

PERICARDITE FIBRINOPURULENTA: CASO CLÍNICO

A FIBRINOPURULENT PERICARDITIS

Joana Mendes Gomes, André Santos, João Ribeiro, Luís Resende, Pedro Faísca,
Pedro Parreira e Nuno Cardoso

CBIOS/Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias,
Campo Grande, 376, 1749 - 024 Lisboa, Portugal

Resumo: Apresenta-se um caso clínico de pericardite fibrinopurulenta num gato macho com 3 meses de idade. Foi realizada uma pericardiectomia subfrénica onde se identificou e removeu cerca de 20 ml de material caseoso. Não foi identificado nenhum agente infeccioso.

Palavras-chave: pericardite fibrinopurulenta, gato.

Abstract: This article presents a case report of 3-months-old male cat with a fibrinopurulent pericarditis. In surgery was performed pericardiectomy below the level of the phrenic nerv, where identified and removed approximately 20 ml of cheese-like material. Infectious agent was not identified.

Keywords: fibrinopurulent pericarditis, cat.

DESCRIÇÃO DO CASO

Foi apresentado à consulta um gato macho inteiro com cerca de 3 meses de idade, raça indeterminada, com um peso vivo de 500 g, não vacinado e não desparasitado. O motivo da consulta foram vários episódios convulsivos nos dois dias antecedentes. A proprietária referiu, também, que este gato apresentava atraso no crescimento, comparando com o desenvolvimento dos irmãos.

Na consulta, o gato apresentava condição corporal de 2/5, mucosas pálidas, diminuição dos ruídos respiratórios em toda a extensão do hemotórax direito. Durante a consulta, apresentou dois episódios epiléticos caracterizados por movimentos involuntários dos membros, tremores generalizados e com eliminação de urina, com duração inferior a 30 segundos. No exame neurológico não foram encontradas alterações.

A avaliação radiográfica torácica evidenciou um aumento da radiopacidade da cavidade torácica direita caudal - não permitindo a identificação de estruturas - presença de broncograma de ar em ambos os lobos pulmonares caudais e desvio da silhueta

cardíaca à esquerda (figura 1). Estas alterações radiográficas foram interpretadas como compatíveis com perda da continuidade do diafragma, efeito massa e atelectasia pulmonar. Não foram observadas alterações radiográficas na região abdominal.

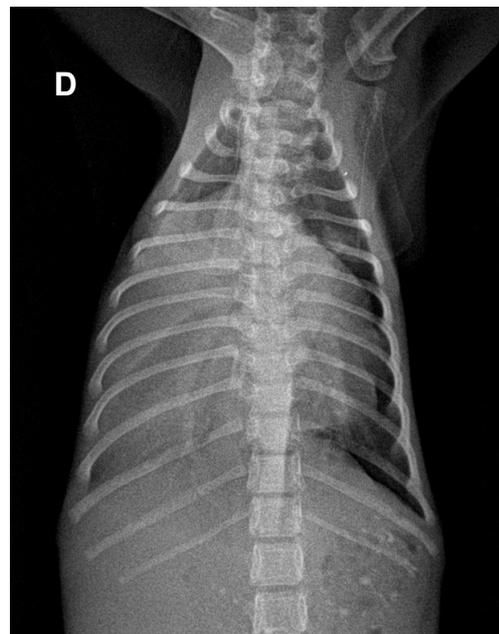


Figura 1 – Radiografia torácica em projecção ventro dorsal no dia da primeira consulta.

No Laboratório de Análises Clínicas e Histopatologia (LACH) da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias foram realizados exames complementares como o hemograma que revelou leucocitose moderada, neutrofilia, eosinofilia e basofilia (tabela 1). Os restantes parâmetros encontravam-se dentro dos valores de referência, bem como os valores de bioquímica sérica (tabela 2).

Tabela 1: Resultados do hemograma.

	Resultado	Valor de referência	Unidades
Hematócrito	18	25-45	%
Leucócitos	28740	5500-19500	Células/ μ l
Neutrófilos	23890	2500-12500	Células/ μ l
Eosinófilos	1870	100-790	Células/ μ l
Basófilos	140	0-100	Células/ μ l

Tabela 2: Resultados da bioquímica sérica.

	Resultado	Valor de referência	Unidades
Glicose	94	70-140	mg/dL
Creatinina	0,4	0,8-2,4	mg/dL
ALT	24	12-130	U/L
GGT	0	0-1	U/L
Proteínas totais	7.9	5,7-8,9	g/dL

No estudo ecográfico, observou-se presença de conteúdo no saco pericárdico de ecogenicidade ligeiramente aumentada e uma ecotextura mais fina comparativamente ao fígado. O exame ecocardiográfico não revelou quaisquer alterações cardíacas, não havendo comprometimento da função cardíaca.

Perante este quadro clínico, o gato foi internado com a seguinte terapêutica: antibioterapia, associação de amoxicilina com ácido clavulânico (Synulox[®]) na dose 8,75 mg/kg SID SC, devido à leucocitose, 2,5 mg/Kg de zonisamida (Zonegran[®]) BID PO, 0,01 mg/Kg buprenorfina (Bupaq[®]) BID IV e foi realizada desparasitação interna com fenbendazol (Panacur[®] Paste) na dose 50 mg/Kg PO SID durante três dias consecutivos. Foi realizada a tipificação sanguínea (Quicktest A+B[®]) cujo resultado

determinou que o grupo sanguíneo era do tipo A. Iniciou-se a transfusão de concentrado de eritrócitos em *bolus* de 0,42 ml a cada 10 minutos até perfazer 6 ml, uma vez que se apresentava com uma anemia ligeira. Por apresentar uma condição corporal diminuída foi administrado um suplemento vitamínico (Nutri-plus gel[®]) no uso concomitante do alimento.

Após 7 dias de tratamento, uma vez que o animal se encontrava estável, sem recidiva dos episódios convulsivos, com um ligeiro aumento de peso vivo de 80g, atingindo 580 g, com valores de microhematócrito de 28,6% (valor de referência: 37,0-55,0) e 8,0 g/dL de PT (valor de referência: 5,7-8,9), foi subido a cirurgia por suspeita de hérnia diafragmática peritoneo-pericárdica.

O animal foi submetido a anestesia geral utilizando como analgesia buprenorfina (Bupaq[®]) na dose de 0,01 mg/Kg IV, sedação/atividade anticonvulsiva com midazolam na dose 0,2 mg/Kg IV (Midazolam Labesfal) e indução com propofol (Propofol Lipuro[®]) na dose 2 mg/Kg IV. A manutenção foi assegurada com isoflurano (Isoflo[®]) e a ventilação por pressão intermitente positiva.

A abordagem cirúrgica foi realizada através da incisão da linha média abdominal, que após a laparotomia exploratória, determinou a ausência de comunicação entre a cavidade abdominal e a torácica. De seguida, realizou-se a toracotomia de acesso diafragmático - incisão do diafragma da zona adjacente ao processo xifoide até à proximidade do hiato esofágico - que permitiu observar um coração globoso, sem aderências às restantes estruturas torácicas.

O pericárdio encontrava-se espessado, hemorrágico e com sinais de inflamação. Após a incisão do saco pericárdico observou-se presença de conteúdo de coloração amarelada, com consistência caseosa e de aspecto purulento. Foi retirado, cerca de 20 ml deste conteúdo com o auxílio de uma espátula (figura 2).

Foi realizada uma pericardiectomia subfrénica. O pulmão direito mostrou-se com uma boa perfusão, enquanto o esquerdo

encontrava-se em atelectasia. O material caseoso removido e uma amostra de saco pericárdico foram enviados para análise histopatológica. Para além disso, foi realizada uma zaragatoa do material para análise bacteriológica - citologia e cultura bacteriana.

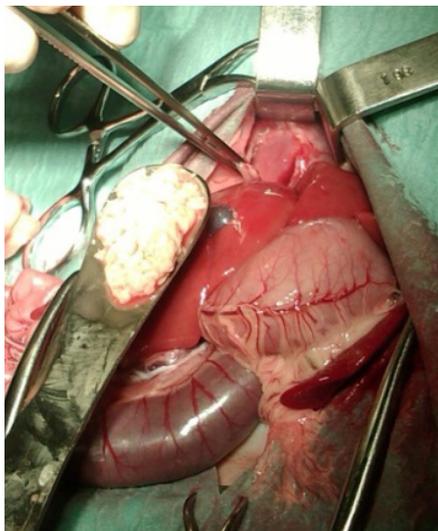


Figura 2– Fotografia intraoperatória, mostrando a espátula com material caseoso retirado do saco pericárdico.

O resultado histopatológico revelou espessamento do pericárdio com infiltrado inflamatório piogranulomatoso rico em neutrófilos e macrófagos (figura 3). Estes últimos apresentavam muitos detritos celulares no citoplasma, mas não foram identificadas quaisquer microrganismos.

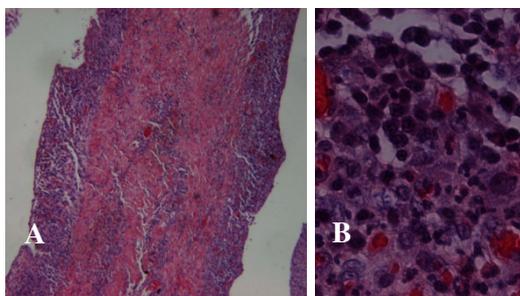


Figura 3 –Imagem microscópica do pericárdio. A: Espessamento do pericárdio com infiltrado inflamatório piogranulomatoso (H&E 40x). B: infiltrado inflamatório piogranulomatoso rico em neutrófilos, macrófagos e plasmócitos (H&E 400x).

A análise do material caseoso revelou tratar-se de um exsudado fibrinopurulento com infiltrado neutrofilico degenerado, associado à presença de macrófagos e fibrina. Foram realizadas as colorações de Gram e Ziehl-Neelson a partir do exsudado, nas quais não se observaram microrganismos e não houve crescimento bacteriano após cultura. Os meios de cultura utilizados foram: agar Mueller-Hinton, agar manitol salgado, agar MacConkeyn.º3, agar Nutrient PO0155, agar sangue ovino base n.º2, agar Columbia com agar sangue chocolate equino e agar Nutrient Broth. Ao exame de imunocitoquímica, com células do exsudado, com anticorpos monoclonais anti-coronavírus felino, não foi observado imunomarcção.

Após o tratamento cirúrgico, manteve-se o tratamento médico com amoxicilinae ácido clavulânico (Synulox[®]) na dose 14,5 mg/Kg BID SC, zonisamida (Zonegran[®]) na dose 2,5 mg/Kg BID PO e acrescentou-se tramadol (Tramadol Labesfal MG) na dose 1mg/Kg TID PO. O gato apresentou um bom recobro, evoluindo satisfatoriamente e obteve alta hospitalar no final do terceiro dia, continuando o tratamento em casa. Aquando da alta apresentava-se com 600 g de peso, ou seja mais 100 g do peso apresentado consulta inicial.

13 dias após a cirurgia, apresentava a sutura completamente cicatrizada, com ganho de peso 300g (peso 900g) e um apetite igual ao dos irmãos.

DISCUSSÃO

As doenças pericárdicas são raras em clínica de animais de companhia (Bouvy & Bjorling, 1991), sendo as efusões pericárdicas um diagnóstico pouco frequente na prática clínica felina (Davidson, *et al.* 2008). As causas mais comuns de efusão pericárdica em gatos estão indicadas na tabela 3.

Tendo em conta o caso clínico descrito, os diagnósticos diferenciais mais prováveis apontavam para uma situação de infecção sistémica em especial devido à leucocitose e ausência de alterações cardíacas. As

infecções sistêmicas podem ter várias origens, tais como: infecções virais (Peritonite Infecciosa Felina (PIF)) (Nelson & Couto, 2010); infecções bacterianas (aeróbios tal como *Staphylococci*, *Streptococci* e *E. coli* ou anaeróbios como *Actinomyces*, *Nocardia* e *Mycobacterium* (Greene, 2012); infecções fúngicas como *Aspergillus* (Greene, 2012); infecções parasitárias por *Toxoplasma gondii* (Nelson & Couto, 2010).

Tabela 3: Causas de efusão pericárdica em gatos, referidas por Davidson e colaboradores (2008).

Insuficiência cardíaca congestiva	45%
Neoplasia	19%
Peritonite infecciosa felina	10%
Infecção sistêmica	8%
Pericardite	4%
Coagulação intravascular disseminada	4%
Traumatismo	4%
Hérnia diafragmática peritoneo-pericárdica	2%
Insuficiência renal crônica	2%
Hipoalbuminemia	1%
Necrose do miocárdio	1%

A Peritonite Infecciosa Felina foi excluída como diagnóstico devido à imunomarcação utilizada na técnica de imunocitoquímica ser de resultado negativo. As infecções bacterianas também foram excluídas, pois não foi identificado qualquer microrganismo na análise citológica e também não foi observado crescimento bacteriano aeróbio. Uma possível explicação para não ter sido encontrado uma causa infecciosa bacteriana é que aquando da recolha do conteúdo pericárdico, o paciente já se encontrava no 7º dia de antibioterapia. Quanto a infecções fúngicas ou parasitárias não foram descartadas estas hipóteses.

O diagnóstico final emitido foi o de uma pericardite idiopática. A etiologia das efusões pericárdicas são, muitas vezes, desconhecidas, mas agentes infecciosos podem estar na origem do problema. A resolução de efusões cardíacas passa pelo recurso a métodos cirúrgicos como a pericardiectomia, que permite o alívio da constrição cardíaca (Greene, 2012) e permite a recolha de amostras para posterior análise citológica e/ou histopatológica.

Ao fim de 6 meses, foi realizada uma nova avaliação. O gato apresentava-se com 3600 g e o dono referiu que estava com o crescimento igual ao dos irmãos.

REFERÊNCIAS

Bouvy, B.M., & Bjorling, D.E. (1991). Pericardial effusion in dogs and cats. Part I. Normal pericardium and causes and pathophysiology of pericardial effusion. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 13, 417–424.

Davidson, B.J., Paling, A.C., Lahmers, S.L., & Nelson, O. L. (2008). Disease association and clinical assessment of feline pericardial effusion. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 44(1), 5-9.

Calvert, C. A., & Thomason, J. D. (2012). Cardiovascular Infections. In C.E. Greene, (Ed.), *Infectious diseases of the dog and cat* (4.ª ed., pp. 934-936). St. Louis: Saunders-Elsevier.

Ware, W. A. (2010). Doenças do sistema cardiovascular. In R.W. Nelson & C.G. Couto (Ed.), *Medicina interna de pequenos animais: Doenças Pericárdicas e tumores cardíacos* (4ª ed., p.158). Rio de Janeiro: Elsevier.