

## CARDIOMIOPATIA DILATADA EM CÃO DINAMARQUÊS

**ROSA JUNIOR, Anacleto de Souza<sup>1</sup>; GUTERRES, Karina Affeldt<sup>2</sup>; MICHELON, Laura<sup>1</sup>; SCHUCH, Isabel Duarte<sup>2</sup>; CLEFF, Marlete Brum<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Acadêmico de Medicina Veterinária – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas;

<sup>2</sup>Residência em Clínica Médica de Pequenos Animais, - Hospital de Clínicas Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas;

<sup>3</sup>Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Departamento de Clínicas Veterinária – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas anacletojr@gmail.com

### 1 INTRODUÇÃO

As cardiomiopatias (CMO) são atualmente definidas como doenças do miocárdio associadas com disfunção cardíaca, podendo ser classificadas nas formas: dilatada, hipertrófica, restritiva e arritmogênica do ventrículo direito. A organização Mundial da saúde classifica as CMO em primárias (idiopáticas) e secundárias a distúrbios nutricionais, endócrinos, tóxicos, infecciosos, inflamatórios ou infiltrativos (SISSON et al., 1999).

A cardiomiopatia dilatada (CMD) é uma síndrome caracterizada por alteração na função contrátil e dilatação do ventrículo esquerdo ou de ambos os ventrículos (RICHARDSON et al., 1996). A anormalidade primária é a diminuição da contratilidade miocárdica, com dilatação secundária das câmaras cardíacas, havendo predomínio da disfunção sistólica, com hipertrofia miocárdica reacional nas áreas não acometidas pelo processo de agressão miocárdica; pode evoluir ou não para insuficiência cardíaca, apresentar arritmias e resultar em óbito (RICHARDSON et al., 1996; SISSON et al., 2000; MEUS, 2005). A disfunção diastólica também pode ocorrer nos estágios avançados da doença, sendo menos evidente que a disfunção sistólica, além de ser difícil o diagnóstico (SISSON et al., 2000).

Apesar da CMD ser descrita em cães de raças médias como Dálmata e Cocker, ainda é diagnosticada com maior frequência em cães de raças grandes e gigantes como Boxer, Doberman e Dogue Alemão (SISSON et al., 2000; PEREIRA et al., 2005), sendo considerada rara em cães pesando menos de 12kg (SISSON e THOMAS, 1995).

Diante da importância e gravidade desta enfermidade na clínica de pequenos animais, o objetivo do trabalho foi relatar um caso de cardiomiopatia dilatada num cão da raça dinamarquês.

### 2 METODOLOGIA

Foi atendido no Ambulatório do Hospital Veterinário (HCV – UFPel), no dia 08 de julho de 2011, um canino, macho, da raça Dinamarquês (Fig. 1), com aproximadamente 3 anos de idade. O animal apresentava há cerca de uma semana, abaulamento abdominal ocasionado por ascite, dificuldade respiratória, além de hiporexia. O cão era alimentado com ração e comida caseira, foi relatado que antes desta sintomatologia, o animal estava alerta e disposto. No exame físico, observou-se desidratação moderada, mucosas róseas pálidas, temperatura de 38,5°C, além de extrema caquexia. Durante o exame clínico, foi evidenciado sopro de grau 5, o qual podia ser percebido até mesmo pelo choque pré-cordial.

Devido aos sinais clínicos e até mesmo pela raça do animal, suspeitou-se de insuficiência cardíaca. Assim, o animal foi submetido à radiografia torácica latero-lateral, o líquido ascítico foi drenado e enviado para análise, e também foi realizada coleta de sangue para hemograma completo.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No raio-x evidenciou-se silhueta cardíaca positiva, além de sinais de efusão pleural. Devido ao intenso desconforto respiratório apresentado pelo paciente, somente a projeção latero-lateral foi realizada, impossibilitando uma melhor compreensão da área pulmonar comprometida. No hemograma, apenas houve alteração na série branca, com leve desvio à esquerda regenerativo. Na análise citológica do líquido ascítico (Fig. 2), foram visualizadas inúmeras hemácias e raros leucócitos. No exame químico foram constatadas 4 cruces de proteína, 2 cruces de glicose e 4 cruces de sangue, além de coloração avermelhada e aspecto turvo no exame físico.

Provavelmente, os primeiros sintomas da enfermidade, caracterizados por tosse, dificuldade respiratória e síncope (FREEMAN et al., 2008), passaram despercebidos pelo proprietário, pois no momento do atendimento o cão já apresentava comprometimento geral. A CMD é uma doença em evolução tornando-se grave, seu primeiro sinal geralmente é intolerância ao exercício, agravando-se agudamente caso ocorra regurgitação mitral secundária (CAMACHO, 2001; ABBOTT, 2002).

A insuficiência cardíaca crônica, como ocorre em cães com CMD, promove retenção de sódio e água, aumentando o fluxo sangüíneo e conseqüentemente a pressão arterial devido ao aumento do volume diastólico final que pela lei de Frank Starling, realiza a manutenção do débito cardíaco. À medida que a doença progride, o coração encontra-se em uma situação com a qual não consegue mais acomodar o volume aumentado de sangue. A volemia aumentada causa aumento da pressão diastólica que se reflete na pressão hidrostática dos vasos capilares transudando líquido originando o edema (Fig. 3) (Fig. 4) (BOLFER et. al., 2004).

Através das alterações encontradas na anamnese, no exame clínico, radiológico e laboratorial foi instituído o diagnóstico de cardiomiopatia dilatada. Não existe exame diagnóstico específico para a CMD, sendo o mesmo obtido por meio da combinação do histórico do animal e de seus familiares, presença de arritmias ventriculares e avaliação cardíaca cautelosa, incluindo radiografia torácica, eletrocardiografia de rotina, eletrocardiografia dinâmica (Holter) e ecocardiografia. Outros exames de suporte diagnóstico tais como hemograma, leucograma, testes de função renal perfil hepático, avaliação do líquido ascítico ou efusão pleural dentre outros, são fundamentais para exclusão de outras patologias e instituição do tratamento (SISSON et. al. 1999).

Após o diagnóstico o animal foi liberado, iniciando-se imediatamente a terapia medicamentosa. Como tratamento foram prescritos cloridrato de benazepril na dose de 0,3mg/kg, furosemida na dose de 4mg/kg, espironolactona na dose de 2mg/kg, carnitina na dose de 50mg/kg e taurina na dose de 500mg/kg, sendo recomendado repouso e dieta especial para animal cardiopata. Foi solicitado ao proprietário que enviasse notícias sobre a evolução do caso, além de realização de eletrocardiografia. Para instituição do tratamento deve-se levar em conta os sinais clínicos, o estágio da doença em que o animal se encontra, assim como os achados

dos exames complementares, sendo os digitálicos, diuréticos e antiarrítmicos os mais frequentemente utilizados (MALVA, 1997).

Aproximadamente 20 dias após o diagnóstico e estabilização do quadro, o paciente veio a óbito, sendo relatado pelo proprietário intensa dificuldade respiratória.



Figura 1 - Cão da raça Dinamarquês caquético com cardiomiopatia dilatada.



Figura 2 - Líquido ascítico coletado da cavidade abdominal.

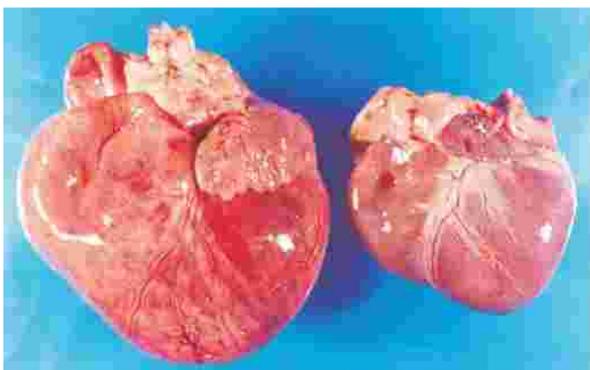


Figura 3 - Coração da esquerda acentuadamente aumentado de volume comparado ao coração controle à direita. (FIGHERA, 2008).

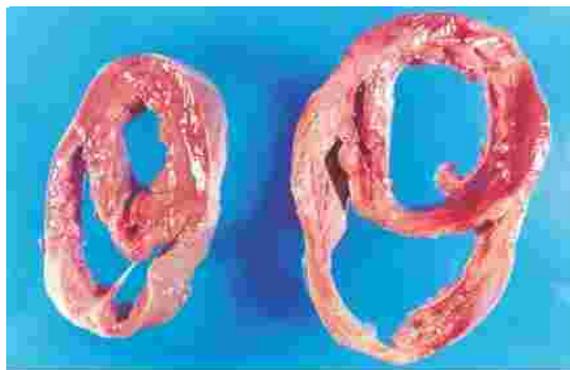


Figura 4 - Observa-se acentuada dilatação das câmaras cardíacas do coração da direita quando comparado ao coração controle à esquerda. (FIGHERA, 2008)

#### 4 CONCLUSÃO

O presente trabalho demonstra que a CMD pode ocorrer em cães jovens, com surgimento rápido, sendo que na dependência das alterações pode levar o animal ao óbito rapidamente. É importante que o médico veterinário identifique a origem da insuficiência cardíaca a fim de tratar adequadamente aumentando a expectativa e qualidade de vida de cães com cardiomiopatia dilatada.

#### 5 REFERÊNCIAS

ABBOTT, J.A. Doença valvular adquirida. In: TILLEY, L.P., GOODWIN, J.K. **Manual de cardiologia cães e gatos**. Roca, São Paulo, SP, 2002, p.109.

BOLFER, L. H. G.; SILVA, E. C. M. ; LANZA, C. M. E. S. ; LOPES, A. P. S. . Fisiopatologia da Insuficiência Cardíaca em Cães com cardiomiopatia Dilatada - Revisão de Literatura. In: **IV Semana Acadêmica de Medicina Veterinária, 2004, Curitiba**. Anais da IV Semana Acadêmica de Medicina Veterinária, 2004. v. 23. p. 21-25.

CAMACHO, A. A. Miocardiopatia dilatada. In: BELERENIAN, G. C., MUCHA, C. J. **Afecciones cardiovasculares en pequeños animales**. Intermédica, Buenos Aires, 2001, pg.173.

FIGHERA, R. A. **Causas de mortes e razões para eutanásia de cães**. Março de 2008. Dissertação de doutorado. Universidade Federal de Santa Maria, 2008.

FREEMAN, L. M.; RUSH, J. Cardiovascular Diseases: Nutritional Modulation, 2008. In: **Encyclopedia of Canine Clinical Nutrition**, Pibot, P. P., Biourge, V. and Elliott, D. A. (Eds.). International Veterinary Information Service, Ithaca NY Disponível em: [www.ivis.org](http://www.ivis.org); Acessado em 17/07/2008.

MALVA, J. G. Cardiomiopatia dilatada em cães. Março de 2007. Dissertação **especialização Lato Sensu** – Universidade Castelo Branco, 2007.

MEURS, K. M. Primary myocardial disease in the dog. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. (Eds). **Textbook of veterinary internal medicine**. 6.ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2005. p.1077-1082.

PEREIRA, P. M.; CAMACHO, A. A.; MORAIS, H. A. Tratamento de insuficiência cardíaca com benazepril em cães com cardiomiopatia dilatada e endocardiose. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.57, supl.2, p.141-148, 2005.

RICHARDSON, P.; MACKENNA, W.; BRISTOW, M. et al. **Report of the 1995 World Health Organization - International Society and Federation of Cardiology task force on definition and classification of cardiomyopathies**. *Circulation*, v.93, p.841-842, 1996.

SISSON, D.; O'GRADY, M.R.; CALVERT, C.A. Myocardial diseases of dogs. In: FOX, P.R.; SISSON, D.; MOISE, N.S. **Textbook of canine and feline cardiology**. 2.ed. Philadelphia: W.B. Sanders, 1999. p.581-619.

SISSON, D.; THOMAS, W. P.; KEENE, B. W. Primary myocardial disease in the dog. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Textbook of veterinary internal medicine: diseases of the dog and cat**. 5.ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 2000. p.874-895.

SISSON, D. D.; THOMAS, W.P. Afecções do miocárdio. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Textbook of Veterinary Internal Medicine Diseases of the Dog**. 4.ed. Philadelphia. Ed. W. B. Saunders Company, 1995.v.1.,p.995-1043.