiperplasia endometrial cística com acúmulo de líquido na luz uterina. As respostas ou efeitos uterinos provocados pelo estrógeno e progesterona têm efeito cumulativo a cada ciclo estral, e essas respostas podem ser incrementadas se o ovário da cadela estiver sob influência de um cisto, tumor ovariano ou recebendo progesterona exógena (2). A progesterona também diminui a atividade miométrica, o que pode promover retenção de líquido luminal (3). Eritrócitos são normalmente encontrados em corrimentos vulvares normais ou anormais, entretanto, corrimento serossanguinolento oriundo do útero é normal apenas durante o estro e o proestro (3).

Muitas são as ferramentas de diagnóstico para as afecções uterinas. Artíficos de imagem atualmente são os mais utilizados. Até algum tempo atrás, o exame radiográfico era o principal meio de diagnóstico por imagem, porém, atualmente são utilizados outros métodos, como a ultra-sonografia e a tomografia computadorizada.

Piometras, hemometras e mucometras se caracterizam por acúmulo de líquido na luz uterina e são facilmente detectadas pela ultrasonografia, porém pode ser difícil identificar o conteúdo uterino e afirmar qual dessas é a doença intercorrente (4).

A ovariosalpingohisterectomia é o tratamento de eleição para esta patologia, podendo ser realizada por meio de procedimento convencional (celiotomia), por laparoscopia, ou até mesmo na associação dos dois procedimentos (cirurgia videoassistida). A cirurgia laparoscópica é conhecida por reduzir a lesão à parede abdominal em comparação com a cirurgia convencional e por apresentar menor desconforto e dor no pós-operatório, além do menor custo e tempo de hospitalização (5,6).

Após o relato da primeira ovariosalpingohisterectomia laparoscópica eletiva em cães em meados dos anos 1990, foram desenvolvidas novas técnicas cirúrgicas para o tratamento de doenças uterinas e ovarianas, incluindo a piometra (7,8). Assim, são descritas diferentes metodologias, incluindo o emprego de quatro até um único portal (9,10).

O presente trabalho visa relatar o uso da ovariosalpingohisterectomia videoassistida com dois portais em uma cadela com hemometra.

## Relato de Caso

Uma cadela da raça Pastor Alemão, com um ano de idade e 25,2kg de massa corporal, foi trazida para atendimento objetivando a realização de ovariosalpingohisterectomia (OSH) eletiva. Porém, ao se realizar o exame clínico, observou-se a presença de secreção vaginal sanguinolenta. O animal então foi encaminhado para OSH videoassistida tendo como suspeita alteração uterina secretória. O proprietário negou quanto à administração anterior de progestágenos ou a ocorrência de cópula, como também o contato direto com outros animais.

Ao exame clínico foram constatadas mucosas róseas, temperatura de 37,9°C, frequência cardíaca de 124 batimentos por minuto, frequência respiratória de 36 movimentos por minuto, tempo de perfusão capilar menor que 2s e secreção vaginal sanguinolenta. Efetuou-se hemograma, bem como avaliações de uréia, creatinina, ALT, FA e albumina sérica, não sendo constatadas alterações nos valores referenciais.

De posse desses dados, a paciente foi encaminhada para realização de OSH videoassistida com dois portais. Como medicação pré-anestésica foi administrada a associação de acepromazina (0,1 mg.kg<sup>-1</sup>, IM) e sulfato de morfina (0,5 mg.kg<sup>-1</sup>, IM). A indução anestésica foi efetuada com diazepam (0,5 mg.kg<sup>-1</sup>, IV) e propofol (4 mg.kg<sup>-1</sup>, IV). A manutenção foi obtida à base de isoflurano vaporizado em O<sub>2</sub> a 100%, em circuito semi-fechado.

Com o animal anestesiado, foi constatado na sondagem uretral um tecido nodular na região da vulva e vagina. Realizou-se então coleta de material para citologia (por meio de *swabb*).

Para o início da cirurgia, o paciente foi colocado em decúbito dorsal. Após a anti-sepsia do campo operatório, realizou-se a introdução do primeiro trocar (10 mm) através de incisão na linha média ventral, na cicatriz umbilical. A cavidade foi então insuflada com CO<sub>2</sub> medicinal permitindo a obtenção do pneumoperitônio (12 mmHg). Posteriormente, para a utilização dos instrumentais, foi introduzido o segundo trocar (10 mm) na linha média ventral pós-umbilical. Após a exploração da cavidade abdominal, realizou-se a ruptura do ligamento suspensor por meio de tracionamento com pinça de apreensão. Posteriormente, procedeu-se a fixação e a elevação do mesovário com o auxílio de sutura transparietal (fio de polipropileno 0). A hemostasia do complexo artério-venoso ovariano (CAVO) foi obtida com o uso de cliques de titânio (quatro cliques no mesovário esquerdo e seis no direito) e a secção dos vasos ovarianos em ambos os lados foi realizada com tesoura de Metzenbaum.

Após a secção dos CAVOs, fixou-se o corno uterino direito com pinça de apreensão para remoção dos mesovários, cornos uterinos e corpo do útero através do segundo portal, ampliando-se a ferida em aproximadamente 0,5cm. A ligadura e secção do corpo do útero foi obtida por cirurgia convencional, utilizando técnica das três pinças. Após a secção do corpo do útero, a cérvix e a vagina expostas foram reintroduzidas na cavidade pela ferida de acesso do segundo portal. Ao final do procedimento, foi realizada a inspeção da cavidade abdominal quanto à ausência de hemorragia. Foram realizadas suturas dos portais na camada muscular em padrão Sultan com fio poliglactina 910 2-0, subcutâneo foi ocluído em padrão colchoeiro horizontal interrompido com fio poliglactina 910 2-0, e a pele em padrão interrompido simples com fio náilon monofilamentar 4-0.

No pós-operatório foram realizadas limpezas das feridas duas vezes ao dia com solução de NaCl a 0,9%. Administrou-se cetoprofeno (1 mg.kg<sup>-1</sup>, IM, SID) durante 2 dias, além de antibioticoterapia à base de amoxicilina suspensão (20 mg.kg<sup>-1</sup>, VO, BID) durante 10 dias.



**Figura 1** - A) Apreensão do ligamento suspensor esquerdo para realizar sua ruptura, nota-se o ovário esquerdo (seta). B) Aspecto do ligamento suspensor do ovário esquerdo e mesovário (seta) após o tracionamento.



**Figura 2** - Corno uterino esquerdo aumentado de tamanho (repleto de conteúdo sanguinolento), suspenso na parede abdominal por sutura transparietal.



**Figura 3** - Hemostasia do complexo artério-venoso ovariano com a aplicação de cliques de titânio (setas), seguido da secção do mesovário direito com tesoura de Metzenbaum.

## Resultados e Discussão

O procedimento foi realizado em 87 minutos e não esteve associado a nenhuma complicação trans ou pós-operatória. As manobras de elevação e tração dos mesovários, aplicação de sutura extracorpórea, aplicação de cliques de titânio para a hemostasia do complexo artério-venoso ovariano, ruptura dos ligamentos, remoção dos mesovários, cornos uterinos (aumentados de tamanho) e corpo do útero através da diminuta incisão não foram consideradas difíceis.

Grande percentual de doenças diagnosticadas em clínicas e hospitais veterinários são representadas pelas afecções uterinas. A anamnese e os sinais clínicos quase sempre são

suficientes para a confirmação do diagnóstico destas moléstias, principalmente quando se tratam de piometra (11), mucometra e hemometra. Radiografias, ultrassonografias e hemograma são exames complementares que auxiliam na confirmação e/ou definição do diagnóstico (12).

Com a crescente utilização da laparoscopia em Medicina Veterinária, busca-se um aperfeiçoamento das técnicas cirúrgicas videolaparoscópicas, procurando reduzir cada vez mais o número e o tamanho das lesões de acesso.

O trauma cirúrgico e a dor pós-operatória podem provocar alterações neuroendócrinas e metabólicas (hipermetabolismo, aceleração de reações bioquímicas e catabolismo orgânico). A duração e a intensidade das alterações estão relacionadas com o grau da lesão tissular e podem prolongar o período de convalescença e de recuperação pós-operatória (13). Os procedimentos cirúrgicos minimamente invasivos podem evitar ou diminuir as alterações fisiológicas e endócrino-metabólicas (14). Pensando nessas alterações, procurou-se minimizar o número e o tamanho das lesões de acesso ao se empregar dois portais de 10mm, uma vez que nas poucas descrições envolvendo o manejo de piometra ou hemometra por videocirurgia têm sido empregado de três a quatro trocartes. Baseou-se essa escolha nos excelentes resultados demonstrados em OSH eletivas vídeo-assistidas por dois portais (15, 16, 17, 18).

O posicionamento do animal em decúbito dorsal para o acesso com dois portais na linha média pode gerar dificuldades técnicas como lesões viscerais, vasculares e hemorrágicas. Essas possíveis iatrogenias podem gerar um acréscimo no tempo cirúrgico como também elevar muito o risco de morte. Objetivando anular ou diminuir esses fatores, bem como facilitar a exposição do ovário e vasos ovarianos para as suas disseções e hemostasias, permitindo que o cirurgião trabalhasse com uma única mão, realizou-se a mudança de posicionamento do animal para o decúbito oblíquo, promovendo leve rotação do tórax para a esquerda e/ou direita a partir da fixação dos membros torácicos juntos, conforme previamente descrito (19), facilitando com isso a exposição dos mesovários.

Neste relato foi realizada a ampliação da lesão de acesso do segundo portal para retirada das estruturas extirpadas. Essa manobra foi necessária devido ao volume aumentado dos cornos uterinos repletos de conteúdo sanguinolento e a elevada deposição de tecido adiposo nas bolsas ovarianas e mesométrio.

## Conclusão

A ovariosalpingohisterectomia videoassistida com dois portais é uma alternativa viável para o tratamento de hemometra em cadelas.

## Referências

1. ROOT KUSTRITZ MV. Cystic endometrial hyperplasia and pyometra. In: ETTINGER SJ & FELDMAN EC. Textbook of veterinary internal medicine. 6.ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2005, p. 1676-1680.
2. WANHE MM, GOBELLO C. Ciclo estral canino. In: Wanhe MM & Gobello C(Eds). Reproducción en caninos y felinos domésticos. Buenos Aires: Intermédica, p.1-10, 2006.
3. NELSON RW, COUTO CG. Distúrbios da Vagina e do Útero. In: Medicina Interna de Pequenos Animais. Cap. 57, p. 677-681, 1992.
4. FRITSCH R, GERWING M. Ecografía de perros y gatos. Zaragoza: Acribia, 1996. p. 79-83.
5. FILMAR S, GOMEL V, MCCOMB PF. Operative laparoscopy versus open abdominal surgery: a comparative study on postoperative adhesion formation in the rat model. Fertility and Sterility, v.48, p. 486-9, 1987.
6. MALM C, SAVASSI-ROCHA PR, GHELLER VA, OLIVEIRA HP, LAMOUNIER AR, FOLTYNEK V. Ovário-histerectomia: estudo experimental comparativo entre as abordagens laparoscópica e aberta na espécie canina. Intra-operatório-I. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 56, n.4, p.457-466, 2004.
7. MINAMI S, OKAMOTO Y, EUGCHI H, KATO K. Successful laparoscopy assisted ovariohysterectomy in two dogs whit pyometra. Journal of Veterinary Medicine Science, v.159, n. 9: 845-847, 1997.
8. BRUN MV, GUIMARÃES LD, VALLE SF, TRINDADE AB, BARCELLOS HHA. Tratamento de piometra em cadelas de pequeno porte por ovário-histerectomia vídeo-assistida. In: Congresso do Colégio brasileiro de cirurgia e anestesiologia veterinária, 2006, Santos. Anais do VII CBCAV. Arquivo Brasileiro de Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, v.58, supl. 1, p.83-84, 2006.
9. BRUN MV, FILHO APFS, BECK CAC, MARIANO MBM, MELLO JRB. Ovário-histerectomia em caninos por cirurgia laparoscópica. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, São Paulo, v.37, n.6, 2000.
10. HAILEY JJ, COX RE, KUSCHEL M. Disponível em: <http://www.biovisiontech.com/veterinary.html>. Acesso em: 8 abril de 2010.
11. JOHNSON CA. Hiperplasia endometrial cística, piometra e infertilidade. In: ETTINGER SJ, FELDMAN EC. Tratado de medicina interna veterinária, 4. ed. São Paulo: Manole, 1997. v. 2. p. 2258-2266.
12. NELSON RW, COUTO CG. Medicina interna de pequenos animais, 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2001. p. 676-684.
13. MALM C, SAVASSI-ROCHA PR, GHELLER VA, OLIVEIRA HP, LAMOUNIER AR, FOLTYNEK V. Ovário-histerectomia: estudo experimental comparativo entre as abordagens laparoscópica e aberta na espécie canina- III. estresse pela análise do cortisol plasmático. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. [online]. 2005, vol.57, n.5, pp. 584-590. ISSN 0102-0935.
14. BONICA JJ. Pain research and therapy: history, current status and future goals. In: SHORT CE, POZNACK AV. (Eds.). Animal pain. New York: Churchill Livingstone, 1992. cap.1, p.1-29.
15. BRUN MV, SILVA MAM, ATAÍDE MW, FERANTI JPS, COLOMÉ LM, BORTOLUZZI M et al. Ovariosalpingohisterectomia eletiva vídeo-assistida em cadelas - relato de três casos. In: Congresso do Colégio Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, 2008, Recife-PE. Anais do VIII CBCAV.
16. BRUN MV, SILVA MAM, ATAÍDE MW, SANTOS FR, FERANTI JPS, COLOMÉ LM et al. Tratamento de piometra por cirurgia vídeo-assistida em cadelas - relato de três casos. In: Congresso do Colégio Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, 2008, Recife-PE. Anais do VIII CBCAV.
17. FERANTI JPS, BRUN MV, COLOME LM, OLIVEIRA MT, GUEDES RL, SANTOS FR et al. OSH Terapêutica vídeo-assistida com o uso de dois portais - relato de sete casos. In: In: XIX Mostra de Iniciação Científica, 2009, Passo Fundo. Anais da XIX Mostra de Iniciação Científica da UPF, 2009.
18. SANTOS F, BRUN MV, ATAÍDE MW, POHL V, SILVA MAM, COLOMÉ LM et al. Ovariosalpingohisterectomia laparoscópica com dois portais em cães filhotes. In: In: XI Congresso Regional de Videocirurgia - SOBRACIL RJ, 2008, Búzios. Anais do XI Congresso Regional de Videocirurgia - SOBRACIL RJ, 2008.
19. SILVA MAM, BRUN MV, SILVA OC, ATAÍDE MW, FERANTI JPS, SANTOS FR et al. Posicionamento estratégico para realização de ovário-histerectomia laparoscópica transvaginal por NOTES em cadelas: avaliação prospectiva de quatro casos. In: Congresso do Colégio Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, 2008, Recife-PE. Anais do VIII CBCAV.

Recebido para publicação em: 14/12/2011.  
Enviado para análise em: 14/12/2011.  
Aceito para publicação em: 10/01/2012.