

## ADERÊNCIA INTRA-ABDOMINAL APÓS OVARIOSALPINGOHISTERECTOMIA EM CADELA - RELATO DE CASO\*

Silvio Henrique de Freitas<sup>1+</sup>, Renata Gebara Sampaio Dória<sup>2</sup>, Luciane Maria Laskoski<sup>3</sup>, Ana Helena Benetti Gomes<sup>4</sup>, Fábio de Souza Mendonça<sup>5</sup>, Marco Aurélio Molina Pires<sup>6</sup> e Lázaro Manoel de Camargo<sup>7</sup>

**ABSTRACT.** Freitas S.H., Dória R.G.S., Laskoski L.M., Gomes A.H.B., Mendonça F.S., Pires M.A.M. & Camargo L.M. [**Intra abdominal adhesion after ovariosalpingohysterectomy in a bitch - Case report.**] Aderência intra-abdominal após ovariosalpingohisterectomia em cadela - Relato de caso. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 34(3):219-222, 2012. Programa de Mestrado em Biociência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Cuiabá, Av. Antártica 788, Res. Villas Boas, c.26, Ribeirão da Ponte, Cuiabá, MT 78015-480, Brasil. E-mail: shfreitas@terra.com.br

A case of adhesion of small intestine, ureters, bladder and uterine stump after ovariosalpingohysterectomy as a result of uterus ligation with the use of silk suture was reported. The animal presented partial obstruction of the small intestine due to a foreign body placed cranially to the adhesion. After adhesiolysis of the ureters and surgical partial resection of the small intestine, bladder and uterine stump the patient returned to its normal activities.

**KEY WORDS.** Small intestine, ureters, uterus, bladder, silk suture.

**RESUMO.** Relata-se um caso de aderência do intestino delgado, ureteres, bexiga e coto uterino decorrente de ligadura uterina com o uso de fio de seda após ovariosalpingohisterectomia em uma cadela. O animal apresentou obstrução parcial de intestino delgado causado por corpo estranho localizado cranialmente à aderência. Após adesiólise dos ureteres e remoção cirúrgica parcial do intestino,

bexiga e coto uterino, o paciente retornou às atividades normais.

**PALAVRAS-CHAVE.** Intestino delgado, ureteres, útero, bexiga, fio de seda.

### INTRODUÇÃO

A ovariosalpingohisterectomia (OSH) é uma técnica cirúrgica amplamente difundida na medi-

---

\*Recebido em 16 de novembro de 2011.

Aceito para publicação em 28 de fevereiro de 2012.

<sup>1</sup> Médico-veterinário, PhD. Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Câmpus Jaboticabal-SP (UNESP) e Programa de Mestrado em Biociência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Cuiabá (FMV-UNIC), Av. Antártica 788, Res. Villas Boas, c.26, Ribeirão da Ponte, Cuiabá, MT 78015-480, Brasil. \*Autor para correspondência. E-mail: shfreitas@terra.com.br

<sup>2</sup> Médica-veterinária, Dra. Departamento de Clínica e Cirurgia de Equinos, Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA), Universidade de São Paulo (USP), Av. Duque de Caxias Norte, 225, Pirassununga, SP 13635-900, Brasil. E-mail: redoria@usp.br

<sup>3</sup> Médica-veterinária, MSc. Departamento de Clínica de Grandes Animais, FMV-UNIC, Av. Beira Rio, 3100, Jardim Europa Cuiabá, MT 78015-480, Brasil. E-mail: luciane-laskoski@hotmail.com

<sup>4</sup> Médica-veterinária, Dra. Departamento de Clínica de Pequenos Animais, Av. Beira Rio, 3100, Jardim Europa, Cuiabá, MT 78015-480. E-mail: ahbenetti@hotmail.com,

<sup>5</sup> Médico-veterinário, Dr. Departamento de Morfologia e Fisiologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, Recife, PE 52171-900, Brasil. E-mail: mendoncaf@yahoo.com.br

<sup>6</sup> Médico-veterinário, MSc. Departamento de Cirurgia, FMV-UNIC, Av. Beira Rio, 3100, Jardim Europa, Cuiabá, MT 78015-480. E-mail: matogrossopires@hotmail.com

<sup>7</sup> Médico-veterinário, Dr. Departamento de Cirurgia, FMV-UNIC, Av. Beira Rio, 3100, Jardim Europa, Cuiabá, MT 78015-480. E-mail: lazaronic@yahoo.com.br

cina veterinária, que tem como objetivo remover ovários, tubas, cornos uterinos e útero, para evitar o estro e, também, a gestação indesejada (Beck et al. 2004, Fossum 2008). É um procedimento indicado na prevenção de neoplasias, anomalias hereditárias, hiperplasia vaginal, cistos ovarianos, e nas dermatopatias hormônios dependentes. Além disso, é empregado no tratamento de piometra, metrite, traumatismo e/ou torção uterina, prolapso uterino e vaginal (Oliveira et al. 2003, Fossum 2008, Araujo et al. 2009).

As cirurgias pélvico-abdominais, por meio de celiotomia tradicional e/ou técnicas minimamente invasivas, com o uso da videolaparoscopia, podem causar lesões ao peritônio e também às serosas. Além disso, o contato das superfícies viscerais com o ar do ambiente cirúrgico, a isquemia vascular provocada por ligaduras, o talco antisséptico utilizado nas luvas cirúrgicas, o contato dos instrumentos cirúrgicos com os tecidos, o uso de eletro-cautério, o emprego de soluções irritantes como as anti-sépticas e/ou antibióticas locais, o tempo cirúrgico prolongado, a presença de material de sutura não absorvíveis multifilamentares, são variáveis que favorecem a formação de aderências intra-abdominais (Henderson 1996, Campos 2004, Santos et al. 2009, Schiochet et al. 2009).

Independente da forma como a OSH é realizada, sempre vai ocorrer trauma aos tecidos intra-abdominais, pois esse procedimento não é totalmente inócuo. A reação inflamatória decorrente do procedimento cirúrgico é individualizada, porém é sabido que a resposta do organismo é diretamente proporcional ao tamanho da incisão realizada para acessar a cavidade abdominal. Com isso, podem ocorrer aderências entre órgãos abdominais e também entre estes e o peritônio (Pearson 1973, Hardie et al. 1997).

Além dos danos provocados pela manipulação dos tecidos intra-abdominais, o uso de material de sutura como os fios multifilamentares não absorvível, utilizados nas ligaduras (transfixação) do pedículo ovariano e/ou no corpo do útero, pode favorecer a instalação de bactérias entre suas fibras, intensificar a resposta inflamatória local e potencializar as aderências. Além disso, o sistema de defesa do organismo poder reagir contra o material de sutura e favorecer o aparecimento de trato fistuloso entre órgãos e, em alguns casos, também com a pele (Santos et al. 2009, Silva et al. 2011).

As aderências são constituídas por tecido conjuntivo vascularizado rico em fibrina, oriundas de

processo inflamatório e/ou isquêmico, após lesão das superfícies do peritônio e/ou das serosas (Crowe Jr. & Bjorling 1998). Elas podem ser transitórias, em resposta à inflamação local branda, conhecida como fibrinosa, ou podem ser fibrosas, decorrentes de processos inflamatórios mais severos (Henderson 1996).

A patogênese e as complicações das aderências na Medicina Veterinária são pouco estudadas, sendo, na maioria das vezes, consideradas apenas como achado durante os procedimentos cirúrgicos, não tendo significado clínico (Henderson 1996, Freeman 1999).

O tratamento das aderências consiste na separação (adesiolise) dos órgãos e/ou remoção de tecidos adjacentes envolvidos no processo inflamatório, juntamente com corpos estranhos envolvidos, sendo o mais frequente os fios de suturas multifilamentares (Fingland 1998). Esse procedimento tem que ser realizado com bastante cautela para não comprometer os tecidos normais e estruturas vitais adjacentes à aderência (Santos et al. 2009).

Relata-se um caso de aderência intra-abdominal de intestino delgado, bexiga, coto uterino e ureteres, com estenose parcial do intestino delgado e manifestações clínicas digestórias, após OSH de conveniência.

## HISTÓRICO

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Cuiabá (UNIC) um canino, fêmea, poodle, oito anos de idade com histórico de diarreia há 2 meses, inapetência e de ter sido realizada ovario-salpingohisterctomia há aproximadamente 3 anos. Ao exame físico do paciente, notou-se que as fezes estavam amolecidas e, na palpação, observou-se massa circunscrita na região abdominal caudal, que foi confirmada pelos exames ultrassonográfico e radiológico. Em seguida o paciente foi encaminhado para celiotomia exploratória, onde se observou aderências entre intestino delgado, bexiga, coto uterino e ureteres. Na ocasião, notou-se que a porção do intestino delgado cranial à aderência encontrava-se bem mais dilatada que sua porção caudal (Figura 1).

Dos órgãos envolvidos na aderência, apenas os ureteres foram liberados (adesiolise) por meio de dissecação, sendo, no entanto, realizados enterectomia e enteroanastomose término-terminal do intestino delgado, cistectomia parcial e, também, ressecção da extremidade distal do coto uterino (Figura 2), seguida da omentização dos órgãos resseccionados.



Figura 1. Aderência intra-abdominal em cadela. Notar aderência entre intestino delgado e bexiga (seta).



Figura 2. Aderência intra-abdominal em cadela. Notar enterectomia e enteroanastomose término-terminal do intestino delgado, cistectomia parcial e ressecção distal do coto uterino.

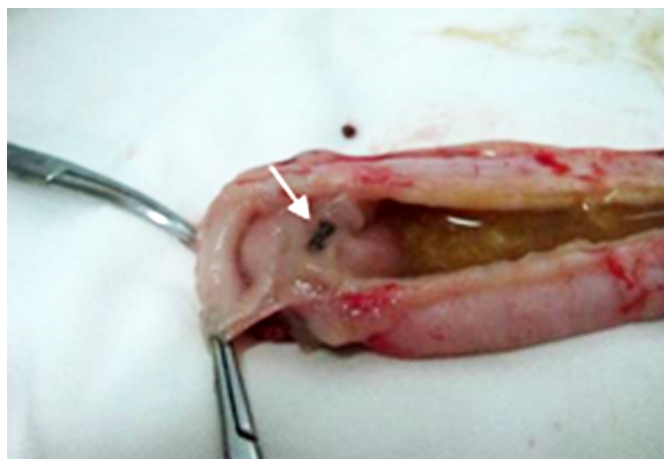


Figura 3. Intestino delgado após ressecção. Notar fistula entre coto uterino e intestino delgado (seta).

## DISCUSSÃO

A utilização de material de sutura não absorvível multifilamentar nas ligaduras de pedículos ovarianos e/ou corpo uterino pode favorecer a aderência

de bactérias e intensificar o processo inflamatório local, levando, com isso, ao aparecimento de aderências e, em alguns casos, até mesmo à formação de trato fistuloso entre órgãos, como observado no caso descrito, onde estava presente uma fístula entre o coto uterino e o intestino delgado (Figura 3) (Pearson 1973, Fingland 1998, Hedlund 2008, Van Goethem 2006). Além disso, observou-se aderências entre intestino delgado, ureteres, bexiga e coto uterino (Figura 1).

Dentre os materiais de suturas utilizados para realizar a OSH nos pequenos animais, a seda, o algodão, o catagute simples e/ou cromado são os que induzem maior reação tecidual do tipo corpo estranho. A resposta do organismo a esses materiais pode causar aderências como no caso descrito, onde foi utilizada a seda para ligar os pedículos ovarianos e o útero. Logo, recomenda-se para esse procedimento cirúrgico, o uso de materiais menos adesiogênicos como náilon, ácido poliglicólico, poliglactina 910 e polidioxanona (Boothe 1998).

Os materiais de sutura alteram os processos biológicos no ambiente do ferimento em cicatrização, tornando-o mais susceptível à infecção. A característica filamentosa do fio, a estrutura química, a bioinércia, a capilaridade e a capacidade de aderências de bactérias no mesmo, o tipo de tecido, e a técnica cirúrgica empregada, são fatores fundamentais em uma infecção relacionada às suturas. Estudos têm mostrado que a sutura utilizando o fio de seda favoreceu a infecção de feridas cirúrgicas, reduzindo em 10.000 vezes a dose de contaminação total de *Staphylococcus aureus* necessária para deflagrar um processo infeccioso (Smeak 2005). Provavelmente, no caso descrito, a presença do fio de seda no útero proporcionou um ambiente favorável para proliferação bacteriana, tendo como resultados um processo inflamatório e desenvolvimento de aderências.

As aderências, após a realização de OSH, podem envolver o intestino delgado e causar estenose parcial sem manifestação clínica, que, na maioria dos casos, são observadas por meio de celiotomia exploratória ou apenas quando corpo estranho intestinal obstrui a região de estenose (Henderson 1996), como observado no caso relatado, onde, após enterectomia parcial, encontrou-se um retalho de pano multiuso Perfex<sup>®</sup>, que comprometeu o trânsito gastro-intestinal.

Algumas medidas profiláticas habituais devem ser consideradas quando se pretende reduzir ou mesmo evitar a formação de aderências (Azevedo

et al. 2004). Dentre essas práticas, recomenda-se a manipulação cautelosa dos tecidos moles, hemostasia adequada de vasos e remoção de coágulos, assepsia cirúrgica, prevenção do ressecamento do peritônio visceral e parietal, uso de luvas sem talco e predileção por técnicas minimamente invasivas, além da escolha do material de sutura adequado (Thompson 1998).

## CONCLUSÕES

A utilização de fio de seda para ligar pedículo ovariano e útero em pequenos animais pode resultar na formação aderências de órgãos intra-abdominais como intestino delgado, bexiga, útero e ureteres e na formação de trajetos fistulosos, prejudicando a saúde e bem-estar do animal, com as consequências do uso de técnica cirúrgica inadequada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araujo F.P., Gonçalves L.P., Tudury E.A. & Potier G.M.A. Cirurgias gerais e especiais, p.287-322. In: Tudury E.A. & Potier G.M.A. (Eds), *Tratado de técnicas cirúrgicas veterinária*. MedVet, São Paulo, 2009.
- Azevedo J.L.M.C., Silva C.E.P., Azevedo O.C., Simões M.J., Kobayashi L.A. & Kozonara M. Técnicas de sutura do tubo digestivo em plano único total, em jejuno de cães: pontos de Gambee com nós atados na serosa versus pontos totais atados no lúmen, sobre a mucosa. *Acta Cir. Bras.*, 19:103-109, 2004.
- Beck C.A.C., Pippi N.L., Raiser A.G., Brun M.V., Gonçalves G.F., Portella L.V. & Leme M.C. Ovariectomia em uma cadela com ovários remanescentes: relato de caso. *Med-vep*, 2:15-19, 2004.
- Boothe H.W. Materiais de sutura, adesivos teciduais, grampeadores e grampus de ligadura, p.253-263. In: Slatter, D. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 2ª ed. Manole, São Paulo, 1998.
- Campos F.G.C.M. Considerações técnicas e resultados iniciais das colectomias totais por videolaparoscopia. Existem vantagens? *Rev Bras. Colo-proctol.*, 24:179-185, 2004.
- Crowe J.R., D.T. & Bjorling D.E. Peritônio e cavidade peritoneal, p.499-526. In: Slatter D. (Ed.), *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 2ª ed. Manole, São Paulo, 1998.
- Fingland R.B. Ovariohysterectomy, p.489-496. In: Bojrab M.J. (Ed.), *Current techniques in small animal surgery*. 4th ed. Williams & Wilkins, Baltimore, 1998.
- Fossum T.W. *Cirurgia de pequenos animais*. 3ª ed. Elsevier, Rio de Janeiro, 2008, 1632p.
- Freeman L.J. *Veterinary endosurgery*. Mosby, Saint Louis, 1999. 276p.
- Silva P.A.M., Batista P.A.C.S., Pogianni F.M., Silva M.L., Munerato M.S., Flores F.N., Borges P.A., Ribeiro A.P., Nunes N. & Toniollo G.H. Ovário-histerectomia vídeo-assistida com único portal em cadelas: estudo retrospectivo de 20 casos. *Cienc. Rur.*, 41:294-300, 2011.
- Hardie E.M., Hansen B.D. & Carrol G.S. Behavior after ovariohysterectomy in the dog: what's normal. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 51:111-128, 1997.
- Hedlund C.S. Cirurgia dos sistemas reprodutivo e genital, p.571-594. In: Fossum T.W. (Ed.), *Cirurgia de pequenos animais*. 3ª Elsevier, Rio de Janeiro, 2008.
- Henderson R.A. Formação de aderências, p.133-138. In: Bojrab M.J. (Ed.), *Mecanismo da moléstia na cirurgia dos pequenos animais*. 2ª ed. Manole, São Paulo, 1996.
- Oliveira L.O., Oliveira R.T., Loretto A.P., Rodrigues R. & Driemeier D. Aspectos epidemiológicos da neoplasia mamária canina. *Acta Sci. Vet.*, 31:105-110, 2003.
- Pearson H. The complications of ovariohysterectomy in the bitch. *J. Small Anim. Pract.*, 14:257-266, 1973.
- Santos F.C., Corrêa T.P., Rahal S.C., Crespilho A.M., Lopes M.D. & Mamprim M.J. Complicações da esterilização cirúrgica de fêmeas caninas e felinas: revisão de literatura. *Vet. Zootec.*, 16:8-18, 2009.
- Schiochet F., Beck C.A.C., Silva A.P.F.F., Contesini E.A., Alievi M.M., Stedile R., Pinto V., Yamazaki P.H., Jurinitz D.F. & Pelizari M. Ovário-histerectomia laparoscópica em felinos hípidos: estudo comparativo de três métodos de hemostasia. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, 61:369-377, 2009.
- Smeak D.D. Escolha e uso dos materiais de sutura atualmente disponíveis, p.33-38. In: Bojrab M.J. (Ed.), *Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais*. 3ª ed. São Roca, Paulo, 2005.
- Thompson J. Pathogenesis and prevention of adhesion formation. *Dig. Surg.*, 15:153-157, 1998.
- Van Goethem B., Okkens-Schaefer A. & Kirpensteijn J. Making a rational choice between ovariectomy and ovariohysterectomy in the dog: a discussion of the benefits of either technique. *Vet. Surg.*, 35:136-143, 2006.