

**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência  
**Evento:** XVII Jornada de Extensão

## **HÉRNIA INCISIONAL APÓS CASTRAÇÃO EM FÊMEA CANINA – RELATO DE CASO<sup>1</sup>**

**Emanuelle Bortolotto Degregori<sup>2</sup>, Gabriele Maria Callegaro Serafini<sup>3</sup>, Mariana Roman<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup> Relato de caso clínico atendido no Hospital Veterinário da UNIJUI

<sup>2</sup> Aluna do curso de Medicina Veterinária da UNIJUI. E-mail: emanuelle.bortolotto@gmail.com

<sup>3</sup> Professora orientadora Doutora de Departamento de Estudos Agrários. E-mail: gabriele.serafini@unijui.edu.br

<sup>4</sup> Aluna do curso de Medicina Veterinária da UNIJUI. E-mail: mah.roman@hotmail.com

### Introdução

Hérnia consiste na projeção ou protrusão de um ou mais órgãos, de maneira total ou parcial, através de um defeito na cavidade anatômica original (FOSSUM, 2005). Para que uma hérnia seja considerada verdadeira é imprescindível que esta contenha os três conteúdos: saco herniário, que é formado pelos tecidos que irão revestir o conteúdo herniário; conteúdo que será composto pelos órgãos que ocupam este defeito anormal; e anel herniário, que é o defeito da cavidade propriamente dito (READ; BELLENGER, 2002).

Já as hérnias consideradas falsas, também permitem que os órgãos projetem-se para fora do abdômen, porém nesta classificação não há bolsa peritoneal completa. Estes defeitos na parede abdominal originam-se através de trauma ao abdômen ou surgem após colapso da entrada cirúrgica ao abdômen, sendo denominada de hérnias de incisão (SMEAK, 2007).

De maneira sintética, hérnias de incisão são formadas quando a cavidade fechada cirurgicamente se rompe. Estas, podem ser subdivididas em agudas ou crônicas, sendo que os fatores predisponentes variam e podem estar correlacionados entre si. É mencionado uma incidência de a 1 a 11% em pacientes humanos, e de mais de 16% em grandes animais, o que varia de acordo com a abordagem cirúrgica, fatores preestabelecidos e estado clínico geral do paciente (SMEAK, 2007). A prevalência em cães e gatos é menos comum, tendo um valor de referência de 6,5% (RAISER, 1999).

Hérnias incisionais advêm de forças excessivas que atuam na incisão abdominal ou de uma resistência insuficiente de fixação da ferida suturada (SMEAK, 2007). Material de sutura com falha mecânica, infecção, desnutrição, redução na síntese proteica, perda de proteína de forma exagerada, fibroplasia retardada devido a administração de altas doses de corticosteroides, aumento na pressão intra-abdominal são algumas etiologias que irão predispor a deiscência da ferida cirúrgica (HARDIE, 1996). Erro técnico no procedimento cirúrgico é a razão mais comum em casos agudos (RAISER, 1999; READ; BELLENGER, 2002; SMEAK, 2007).

Edema e inflamação são sinais de cura modificada da ferida. Qualquer ferida que apresentar estes sinais deve ser inspecionada. Porém, estes sinais podem ser evidenciados em animais que são possuem hérnia. Como diagnósticos diferenciais se encontram seromas, hematomas, celulites e

**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência  
**Evento:** XVII Jornada de Extensão

resposta imunológica ao material de sutura (FOSSUM, 2005; SMEAK, 2007). Porém, para diagnóstico definitivo lança-se mão de testes adicionais como por exemplo, radiografias de contraste, tomografia computadorizada, ultrassom e aspiração com agulha fina (SMEAK, 2007).

O reparo no tratamento de hérnias incisionais têm como objetivos: reestabelecer o suporte estrutural, estabelecer cobertura eficiente dos tecidos moles, aprimorar aparência estética e reduzir a morbidade e incapacitação dos pacientes (MAZZOCCHI et al., 2011). A técnica e o material a ser utilizado na herniorrafia é de suma importância, pois este deve ser resistente o suficiente para evitar as recidivas (GIANLUPI; TRINDADE, 2004).

O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso clínico de uma fêmea canina diagnosticada com hérnia incisional após castração, submetida a reparo cirúrgico.

### Metodologia

Um canino, fêmea, da raça Collie, 7 anos, 27 kg foi atendida no Hospital Veterinário da UNIJUÍ. Segundo relato do proprietário, o animal estava prenhe e seus filhotes estavam mortos e por isso foi castrado, aproximadamente, um mês atrás. Porém, no pós-operatório, o proprietário notou que a ferida cirúrgica estava sangrando. Ao exame clínico apresentava secreção muco-purulenta pela vulva, temperatura retal de 38,5°C, 96 batimentos por minuto (FC), 46 movimentos por minuto (FR). Aparentemente, o animal apresentava aumento de volume abdominal, na região retro-umbilical e quando realizada palpação o animal não reclamava de dor local. Foi realizada coleta de sangue para avaliação de hemograma e leucograma, sendo que o último apresentava aumento dos neutrófilos não segmentados. A partir do histórico e exame clínico o animal foi diagnosticado com hérnia incisional e encaminhado para a cirurgia.

Para a anestesia foi administrada uma medicação pré-anestésica composta por acepromazina 0,05mg/kg e morfina 1mg/kg por via intramuscular. Posteriormente, realizou-se a indução com propofol 4mg/kg por via intravenosa, intubação orotraqueal e manutenção anestésica com isoflurano diluído a 100% de O<sub>2</sub>. A anestesia epidural foi realizada com lidocaína 1ml/4kg e ao final da cirurgia, como fármacos auxiliares, utilizaram-se dipirona 25mg/kg SC e meloxicam 0,2 mg/kg SC.

Para o procedimento cirúrgico, posicionou-se o animal em decúbito dorsal e realizou-se a antisepsia de toda região abdominal, previamente tricotomizada. Foram removidos os pontos de pele, que eram em padrão isolado simples com linha de pesca e realizou-se uma incisão mediana retro-umbilical de pele e subcutâneo, no qual não foram observados pontos. Nesse momento observou-se a cavidade aberta e ausência de órgãos herniados, os quais foram reduzidos pela ação da gravidade ao deitar o animal. Observou-se que seu fechamento anterior havia sido feito com linha de pesca de grosso calibre, com sutura contínua. Ampliada a incisão e removidos os pontos, a cavidade abdominal foi inspecionada, assim como as ligaduras dos pedículos ovarianos e coto uterino.

**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência  
**Evento:** XVII Jornada de Extensão

Posteriormente, realizou-se lavagem da cavidade com NaCl 0,9% e as bordas da ferida cirúrgica foram reavivadas para posterior síntese. Para a celiorrafia realizaram-se pontos em sultam, com fio mononáilon 0. No subcutâneo, sutura em Zig-Zag, com catégute 2.0 e pele, pontos isolados simples com mononáilon 3.0.

Durante o pós-operatório o animal foi mantido com antibioticoterapia com cefalexina 30/mg/kg, TID, por sete dias, dipirona 25mg/kg, BID, por três dias e meloxicam 0,1 mg/kg, SID, por quatro dias.

### Resultados e Discussão

Hérnias incisionais agudas ocorrem habitualmente nos primeiros sete dias após o procedimento cirúrgico, já hérnias crônicas são observadas após a primeira semana ou até anos depois da cirurgia (SMEAK, 2007). Em um estudo realizado por Raiser (1999), as hérnias ocorreram com maior constância entre o 5º e 9º dia de pós-operatório em cães e entre o 5º e 7º dias em gatos, sendo um período superior ao descrito por SMEAK (1989), mas que foram consideradas agudas, já que o período de tempo foi semelhante. No presente caso, o proprietário não soube relatar há exatos quantos dias o aumento abdominal ventral surgiu, mas levando em conta que o animal foi castrado há 30 dias, que houve sangramento permanente pela linha de incisão durante esse tempo e que o tutor demorou para procurar atendimento, acredita-se que essa hérnia seja classificada como aguda também.

Pressão intra-abdominal causada por dor, tecido adiposo entre as bordas de sutura, material de sutura desapropriado, infecção, tratamento crônico por esteroides e cuidados falhos no pós-operatório são considerados fatores de risco em casos agudos (CHEVREL; RATH, 2000; SMEAK, 2007). Para hérnias crônicas, o principal fator determinante é a infecção profunda (SMEAK, 2007). No caso descrito, acredita-se que a hérnia incisional tenha sido causada devido ao material de sutura inadequado, sendo este a linha de pesca, além de possível falha nos cuidados de pós-operatório, como restrição de exercícios.

Todos os fios usados na sutura são considerados corpos estranhos ao organismo, por isso, quando for efetuada a escolha deve ser levado em conta as características físicas e a interação biológica do fio ao tecido (VAN WINKLE & HASTING, 1972). Raramente, a escolha do fio é a única causa da herniação, desde que o tamanho seja adequado para o paciente (SMEAK, 2007).

Cirurgiões tendem a escolher fios de sutura desapropriadamente grandes, o que resulta em reação tecidual maior, quantidade excessiva de material estranho na ferida e alteração na estrutura do tecido a ser suturado (BOOTHE, 2007). Acredita-se que quanto mais grosso seja o fio, mais difícil fica de amarrar o nó com segurança, logo, no caso relatado, é possível que tenha sido um dos fatores determinantes para a ocorrência da hérnia incisional, considerando que o fio da “linha de pesca” foi julgado como grosso demais.

**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência  
**Evento:** XVII Jornada de Extensão

Em um estudo realizado por RAHAL et al. (1998), onde foi comparado reações teciduais com linha de pesca (poliamida) e fio de nylon cirúrgico em ratos, foi observado no exame histopatológico que no 5° e 15° dia, quando utilizado linha de pesca em formalina houve inflamação aguda predominantemente neutrofílica, macrófagos, mastócitos e necrose concentrando-se especialmente ao redor do implante. Já no grupo onde foi utilizado linha de anzol autoclavada, no 5° dia apresentou ao histopatológico intensa reação inflamatória aguda com predomínio de neutrófilos, raros macrófagos, mastócitos e fibroblastos, além de um tecido fibroso jovem que contornava o implante. Já no 15° dia foram constatadas as mesmas alterações porém com intensidade menor. A reação, quando foi utilizado fio de náilon cirúrgico no 5° dia de pós-operatório, apresentou predominantemente infiltrado celular mononuclear e presença de fibroblasto, já no 15° as lesões regrediram. Como referido por BOOTHE (1993), a reação tissular ao redor do fio de náilon cirúrgico é discreta, fato que cabe também à "linha de pesca". Nesse sentido, os autores desse relato salientam a importância da esterilização e diâmetro do fio e usá-lo de forma asséptica para os procedimentos cirúrgicos, motivo o qual pode ter contribuído para o caso em questão.

Em um estudo de testes in vitro foi observado que apenas polidioxanona e náilon monofilamentar eram seguros no padrão interrompido com três laços quadrados. Já em suturas contínuas, os nós quadrados requerem um ou dois nós a mais para serem considerados seguros. Se a sutura será feita com pontos interrompidos ou contínuos, ou se a celiorrafia for feita em uma ou duas camadas não é significativo na formação da hérnia. O que realmente importa é que a camada resistente precisa ser incorporada na sutura, sendo que elas devem conter a fáscia reta externa com, no mínimo, 5 mm de borda para se obter segurança (SMEAK, 2007). No paciente relatado, observou-se que a sutura utilizada foi em padrão contínuo, aparentemente incorporando parede abdominal e subcutâneo ao mesmo tempo. A falha técnica pode ter sido, principalmente, ao incorporar pouca borda na sutura e na amarração dos nós.

Casos de evisceração, através de deiscência são mais frequentes em animais que possuem hérnias incisionais agudas. O omento e ligamento falciforme são os primeiros a protruir, após isso, os intestinos. A mutilação dos órgãos é bastante corriqueira, caso as vísceras fiquem expostas por um curto período de tempo. O resultado é perda sanguínea grave e sepse, que acaba levando o animal a um estado de choque (SMEAK, 2007; RAISER, 1999; FOSSUM, 2005). No paciente em questão, foi observado apenas o aumento de volume na região abdominal ventral e secreção serosanguinolenta através dos pontos, mas a evisceração poderia ter sido o próximo passo, visto que a pele e o tecido subcutâneo eram as únicas estruturas íntegras que sustentavam os órgãos herniados.

Sinais clínicos como edema, inflamação, tumefação, a qual geralmente é macia e indolor (a menos que haja infecção ou disfunção do órgão), e exsudato serosanguinolento requerem diagnóstico e reparo precoces (SMEAK, 2007). O sintoma de dor não é frequentemente observado inicialmente, porém pode ocorrer devido a esforço ou atividade intensa. Ao longo do tempo, quando a hérnia aumenta de volume, o paciente passa a ter o sintoma de dor, principalmente ao movimento, tosse ou quando realiza esforços demasiadamente. Sinais de vômito, constipação e dor intensa sugerem encarceramento ou estrangulamento visceral e se faz necessário o tratamento cirúrgico de

**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência  
**Evento:** XVII Jornada de Extensão

emergência (MILLIKAN, 2003). No caso clínico descrito, o animal não apresentava esses sinais compatíveis com encarceramento, o que foi comprovado durante a cirurgia, pois ao incidir a pele e subcutâneo o conteúdo já se encontrava reduzido para a cavidade abdominal.

Casos de hérnias agudas devem ser reparadas com reconstrução musculofacial primária, caso o tecido esteja viável para que não haja tensão em demasia. Tecido e gordura desvitalizados devem ser removidos entre as bordas, sendo que o desbridamento é contraindicado, a menos que as bordas da ferida estejam inadequadas ou o tecido necrosado. Isso se deve, ao fato que, quando é realizado o desbridamento a ferida volta para a fase de substrato, o que acaba prolongando o ganho de resistência, além de criar trauma desnecessário no tecido e espalhar a contaminação (SMEAK, 2007). Nesse caso, por haver fibrose nas bordas da incisão e sobre a fáscia muscular, optou-se por remover tanto a fibrose, quanto um fragmento em cada borda para evitar a sua inserção na sutura, podendo assim levar a uma nova deiscência. Como a camada removida foi relativamente fina, não foi notado qualquer sinal de tensão na sutura.

Segundo Smeak (2007), como a maioria das hérnias incisionais são fechadas e ocorrem em consequência de erro técnico, a grande maioria dos pacientes possuem um prognóstico excelente após ter-se realizado o reparo de maneira correta. Já em pacientes com sepse e contaminação peritoneal o prognóstico é considerado mau. As complicações pós-operatórias que estão associadas a herniorrafia abdominal são seroma, hematoma, dermatite, infecção, dor e deiscência e evisceração da ferida. Esses sinais não foram presenciados no caso em questão, sugerindo que a intervenção cirúrgica foi bem sucedida. Tanto porque não havia sinais de infecção no local herniado, como porque foram seguidos os princípios cirúrgicos para celiorrafias, como fios e diâmetros adequados e inclusão das bainhas externas e internas na sutura com margem de no mínimo 5 mm.

## Conclusão

Hérnias incisionais são hérnias adquiridas quando há o rompimento da parede abdominal após uma intervenção cirúrgica. Estas, são pouco frequentes em pequenos animais e são resultados de forças excessivas na ferida cirúrgica ou pela pouca resistência dos pontos, sendo que podem ser classificadas em agudas ou crônicas. No caso descrito, houve a ocorrência de hérnia incisional aguda após a realização da castração. Foi considerado como fator determinante o tipo do fio utilizado nas suturas (linha de pesca) somado ao susposto erro na técnica realizada pelo cirurgião. Na celiorrafia deve-se utilizar, de preferência um fio monofilamentar, inabsorvível ou absorvível, desde que os pontos não estejam frouxos e que a sutura dos músculos incluam a fáscia reta externa, garantindo um apoio adequado. Esses cuidados foram tomados na reintervenção cirúrgica do animal, garantindo uma adequada cicatrização.

**Palavras-chave:** hérnia incisional; hérnia incisional após castração; hérnia após intervenção cirúrgica; herniorrafia.

## Referências

**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência  
**Evento:** XVII Jornada de Extensão

ACAMPORA, A.J., JOLI, F.S., TRAMONTE, R. Expanded polytetrafluoroethylene and polypropylene in the repairing of abdominal wall defects in Wistar rats. Comparative study. *Acta Cirúrgica Brasileira*, v.21, n.6, p.409-415, 2006.

BOOTHE, H.W. Suture materials, tissue adhesives, staplers, and ligating clips. In: SLATTER, D. *Textbook of small animal surgery*. 2. ed. Philadelphia: Saunders, 1993. v. 1, cap. 19, p. 204-212.

BOOTHE, H.W. Fios de sutura, adesivos de tecido, grampeadores e cliques hemostáticos. In: SLATTER, D. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 3 ed. São Paulo: Manole, 2007. cap. 18, p. 241.

CHEVREL, J.P., RATH, A.M. Classification of incisional hernias of the abdominal wall. *Hernia*, 2000, n.4, p.7-11.

FOSSUM, T.W. Cirurgia da cavidade abdominal-Hérnias umbilicais e abdominais. In: *Cirurgia de pequenos animais*. Rocca: São Paulo, 2ed., 2005. cap.15, p.205-208.

GIANLUPI, A., TRINDADE, M.R.M. Comparação entre o uso do fio inabsorvível (polipropileno) e o fio absorvível (poliglactina 910) na fixação de próteses de polipropileno em correção de defeitos músculo-aponeurótico da parede abdominal. Estudo experimental em ratos. *Acta Cirúrgica Brasileira*. São Paulo, v.19, n.2, p.145-156, 2004.

HARDIE, E.M. General abdominal surgery. In: LIPOWITZ, A.J., NEWTON, C.D., CAYWOOD, D.D. et al. *Complications in small animal surgery*. Baltimore: WILLIAMS & WILKINS, 1996. cap. 12, p. 333-342.

MAZZOCCHI, M. et al. "Component separation" Technique and panniculectomy for repair of incisional hernia. *American Journal of Surgery*. v.201, n.6, p.776-783, jun, 2011.

MILLIKAN, K.M. Incisional hernia repair. *Surg Clin N Am*, 2003; 83:1223-1234.

RAISER, A.G. Hérnia pós-incisão em cães e gatos. *Ciência Rural*. v.29, n.4, p.169-165, 1999.

READ, R.A., BELLENGER, C.R. Hérnias. In: Slatter, D. *Textbook of small animal surgery*. Philadelphia: Saunders, 3ed., 2002. cap.9, p.141-148.

SMEAK, D.D. Abdominal hernias. In: SLATER, D.H. *Textbook of small animal surgery*. 2. ed. Philadelphia: Saunders, 1993. cap. 36. p. 433-454.

VAN WINKLE, W., HASTINGS, J.C. Considerations in the choice of suture material for various tissues. *Surg Gyn Obst*, v. 135, p. 113-126, 1972.