



HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA PERITÔNIO-PERICÁRDICA (HDPP) EM FELINO - RELATO DE CASO

PERITONEOPERICARDIAL DIAPHRAGMATIC HERNIA IN A FELINE - CASE REPORT

Anna Carolina Tavares de Sousa Porto¹

Bianca Emanuelle Souza Almeida¹

Felipe Boscolo Freitas¹

Alysson Rodrigo Lamouiner²

INTRODUÇÃO: As hérnias diafragmáticas ocorrem quando existe um defeito no músculo diafragma. Elas podem ser congênitas ou adquiridas, sendo esse último causado em sua maioria por traumas. A hérnia diafragmática peritônio-pericárdica (HDPP) é menos comum de ser encontrada na clínica cirúrgica de pequenos animais do que as hérnias diafragmáticas traumáticas e ela ocorre quando existe uma comunicação congênita entre os dois envoltórios, o peritônio (que recobre o abdome) e o saco pericárdico (que recobre o coração), ou seja, são resultantes de defeitos no desenvolvimento do diafragma, por não se desenvolver completamente, forma uma falha que conecta cavidade torácica à cavidade abdominal (FOSSUM, 2014). Esse defeito anatômico permite a migração de órgãos da cavidade abdominal para a torácica (D.D.B. Takei, M.C. Sousa, A.N.A. Moura, et al. 2021). É uma afecção que acomete cães e gatos, porém, de acordo com SARRAF (2020), são mais comuns em gatos do que em cães, principalmente felinos das raças Persas e cães da raça Weimaraner. Como o paciente portador da HDPP pode viver sem apresentar nenhum sinal clínico, o diagnóstico dessa afecção pode ser comumente um achado, secundário à alguma outra queixa, que leva a realização de raio-x torácico (D.D.B. Takei, M.C. Sousa, A.N.A. Moura, et al. 2021). O diagnóstico pode ser feito tanto por radiografia torácica quanto por ultrassonografia, sendo este um exame importante, pois é possível observar frequentemente a presença de descontinuidade do contorno diafragmático e, em algumas situações, órgãos abdominais podem ser visualizados no saco pericárdico (FOSSUM, 2014). Dessa maneira, o objetivo

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária da PUC Minas Praça da Liberdade, MG.

² Docente do curso de Medicina Veterinária da PUC Minas Praça da Liberdade e Betim, MG.

deste estudo foi relatar um caso de HDPP em um felino, para entender a etiologia e sinais clínicos que envolvem a afecção, levando até a correção cirúrgica. **MATERIAL E MÉTODOS:** Felino, SRD, 3 anos, castrado, 5.9 kg, semi-domiciliado, FIV/Felv negativo foi atendido após ter sofrido um trauma. O tutor relatou que o paciente saiu de casa na noite anterior e, quando retornou, estava mais prostrado e reparou gotas de sangue pelo animal, além de ficar com a boca aberta, ficar ofegante algumas vezes e claudicar levemente dos membros torácicos, disse ter conseguido ver o animal ser chutado através da câmera de segurança. O paciente não teve ingestão hídrica nem alimentar, além de não urinar desde o ocorrido. No exame físico o paciente se encontrava alerta e sem nenhuma dor em tórax, abdome, membros torácicos e pélvicos, porém estava assustado e apresentava taquipneia (120 rpm), taquicardia (190 bpm), estava normo-hidratado, mucosas normocoradas, TPC < 2" e temperatura retal de 39.3oC. Devido à possibilidade de trauma, foi encaminhado para exames complementares. No raio-x de tórax (imagem 1 A e B), foi possível perceber uma estrutura próxima ao ápice do coração, que deslocava levemente o órgão à esquerda e no exame de ultrassonografia de tórax, foi possível perceber uma estrutura circular condizente com parênquima hepático, além da descontinuidade do diafragma, sugerindo uma ruptura ou hérnia diafragmática, portanto, o paciente foi encaminhado para cirurgia. Também foram realizados exames de sangue e não foram observadas alterações. Na cirurgia, foi realizada a antisepsia do sítio cirúrgico, utilizando Clorexidina 2% e clorexidina alcoólica 0,5%. A celiotomia se estendeu da cartilagem xifóide até a cicatriz umbilical, com aproximadamente 10 centímetros. A descontinuidade diafragmática foi prontamente localizada, sendo possível reparar que o parênquima hepático estava inserido na irregularidade. Com pouca tração, o fígado foi reduzido ao seu lugar de origem com sucesso, percebeu-se que o mesmo encontrava-se aderido ao saco pericárdico e, após a sua retração, teve-se acesso ao coração do animal. Nesse momento, foi feita a inspeção do tórax do paciente, conseguindo observar que não existia comunicação com o restante do tórax (não se visualizava parênquima pulmonar). A comunicação dos dois envoltórios, a presença de aderências no órgão herniado e a localização da hérnia, nos permitiu poder fechar o diagnóstico de hérnia peritônio-pericárdica no transoperatório (Foto 02 A e B). Iniciou-se a herniorrafia diafragmática com suturas no padrão sultan, utilizando fio Poliglecaprone 3-0 (Foto 03). Para evitar o acúmulo de ar na cavidade torácica, antes da síntese completa do músculo diafragmático, foi posicionada uma sonda através do defeito, removendo qualquer pneumotórax restante e, logo após, a oclusão ocorreu sem intercorrências. A celiorrafia se iniciou com a miorrafia, utilizando fio de Nylon 3-0 com padrão sultan, seguindo para a redução de subcutâneo, com fio de Poliglecaprone

3-0, no padrão de cushing e dermorrafia utilizando Nylon 3-0 no padrão simples separado. O paciente ficou em observação pós operatória mas teve uma boa recuperação, estando normotenso, eupneico e normocárdico. Teve alta hospitalar pouco mais de um dia após o procedimento, utilizando Dipirona 25mg/kg BID e Tramadol 4mg/kg BID, durante cinco dias e Amoxicilina + Clavulanato de Potássio 25mg/kg BID durante dez dias. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** A HDPP ocorre pela má formação do tecido diafragmático na embriogênese e sempre será um defeito congênito, já que em cães e gatos não existe comunicação entre a cavidade abdominal e a cavidade pericárdica após o nascimento, impossibilitando a aquisição da afecção durante a vida (BANZ, 2010). Esse distúrbio é comumente associado a ausência de sinais clínicos, mas a presença dessa afecção vai depender do tamanho do defeito, do deslocamento, aprisionamento ou estrangulamento de órgãos. Quando presentes, podem causar principalmente problemas respiratórios como taquipneia, dispneia, tosse e letargia além de problemas gastrointestinais, como vômito, anorexia, perda de peso (BURNS; BERGH; MCLOUGHLIN, 2013. FOSSUM, 2014. Takei et al, 2021). O diagnóstico é feito por meio de exames de imagem como ultrassonografia sendo possível observar por exemplo a falha na continuidade do diafragma, e como no caso relatado, ver parênquima de órgãos (fígado) no interior do pericárdio, também como o raio x que permitirá perceber o deslocamento do coração e presença de conteúdo no interior do pericárdio (Smolec, Ozren, et al, 2018). A cirurgia é indicada na maior parte dos casos de HDPP mas, em animais jovens e assintomáticos, o procedimento cirúrgico é mais fácil pela menor chance do desenvolvimento de aderência, pela maior flexibilidade da pele, musculatura e caixa torácica (Knijnik, 2019), quanto mais velho o paciente fica, mais as chances dele possuir aderências que possam até impossibilitar o procedimento cirúrgico. Operar um animal mais novo também vai prevenir a descompensação aguda do paciente. As aderências mencionadas acabam sendo o ponto mais crítico desse procedimento, pois é necessário cautela ao liberá-las e sempre saber onde incisar antes de fazê-lo. Também é necessário atenção à sutura do diafragma para não suturar o pericárdio, sendo esse não indicado. A recuperação do paciente foi extremamente satisfatória. Por se tratar de uma HDPP compensada, o procedimento foi controlado e por se tratar de um paciente jovem, foram visualizadas poucas aderências ao redor do parênquima hepático e mesmo essas, foram retiradas com facilidade. Mesmo assim, o indicado é a internação e observação desse paciente pois complicações pós operatórias envolvem hipoventilação, edema pulmonar por reexpansão, que está associada a rápida reexpansão do pulmão após o procedimento, hipertensão pulmonar entre outros. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Tendo em vista a literatura e a comparação com o caso, vimos a importância do diagnóstico e tratamento

precoces da hérnia diafragmática peritônio-pericárdica (HDPP), especialmente em animais jovens. A abordagem cirúrgica foi bem-sucedida, destacando a relevância da intervenção precoce em pacientes assintomáticos para evitar complicações futuras e garantir uma recuperação satisfatória. A observação pós-operatória cuidadosa é fundamental para monitorar e prevenir possíveis complicações.

Palavras-chave: Diagnóstico, Diafragma, Herniorrafia, Trauma.

Keywords: Diagnosis, Diaphragm, Herniorrhaphy, Trauma.

REFERÊNCIAS

BANZ, Angela C.; GOTTFRIED, Sharon D. Peritoneopericardial diaphragmatic hernia: a retrospective study of 31 cats and 8 dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, Lakewood, v. 46, p. 398–404, Nov./Dec. 2010.

Burns CG, Bergh MS, McLoughlin MA. Surgical and nonsurgical treatment of peritoneopericardial diaphragmatic hernia in dogs and cats: 58 cases (1999-2008). **J Am Vet Med Assoc**. 2013 Mar 1;242(5):643-50. doi: 10.2460/javma.242.5.643. PMID: 23402411.

D.D.B. Takei, M.C. Sousa, A.N.A. Moura, et al. 2021. Hérnia diafragmática peritoneopericárdica em um felino da raça Persa. **Acta Scientiae Veterinariae**. 49(Suppl 1): 722.

FOSSUM, Theresa Welch. Cirurgia de pequenos animais. **Elsevier Brasil**, 2015.

Knijnik, L. R. Hérnia diafragmática peritônio-pericárdica em pequenos animais. Porto Alegre, 2019.

Sarraf, A. P. (2020). Afecções pericárdicas e neoplásicas cardíacas. In: Larsson, M.H.M.A. **Tratado de cardiologia de cães e gatos**. 1ª Edição. São Caetano do Sul: Interbook Editoria. p. 242-244.

Smolec, O., Vnuk, D., Bottegaro, N.B., Toholj, B., Pećin, M., Musulin, A., Daraboš, N. and Kos, J., 2018. Repair of recurrent peritoneopericardial hernia in a dog, using polypropylene mesh and an autologous pericardial flap. *Veterinarski arhiv*, 88(3), pp.427-35.