

## ECODOPPLERCARDIOGRAFIA EM PEQUENOS ANIMAIS- ESTUDO RETROSPECTIVO DE CASOS NO HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS.

**MAYARA RAMOS<sup>1</sup>; CARINA BURKERT DA SILVA<sup>2</sup>; THAÍS COZZA DOS SANTOS<sup>2</sup>; RENATA SILVA<sup>2</sup>; ALESSANDRO PEREIRA DE SOUZA<sup>2</sup>; GUILHERME ALBUQUERQUE DE OLIVEIRA CAVALCANTI<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – mayaracramos @outlook.com.br*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – overcarina@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – thcs@live.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – renata\_garin@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – acad.alessandrosouza@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – cavalcantigui@yahoo.com*

### 1. INTRODUÇÃO

A ecocardiografia trata-se de uma ferramenta diagnóstica não invasivo importante para avaliação das características estruturais e funcionais do sistema cardiovascular em animais (AMORY; LEKEUX, 1991). A ecocardiografia permite, por meio de visualização direta das câmaras cardíacas, uma avaliação da relação espacial entre as estruturas, dos movimentos cardíacos e características dos fluxos sanguíneos, possibilitando o diagnóstico de várias alterações cardíacas, como afecções valvulares, miocardiopatias, anomalias congênitas e doenças pericárdicas (CASTRO, 2009; MUZZI, 2002; KIENLE; THOMAS, 2005).

O conhecimento da prevalência das afecções cardíacas em cães é de fundamental importância para o clínico de pequenos animais, auxiliando na formulação de diagnósticos diferenciais e no estabelecimento de um plano terapêutico adequado (CASTRO, 2009).

Objetivou-se com este trabalho realizar descrição e análise da ocorrência das principais cardiopatias diagnosticadas no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas- RS (HCV-UFPel) no ano de 2017.

### 2. METODOLOGIA

Por meio de um estudo retrospectivo, foram avaliados exames ecodopplercardiográficos de 21 cães atendidos no HCV-UFPel, no período de janeiro a dezembro de 2017. Os animais foram encaminhados por médicos veterinários do HCV-UFPel e de clínicas particulares da cidade de Pelotas e arredores. No levantamento dos dados, consideraram-se: espécie, raça, idade, sexo e presença de alterações ecocardiográficas.

O estudo ecocardiográfico foi realizado com o aparelho Logiq-E da marca GE utilizando transdutor micro convexo, após realização de tricotomia bilateral do terceiro ao sexto espaço intercostal, no setor de diagnóstico por imagem do HCV-UFPel, sendo todos os exames realizados pelo mesmo examinador. Foram conduzidos os modos: bidimensional, modo M, Doppler pulsado (PW) e de fluxo de cores (CF). Cada animal foi posicionado em decúbito lateral direito e esquerdo, com o transdutor sobre o tórax, para obtenção das janelas para-esternal direita e esquerda cranial e caudal.

Os valores normais e referência utilizados seguiram os preconizados pela literatura segundo KIENLE & THOMAS (2005).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 21 animais avaliados, todos eram cães (100%), 15 (71,4%) eram fêmeas e 6 (28,6) eram machos, com idades variando de 5 a 16 anos. As seguintes raças foram encontradas Poodle (n=3), Yorkshire terrier (n=2), Pinscher (n=1), Teckel (n=1) Golden Retriever (n=1), Australian Cattle Dog (n=1), sem raça definida (n=12).

Os 21 animais avaliados apresentaram alterações cardíacas diagnosticadas durante o exame ecodopplercardiográfico (Tab.1).

Tabela 1: Frequência das alterações cardíacas observadas em 21 cães no exame ecodopplercardiográfico, janeiro a dezembro de 2017.

| Diagnóstico               | Número de animais | %      |
|---------------------------|-------------------|--------|
| Doença valvular adquirida | 18                | 85,714 |
| Cardiopatia dilatada      | 2                 | 9,524  |
| Alterações Congênitas     | 1                 | 4,762  |

A doença valvular adquirida foi o grupo que apresentou maior número alterações nos animais. Neste grupo, foram incluídos os animais com endocardiose valvar atrioventricular, tendo prevalência de 85,7%, prevalência superior às encontradas por CASTRO et al (2009) de 76,7%.

De acordo com VAN VLEET et al. (1981); ROBINSON; MAXIE (1993); SISSON; THOMAS (1995) e MUZZI (2000), a cardiomiopatia dilatada (CMD) é uma doença crônica, progressiva e insidiosa, ocorrendo em cães de grande porte ou gigantes, e preferencialmente nos machos. No presente estudo sua frequência foi de 9,524%, sendo diagnóstica nas raças Golden Retriever e Australian Cattle Dog, raças porte grande e médio respectivamente.

A alteração congênita encontrada neste estudo foi a persistência de ducto arterioso (n=1), sendo sua frequência igual a 4,762%, prevalência inferior às alterações congênitas encontradas por CASTRO et al. (2009) e superior às encontradas por LARSSON et al. (2000) e CORDEIRO; MARTIN (2002), que foram de 6,0%, 2,0% e 1,5%, respectivamente. Entretanto, LARSSON et al. (2000) e CORDEIRO; MARTIN (2002) realizaram os exames utilizando apenas os modos M e bidimensional, e CASTRO et al. (2009) utilizou Doppler contínuo, e, neste trabalho foram utilizados modos M, bidimensional, Doppler pulsado e de fluxo de cores. Segundo SILVA (2004) os exames com realização parcial destas modalidades (por exemplo, somente modo M + bidimensional + Doppler contínuo) são incompletos e fragmentam a informação. Podendo assim explicar a discrepância entre esses resultados.

### 4. CONCLUSÕES

A ecodopplercardiografia é um método diagnóstico que possibilita a visualização e avaliação cardíaca, permitindo o diagnóstico de alterações neste órgão. Dentre as cardiopatias estudadas a doença valvar adquirida foi a de maior prevalência, ocorrendo principalmente em fêmeas.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMORY H.; LEKEUK P.. Effect of growth on functional and morphological echocardiographic variables in Friesian calves. **Veterinary Record**, London, v.128, n.15, p.349-354, 1991.
- CASTRO M.G.; VEADO J.C.C.; SILVA E.F.; ARAÚJO R.B.. Estudo retrospectivo ecodopplercardiográfico das principais cardiopatias diagnosticadas em cães. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Minas Gerais, v.61, n.5, p.1238-1241, 2009.
- CORDEIRO, F.F.; DE MARTIN, B.W. A ecocardiografia como método de auxílio ao diagnóstico das doenças cardíacas em pequenos animais. **Revista Clínica Veterinária**, São Paulo, n.39, p.22-32, 2002.
- KIENLE, R.D.; THOMAS, W.P. Ecocardiografia. In: NYLAND, T.G.; MATTOON, J.S. **Ultrasound diagnóstico em pequenos animais**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2005. p.365-438.
- LARSSON, M.H.M.A.L.; BARBUSCI, L.O.D.; SOARES, E.C. YAMATO R.J.. Estudo ecocardiográfico das cardiopatias mais frequentemente diagnosticadas em espécimes caninos. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, Rio de Janeiro, v.7, p.68, 2000.
- MUZZI R.A.L.; MUZZI L.A.L.; PENA J.L.B.; NOGUEIRA R.B.. CARDIOMIOPATIA DILATADA EM CÃO - RELATO DE CASO. **Ciência Rural**. Santa Maria, v.30, n.2, p. 355-8, 2000.
- MUZZI, R.A.L.. **Estudo ecodopplercardiográfico da degeneração mixomatosa crônica da valva mitral em cães**. 2002. 78f. Tese (Doutorado) - Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- SILVA, C.E.S; TASCA R.; WEITZEL L.H.; MOISES V.A.; FERREIRA L.D.C.; Tavares G.M.P; PENA J.L.B.; ORTIZ J.; MEDEIROS C.C.J.; MONACO, C.G.; PEIXOTO L.B.. Normatização dos Equipamentos e Técnicas de Exame para Realização de Exames ecocardiográficos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, vol.82, p.1-10, 2004.
- VAN VLEET, J.F., FERRANS, V.J., WEIRICH, W.E. Pathologic alterations in congestive Cardiomyopathy of dogs. **American Journal Veterinary Research**. Schaumburg, v.42, n.3, p.416- 424, 1981.
- ROBINSON, W.F., MAXIE, M.G. The cardiovascular system. In: JUBB, K.V.F., KENNEDY, P.C., PALMER, N. (Ed.). **Pathology of domestic animals**. 4 ed. San Diego: Academic, 1993. v.3. p.1-98.
- SISSON, D.D., THOMAS, W.P. Myocardial diseases. In: ETTINGER, S.J., FELDMAN, E.C. (Ed.). **Textbook of veterinary internal medicine**. 4 ed. Philadelphia: Saunders, 1995. v.1. p.995-1031.