VII EPCC
Encontro Internacional de Produção Científica
25 a 28 de Outubro de 2011
ISBN 978-85-8084-055-1

UTILIZAÇÃO DE PERICÁRDIO BOVINO EM HERNIORRAFIA DIAFRAGMÁTICA EM UM GATO – RELATO DE CASO

Clarisse Guillem Cardoso[1], *Thiago Hatore Marques da Silva*[2], *Danilo Roberto Custódio Marques*[3], *Ewaldo de Mattos Junior*[4], *Claudia Russo*[5]

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de hérnia diafragmática em um animal da espécie felina, fêmea, sem raça definida, de aproximadamente três anos de idade. O animal apresentava dispnéia, hiporexia e apatia. O diagnóstico de hérnia diafragmática foi confirmado por exame radiográfico. Foi realizada incisão pré-umbilical, e os órgãos pertencentes à cavidade abdominal foram reposicionados e a hérnia foi visualizada. Devido à cronicidade do processo, ficou impossibilitada a realização da sutura do diafragma, pois o mesmo encontrava-se fibrosado. Por isso, utilizou-se uma membrana biológica, o pericárdio bovino, para reconstituição do defeito de ruptura diafragmática. Após herniorrafia, a pressão negativa da cavidade torácica foi reestabelecida, e posteriormente a incisão suturada. No pós-operatório, animal apresentou-se em bom estado geral, normofagia, ativa e sem alterações no padrão respiratório. Concluiu-se que o pericárdio bovino é uma opção segura e barata para plastia de defeitos diafragmáticos em felinos.

PALAVRAS-CHAVE: Pericárdio bovino, hérnia diafragmática, herniorrafia, felinos.

1 INTRODUÇÃO

Hérnias diafragmáticas são comumente diagnosticadas em pequenos animais e podem ser congênitas ou traumáticas. As hérnias pleuroperitoneais congênitas raramente são diagnosticadas em pequenos animais, pois muitos animais acometidos morrem logo após o nascimento, com isso a maioria das hérnias diafragmáticas em cães e gatos é resultado de trauma, principalmente automobilístico. A localização da ruptura depende da posição do animal no momento do impacto e da localização da víscera acometida (FOSSUM, 2005). Em gatos, hérnias diafragmáticas traumáticas são comuns, enquanto hérnias congênitas não são vistas frequentemente (SEIM, 2007).

Os sinais clínicos comumente observados são mucosas pálidas ou cianóticas, taquipnéia, taquicardia e oligúria. Arritmias cardíacas são comuns e associadas com morbidade significante. Outros sinais clínicos dependem dos órgãos acometidos, podendo ser sinais gastrointestinais, respiratórios e cardiovasculares. O fígado é o órgão mais comumente herniado, condição que frequentemente está associada com hidrotórax

[1] Médica Veterinária Residente HV CESUMAR, Maringá. clarisse_gc@hotmail.com
[2] Médico Veterinário Residente HV CESUMAR, Maringá. thiagohatorevet@hotmail.com
[3] Médico Veterinário Residente HV CESUMAR, Maringá. danilovetmarques@hotmail.com
[4] Médico Veterinário Mestre Professor do curso de Medicina Veterinária CESUMAR, Maringá.
[5] Médica Veterinária Doutora Professora do curso de Medicina Veterinária CESUMAR, Maringá.

causado por compressão venosa (FOSSUM, 2006). Hérnias diafragmáticas crônicas em animais assintomáticos não são incomuns (FOSSUM, 2007).

A intervenção cirúrgica imediata para reparar uma hérnia diafragmática raramente é indicada (SEIM, 2007; JOHNSON, 1998). A cirurgia emergencial é indicada em animais acometidos de maneira aguda com dispnéia severa, cianose, angústia respiratória ou que demostram herniação maciça, além de pacientes que apresentam o estômago preenchido por ar na cavidade torácica (estes pacientes podem vir à óbito por dispnéia) (SEIM, 2007; FOSSUM, 2006).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi atendido no Hospital Veterinário CESUMAR um animal da espécie felina, fêmea, sem raça definida (SRD), de aproximadamente três anos de idade, com histórico de dispnéia, que teve início após o retorno do animal da rua. Ao exame físico, animal apresentava-se ofegante e com dispnéia mista, mais evidente durante a inspiração. Não havia presença de cianose, porém animal tinha sensibilidade abdominal.

Foi realizada radiografia torácica simples, na qual ficou evidenciada a perda de definição das estruturas torácicas. Na radiografia contrastada com sulfato de bário administrado por via oral, ficou evidenciada a ocupação do tórax por alças intestinais, além de observar o fígado na cavidade torácica, sendo indicada a realização de herniorrafia diafragmática.

Após o reposicionamento anatômico dos órgãos que encontravam-se na cavidade torácica, notou-se que partes do diafragma encontravam-se aderidas a camada muscular com características de cronicidade e de tamanho aproximado de 6 cm X 5 cm. Devido à impossibilidade de reaproximação dos bordos da lesão, foi utilizado um implante de pericárdio bovino para sua correção.

O pericárdio se manteve conservado em solução à base de glicerina, e foi imerso em solução fisiológica 0,9% aquecida, imediatamente antes de sua utilização. A rafia do pericárdio foi realizada com fio não absorvível sintético (Nailon 2-0), sendo que um terço da herniação foi corrigido com padrão simples separado, e dois terços com padrão simples contínuo. A pressão negativa do tórax foi reestabelecida ao final da sutura, utilizando torneira de três vias e sonda uretral número seis acopladas a uma seringa de 20 mL.

Após 14 dias do procedimento cirúrgico, o animal retornou ao hospital veterinário para retirada de pontos, e apresentava-se em bom estado geral. O proprietário negou alterações respiratórias após alta hospitalar.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dispnéia era o principal sinal clínico apresentado pelo animal, sendo condizente com a patologia diagnosticada. De acordo com Devey (2010), anormalidades musculares respiratórias estão associadas com aumento significante do esforço inspiratório com diminuição da expansão da parede torácica. Isto é visto mais comumente em doenças neuromusculares e hérnias diafragmáticas.

Hérnias diafragmáticas crônicas podem ter mortalidade mais alta que hérnias diafragmáticas agudas; entretanto, o prognóstico de ambos os casos é de bom ou excelente com procedimento cirúrgico (FOSSUM, 2006).

Neste caso, optou-se pela utilização de implante de pericárdio bovino devido a extensa lesão no diafragma, fibrose, com grande quantidade de aderências musculares, o que impossibilitou a rafia da lesão sem o apoio de uma membrana biológica. De acordo com Hunt (2006), podem ser realizados flaps utilizando o próprio diafragma ou

musculatura abdominal. Próteses de malha e/ou submucosa de intestino delgado de suínos podem auxiliar no reparo.

Filho e colaboradores (2003) concluiram que o retalho autólogo de pericárdio (coletado do próprio animal, acessado por toracotomia) pode ser utilizado para reparação de defeito diafragmático de gato doméstico, uma vez que suporta a diferença de pressão do diafragma e é substituído por tecido fibrovascular, sem proliferação exagerada. A sutura contínua simples promove boa vedação do defeito diafragmático durante o período observado.

A conservação do pericárdio bovino com glicerina garante elasticidade adequada para utilização em herniorrafias. Sobre conservação de enxertos autólogos, Oliveira (2009) afirma que um biomaterial por 30 dias na glicerina, garante a atenuação imunogênica e o efeito antimicrobiano, evitando rejeições. Já Mazzanti et al. (2003), apontam a solução supersaturada de açúcar a 300% adequada para conservar pericárdio bovino, sem apresentar evidências de infecção e de rejeição na área de implantação. A solução de glicerina é o meio de conservação mais estudado e usado na Medicina Veterinária pelas suas vantagens com relação à preservação tecidual, facilidade de manuseio e indução da antigenicidade (OLIVEIRA, 2009).

A principal complicação pós-operatória no procedimento de herniorrafia diafragmática é o pneumotórax, devido à ineficácia do reestabelecimento da pressão negativa torácica após o procedimento. Por este motivo, de acordo com Seim (2007), todos os pacientes devem ser monitorados cuidadosamente nas primeiras seis a oito horas de pós-operatório, e se ocorrerem anormalidades respiratórias (dispnéia ou taquipnéia) o tórax deve ser puncionado. No caso relatado, clinicamente não se observaram complicações respiratórias.

4 CONCLUSÃO

Com o presente relato, concluiu-se que a utilização de pericárdio bovino como implante na herniorrafia diafragmática em felinos é segura, e se obtêm sucesso na técnica, como descrito na literatura. Segere-se também, acompanhamento do caso aqui relatado a fim de se identificar a evolução do quadro a longo prazo.

REFERÊNCIAS

DEVEY, J. J. Respiratory Emergencies Part 1. In: **Proceedings of the Congreso Latinoamericano de Emergencia y Cuidados Intensivos LAVECCS** – 2010. Buenos Aires, Argentina.

FILHO, S. T. L. P. Restauração do diafragma de felino com enxerto autólogo de pericárdio. **Acta Cirúrgica Brasileira** - Vol 18 (5) 2003. p. 471 a 477.

FOSSUM, T. W. Diaphragmatic hernias: Surgical treatment. In: 50° Congresso Nazionale Multisala **SCIVAC**, 2005 – Rimini, Italia.

FOSSUM, T. W. Diaphragmatic Hernias: Diagnosis and Emergency Treatment. In: **World Congress WSAVA 2006**. p. 742 a 744.

HUNT, G. B. Hernia Repair: Principles & Practice. In: **NAVC Proceedings, 2006** – Orlando, Florida.

JOHNSON, K. A. Hérnia diafragmática, pericárdica e hiatal. In: SLATER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. São Paulo: Editora Manole, 1998. pp. 559 – 577.

MAZZANTI, A., et al. Hernioplastia diafragmática em cão com pericárdio bovino conservado em solução supersaturada de açúcar. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec**., v.55, n.6, p.677-684, 2003.

OLIVEIRA, L. L., et al. Métodos de preservação de membranas biológicas para uso cirúrgico. JBCA – **Jornal Brasileiro de Ciência Animal**. 2009 2 (3): 175-188.

SEIM, H. B. Surgical reapair of diafragmatic hérnia. In: **North American Veterinary Conference**, 2007, Orlando Florida, Anais. p. 1388 e 1389.