

HERNIOPLASTIA ABDOMINAL COM IMPLANTE DE CENTRO FRÊNICO HETERÓLOGO EM FELINO - RELATO DE CASO

Emerson Antonio Contesini¹
João Eduardo Wallau Schossler²

CONTESINI¹, E.A.; SCHOSSLER², J.E.W. Hernioplastia abdominal com implante de centro frênico heterólogo em felino - Relato de Caso. *Arq. ciên. vet. zool. UNIPAR*, 6(2): p. 145-148, 2003.

RESUMO: Emprego de membranas biológicas na reconstituição tecidual tem se destacado na Medicina Veterinária. O uso de enxertos autólogos ou implantes homólogos e heterólogos conservados tem sido cada vez mais freqüente. Uma gata, adulta foi atendida no Serviço Clínico-cirúrgico Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso, com histórico de aumento súbito e progressivo do volume abdominal. No exame físico detectou-se hérnia abdominal ventral traumática. Observou-se retração dos músculos abdominais, com aproximadamente dois terços do perímetro abdominal ausente de musculatura. Optou-se pelo emprego de implante de centro frênico equino conservado em glicerina a 98% para hernioplastia, o qual foi fixado à musculatura remanescente. A paciente foi acompanhada por um período de um ano, sem qualquer complicação ou sinal de rejeição, o que permite sugerir como alternativa viável no reparo de herniorrafia abdominal em felinos.

PALAVRAS-CHAVE: hérnia, membrana biológica, felinos

ABDOMINAL HERNIOPLASTY WITH PHRENIC CENTER HETEROLOGOUS IMPLANT IN FELINE - CASE REPORT

CONTESINI, E.A.; SCHOSSLER, J.E.W. H. Abdominal hernioplasty with phrenic center heterologous graft in feline - Case report. *Arq. ciên. vet. zool. UNIPAR*, 6(2): p. 145-148, 2003.

ABSTRACT: The use of biological membranes in tissue recovery has been emphasized in Veterinary Medicine. Autologous graft or homologous and heterologous conserved implants has been more and more frequently utilized. A female adult cat was referred to the Universidade Federal de Mato Grosso clinic surgical service; with history of an abrupt and advancing abdominal enlargement. Physical exam detected a traumatic ventral abdominal hernia. The abdominal muscles were retracted and approximately two third of abdominal perimeter showed muscular remainder. Hernioplasty was done with a equine phrenic center graft conserved in glycerin at 98%, which was fixed on the remainder musculature. The patient was monitored during one year without complications or rejection signal, that can be suggested as a viable alternative to feline abdominal herniorraphy repair.

KEY WORDS: hernia, biologic membrane, feline

HERNIOPLASTIA ABDOMINAL CON IMPLANTE DE CENTRO FRÊNICO HETERÓLOGO EN UN FELINO - REPORTE DE CASO

CONTESINI, E.A.; SCHOSSLER, J.E.W. H. Hernioplastia abdominal con implante de centro frênico heterologo en un felino - Reporte de caso. *Arq. ciên. vet. zool. UNIPAR*, 6(2): p. 145-148, 2003.

RESUMEN: La reconstrucción de los tejidos mediante el empleo de membranas biológicas ha sido destacada en Medicina Veterinaria. El uso de injertos autólogos, implantes homólogos y heterólogos conservados, ha sido cada vez más frecuente. Una gata adulta fue atendida en el servicio clínico veterinario de la Universidade Federal de Mato Grosso, con aumento súbito y progresivo del volumen abdominal. Al examen físico fue detectada hernia abdominal ventral traumática, observándose retracción de los músculos abdominales, con ausencia de estos en aproximadamente dos tercios del perímetro abdominal. Se optó por la utilización del implante de centro frênico equino conservado en glicerina al 98% para la hernioplastia siendo suturado a la musculatura remanente. El paciente fue evaluado por un periodo de un año sin presentar complicaciones o señales de rechazo al implante, lo cual permite que sea sugerido como alternativa viable para la herniorrafia abdominal en felinos.

PALABRAS-CLAVES: hernia, membrana biológica, felinos

¹ Médico Veterinário, Professor Assistente, Departamento de Clínica Médica Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso, Doutorando em Cirurgia Experimental na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Camobi, 97105-900, Santa Maria - RS. E-mail: eacont@terra.com.br - autor para correspondência.

² Médico Veterinário, Doutor, Professor Adjunto, Departamento de Clínica de Pequenos Animais, Centro de Ciências Rurais, UFSM.

Introdução

As hérnias abdominais traumáticas consistem na protrusão de vísceras através da parede abdominal em qualquer local que não seja uma abertura natural da mesma, não apresentando cobertura peritoneal, também denominada falsa hérnia (RAISER, 1999). Em sua maioria são causadas por traumatismos contusos tais como: acidentes automobilísticos, chutes e quedas. As áreas com maior incidência para formação de hérnia por traumatismo contuso situam-se nas regiões ventro-lateral caudal, paracostal e pré-púbica (KRAUS, 1996 e SMEAK, 1998), embora vários fatores possam influenciar, inclusive a direção da força traumática e as mudanças de pressão intra-abdominal. O traumatismo contuso aplicado, enquanto os músculos abdominais estão contraídos mas com a glote aberta, limitando assim o aumento da pressão intra-abdominal, pode resultar numa lesão do tipo tração ou avulsão dos tecidos com mínima elasticidade. O aumento súbito na pressão intra-abdominal pode causar ruptura na área mais frágil da parede do abdome. O traumatismo no local direto, decorrente da ação de objeto rombo resulta na separação e laceração da parede no local do impacto. Há possibilidade de lesões ortopédicas e comprometimento de diversos sistemas (READ & BELLENGER, 1998).

A assimetria da silhueta abdominal e presença de massa saliente subcutânea são sugestivos de ruptura abdominal, porém não há necessariamente correlação nas dimensões entre a abertura com o conteúdo protruso, uma vez que a tumefação pode ser flutuante (KRAUS, 1996). A palpação de conteúdo flutuante e redutível pode ser conclusivo para o diagnóstico, porém as irreduzíveis precisam ser diferenciadas de neoplasia, hematoma, linfonodo e abscesso (SMEAK, 1998).

Os animais acometidos de traumatismo agudo devem ter atendimento de emergência, de forma que possam normalizar as funções cardíaco-respiratórias (KRAUS, 1996).

As hérnias resultantes de grandes perdas ou com extrema retração muscular com perda da elasticidade, devido ao caráter crônico, podem exigir reconstituição a partir de retalhos locais ou aplicação de enxertos (SMEAK, 1998). Os substitutos para as grandes perdas teciduais incluem as próteses (marlex®, prolene® e vicryl®), desde que o sítio receptor não esteja contaminado, para evitar infecção (MAZZINI & MATONVANI, 1999), pois nesses casos pode apresentar mudanças devastadoras (DEPUYDT *et al.*, 1998). A combinação de prótese de malha com "flap" fáscio-musculocutâneo foi sugerido para reconstituir grandes perdas da parede do abdome mesmo com a possibilidade de infecção (JONES & JURKOVICH, 1989). Também "flaps" fáscio-musculocutâneo tensor da fáscia lata e miocutâneo reto femoral foram sugeridos como tecidos vascularizados para ocluir hérnias traumáticas abdominais (BROWN *et al.*, 1993).

Objetivou-se relatar o emprego de implante de centro frênico equino conservado em glicerina a 98% num caso de hérnia abdominal traumática crônica, com excelentes resultados clínicos.

Relato de Caso

Foi atendida no serviço clínico-cirúrgico veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso uma gata, sem raça definida, adulta, massa corpórea de 3,1kg, com histórico de aumento súbito e posteriormente progressivo do volume abdominal (Figura 1.a), há três meses, tendo estabilizado nas últimas duas semanas. Através da palpação, foi observada a inexistência da musculatura ventro-lateral esquerda, com relaxamento abdominal em quase toda a sua extensão, sendo possível a percepção digital das alças intestinais. À auscultação, constatou-se que o quadro cardíaco-respiratório apresentava-se inalterado.

O animal foi encaminhado para o Setor de Radiologia, para descartar possíveis alterações ortopédicas. O exame radiográfico na incidência lateral esquerda-direita e ventro-dorsal evidenciou que a silhueta abdominal encontrava-se assimétrica e extremamente aumentada. Posteriormente, submetida a tricotomia abdominal ventro-lateral e a medicação pré-anestésica com associação de midazolam¹ na dose de 0,3mg.kg⁻¹, por via intravenosa (IV) e cloridrato de cetamina² (6,0mg.kg⁻¹, IV) e ainda, aplicado ampicilina sódica³ (20mg.kg⁻¹, IV). Uma vez intubado, a manutenção anestésica foi com halotano⁴ em oxigênio a 100%.

Após o preparo para a cirurgia asséptica, foi realizada a laparotomia pré-retro-umbilical mediana, constatando-se que o conteúdo herniário apresentava-se totalmente redutível. A musculatura abdominal no lado direito havia se afastado da linha mediana, numa distância de um quarto da circunferência abdominal, enquanto que no lado esquerdo o afastamento dos músculos reto do abdome, oblíquos abdominais externo e interno e transversos do abdome havia sido muito mais intenso, com retração muscular próximo ao músculo psoas maior. Dessa forma confirmou-se hérnia abdominal traumática numa extensão de dois terços do perímetro abdominal.

Na impossibilidade de reaproximação das bordas musculares, optou-se pelo emprego de um substitutivo para a musculatura retraída, sendo escolhido o centro frênico equino conservado em glicerina a 98%. O mesmo foi reidratado em solução de cloreto de sódio a 0,9%⁵, durante um período de 30 minutos. Recortou-se o mesmo em dimensões compatíveis com as do defeito abdominal, mantendo-se uma margem de aproximadamente 1,0cm para a fixação das bordas às massas musculares remanescentes. A fixação foi efetuada com fio náilon monofilamentar 3-0⁶, com padrão de sutura de sobreposição de Mayo (Figura 1.b), mantendo contato entre a superfície do implante com a subderme através de pontos simples interrompidos. A laparotomia foi executada com o mesmo tipo de fio, em padrão de sutura simples interrompido. Também a ovariosalpingohisterectomia foi realizada no intuito de se prevenir futuras complicações.

O pós-operatório constou de limpeza local da ferida cirúrgica com anti-séptico, remoção dos pontos da dermorrafia em oito dias, manutenção de atadura compressiva

¹ Dormonid, Roche Produtos Químicos e Farmacêuticos S.A., São Paulo – SP.

² Ketalar, Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A., Guarulhos – SP.

³ Ampicilina Sódica, Neovita Instituto Farmoterápico Ltda., Rio de Janeiro – RJ.

⁴ Halotano, Hoechst Marion Roussel S.A., São Paulo – SP.

⁵ Solução Cloreto de Sódio a 0,9%, Indústria Farmacêutica Texon Ltda., Viamão – RS.

⁶ Fio Mononylon Ethilon, Ethicon – Johnson&Johnson Produtos Profissionais Ltda., São José dos Campos – SP.

abdominal durante um período de duas semanas, com restrição dos movimentos.

Resultados e Discussão

Os sinais clínicos com histórico de surgimento abrupto com evolução progressiva foram considerados importantes para o diagnóstico da hérnia traumática, fato que corrobora as afirmações feitas por RAISER (1995). A característica flutuante e redutível deste caso, facilitou o diagnóstico pelo exame físico feito pela observação e palpação, o que corresponde com as afirmações de RAISER (1995); READ & BELLENGER (1998) e SMEAK (1998). Mesmo sem apresentar sinais compatíveis com distúrbios respiratórios e ortopédicos, possivelmente em decorrência ao caráter crônico da lesão, o animal foi encaminhado ao setor de Radiografia, descartando a possibilidade de tais lesões, sugeridas por READ & BELLENGER (1998).

Embora a lesão muscular tenha atingido grandes proporções, não foi observado à laparotomia exploratória, os sinais de aderências viscerais descritos por SMEAK (1998); AYDOS *et al.* (1999) e STÉDILE *et al.* (2001), mesmo não havendo revestimento de saco herniário. A apresentação inicial súbita, em pequeno volume com progressão lenta, atingindo as proporções apresentadas, talvez tenha ocorrido pela própria compressão visceral num tecido fragilizado pelo traumatismo. A opção pelo implante de centro frênico equino conservado em glicerina a 98% foi decorrente das suas características já conhecidas, pelas proporções de tamanho exigidas pelas dimensões do defeito abdominal, pelo custo pouco oneroso, método simples, e ainda, pelo fato da lesão já crônica, estar desprovida de quaisquer sinais de contaminação/infecção, o que possivelmente contra-indicaria o emprego desse tipo de material, já descrito por BROWN *et al.* (1993); DEPUYDT *et al.* (1998) e SMEAK (1998). O animal foi acompanhado durante um período de 12 meses, com perfeita cicatrização, sem apresentar durante esse período, quaisquer sinais de infecção e/ou rejeição do centro frênico implantado (Figura 1.c).

A inclusão de grande quantidade de aponeurose sugerida por TOGNINI & GOLDENBERG (1998) foi inexequível devido à retração muscular, particularmente no hemi abdome esquerdo, possibilitando apenas a fixação do implante nos tecidos musculares remanescentes próximo ao músculo psoas maior. Tal conduta não determinou reação de deiscência de sutura da hernioplastia. Optou-se pelo fio náilon monofilamentar sugerido por RAISER (1999), tendo sido uma escolha correta, uma vez que o mesmo permanece por longo e indeterminado período, diminuindo a possibilidade de deiscência, reforçando a fixação do implante, uma vez que a perda de sua força de tensão é lenta e ainda diminuindo a proliferação fibrosa exuberante. Esse fato pode ser confirmado com os resultados obtidos neste caso.

A aplicação de sutura para manutenção do contato entre o subcutâneo e o implante associada à aplicação de bandagem compressiva, durante o período pós-operatório, foram decisivas para a redução do espaço morto e da tensão abdominal, respectivamente, minimizando a carga sobre o reparo cirúrgico. Preveniu-se assim, a possibilidade de deiscência, conforme sugeriram HARDIE (1996); RAISER & PIPPI (1998). A limitação de exercícios citada por KRAUS (1996) e READ & BELLENGER (1998) foi adotada como

medida complementar. Somou-se a essas medidas a realização de ovariosalpingohisterectomia, durante o mesmo ato cirúrgico, no intuito de diminuir as chances de distensão abdominal.

Conclusões

A implantação do centro frênico equino conservado em glicerina a 98%, mostrou-se um método simples, de custo pouco oneroso, com excelente resultado clínico na herniorrafia abdominal traumática.

Referências

- AYDOS, R.D., *et al.* Estudo comparativo do efeito das telas de politetrafluoroetileno expandido e de polipropileno, colocadas por laparoscopia, em hérnias ventrais produzidas em coelhos. *Acta Cirúrgica Brasileira*, São Paulo, v. 14, n. 2, p.59-64, 1999.
- BROWN, D.M., SICARD, G.A., FLYE, M.W. Closure of complex abdominal wall defects with bilateral rectus femoris flaps with fascial extensions. *Surgery*, Saint Louis, v. 114, n. 1, p. 112-116, 1993.
- DEPUYDT, K., BOECKX, W., D'HOORE, E. The pedicled tensor fasciae latae flap as a salvage procedure for in a infected abdominal mesh. *Plastic and Reconstructive Surgery*, Baltimore, v. 102, n. 1, p. 187-190, 1998.
- HARDIE, E.M. General abdominal surgery. In: LIPOWITZ, A.J., CAYWOOD, D.D., NEWTON, C.D., SCHWARTZ, A. *Complications in small animal surgery*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996. Cap. 12, p. 333-342.
- JONES, J.W., JURKOVICH, G.J. Polypropylene mesh closure of infected abdominal wounds. *American Surgeon*, Philadelphia, v. 55, n. 1, p. 73-76, 1989.
- KRAUS, K.H. Hérnias. In: BOJRAB, M.J. *Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais*. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Roca, 1996. Cap. 34, p.410-424.
- MAZZINI, D.L., MANTOVANI, M. Fechamento da parede abdominal com afastamento parcial das bordas da aponeurose utilizando sobreposição com telas de vicryl ou marlex em ratos. *Acta Cirúrgica Brasileira*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 28-34, 1999.
- RAISER, A.G. *Roteiro para acompanhamento de aulas teóricas de patologia cirúrgica veterinária*. Santa Maria: 1995. Cap. XIII, Hérnias: p. 203-232. (mimeografado)
- _____, PIPPI, N.L. Abordagem cirúrgica da hérnia abdominal traumática em cães e gatos. *Veterinária Técnica*, Lisboa, v. 8, n. 6, p. 38-43, 1998
- _____. Hérnia pós-incisão em cães e gatos. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 29, n. 4, p. 689-695, 1999.
- READ, R.A., BELLENGER, C.R. Hérnias. In: SLATTER, D.H. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 2.ed. São Paulo: Editora Manole, 1998. Cap. 35, p. 529-532.
- SMEAK, D.D. Hérnias Abdominais. In: SLATTER, D.H. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 2.ed. São Paulo: Editora Manole, 1998. Cap. 36, p. 533-558.
- STÉDILE, R., *et al.* Reparação de músculo reto abdominal de ratos wistar com implante de pericárdio canino conservado em solução hipersaturada de sal, 2001. In: XI MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO, 2001, Passo Fundo, RS. *Anais...* Passo Fundo: Vice-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, 2001. p. 198.

TOGNINI, J.R.F., GOLDENBERG, S. Síntese da parede abdominal: sutura contínua ou com pontos separados? Revisão da literatura. *Acta Cirúrgica Brasileira*, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 116-122, 1998.

Recebido para publicação em 5/05/2002.
Received for publication on 05 May 2002.
Recibido para publicación en 5/05/2002.
Aceito para publicação em 15/10/2002.
Accepted for publication on 15 October 2002.
Acepto para publicación en 15/10/2002.