

## ESTENOSE DA VÁLVULA PULMONAR COM CORONÁRIA ABERRANTE EM CÃO DA RAÇA BULDOGUE INGLÊS RELATO DE CASO

Fernanda Campos Mansur<sup>1</sup>, Thiago de Castro Rodrigues<sup>2</sup>, Gustavo  
Carvalho Cobucci<sup>3</sup>

**Resumo:** A estenose da válvula pulmonar é a terceira cardiopatia congênita que mais acomete os cães. É definida como malformação congênita valvular incluindo alterações dos folhetos valvares decorrente de falha no desenvolvimento embrionário cardíaco. Este trabalho trata-se de um relato de caso de um cão da raça Buldogue Inglês, de dois meses de idade que apresentou sinais clínicos de cansaço fácil, sopro sistólico de ejeção, taquicardia, impulso precordial, hiporexia e ascite. Os exames de imagem confirmaram se tratar de um caso de estenose da válvula pulmonar associado à coronária aberrante. O tratamento instituído foi furosemida, enalapril, atenolol e espironolactona, além de restrições de exercícios e ainda foi considerado a valvuloplastia por balão, visando reduzir o gradiente de pressão sistólica. Após algumas semanas com a terapia medicamentosa, o animal apresentou piora e veio a óbito subitamente.

**Palavras-chave:** Cardiopatia congênita, insuficiência cardíaca congestiva, sopro sistólico

### Introdução

As más formações congênicas cardíacas e dos grandes vasos são defeitos morfológicos e funcionais presentes ao nascimento com o

<sup>1</sup> Graduando em Medicina Veterinária – FAVIÇOSA/UNIVIÇOSA. e-mail: fernandamansur13@hotmail.com

<sup>2</sup> Médico Veterinário

<sup>3</sup> Professor orientador do curso de Medicina Veterinária – FAVIÇOSA/UNIVIÇOSA. e-mail: gucobucci@hotmail.com

diagnóstico geralmente firmado nos primeiros dias ou meses de vida (MacDONALD, 2006). A estenose da válvula pulmonar representa 11 a 21 % das doenças cardíacas congênitas. É uma condição na qual o ventrículo direito apresenta a via de saída reduzida, o que impede o fluxo sanguíneo normal e provoca hipertrofia concêntrica do mesmo (ESTRADA, 2009). O diagnóstico de estenose da válvula pulmonar é realizado associando-se os achados de histórico (predisposição racial), exame físico e de imagem (radiografias, eletrocardiogramas, ecocardiograma) e exames laboratoriais (hemograma e bioquímicos) (ESTRADA, 2009). O ecocardiograma é o principal método de escolha diagnóstica para estenose da válvula pulmonar por não ser invasivo, apresentar alta sensibilidade e precisão e permitir visibilizar alterações importantes como hipertrofia cardíaca, dilatação da artéria pulmonar pós-estenose, gradiente de pressão estenótica e a presença de vasos anômalos (BUCHANAN, 1990).

### **Material e Métodos**

Foi atendido no hospital veterinário da Faculdade de Ciências e Tecnologia de Viçosa – FAVIÇOSA / UNIVIÇOSA, um cão macho, inteiro, raça Buldogue Inglês, pesando 7,5 Kg e 2 meses de idade. Segundo relato do proprietário, o animal apresentava aumento do volume abdominal há 20 dias, além de cansaço fácil, prostração, apatia, hiporexia e diarreia com presença de muco. Não havia relato de tosse ou síncope. Relatou também, que os irmãos de ninhada apresentaram doenças congênitas como lábio leporino e fenda palatina.

Ao exame físico, o animal apresentou estado de hidratação >95 %, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar (TPC) de 2 segundos, pulso arterial forte e regular, linfonodos não reativos, taquicardia (140 bpm) e temperatura retal 38,1 °C. À palpação abdominal observou-se hepato e esplenomegalia. À ausculta cardiopulmonar, foi percebido sopro sistólico de ejeção e proeminente impulso precordial direito. A partir do histórico e anamnese descritos

pelo proprietário e dos achados de exame físico, foram solicitados os seguintes exames complementares: eletrocardiograma (ECG), radiografia torácica e ecodopplercardiograma (ECO).

### **Resultados e Discussão**

A ultrassonografia abdominal evidenciou esplenomegalia, hepatomegalia e líquido livre abdominal. O exame radiográfico evidenciou aumento generalizado da silhueta cardíaca com deslocamento dorsal da traqueia e perda da definição da porção cranial do coração (Figura 1). O ECG mostrou ritmo cardíaco normal e alterações sugestivas de sobrecarga do lado direito e esquerdo do coração. O ECO evidenciou aumento de volume das câmaras cardíacas direitas, com hipertrofia importante do ventrículo direito (VD) e presença de coronária aberrante. Observou-se diminuição do diâmetro do tronco pulmonar logo acima da válvula pulmonar, a qual apresentou folhetos mais espessos, não sendo possível observar boa abertura dos mesmos. O tronco da artéria pulmonar apresentou dilatação pós-estenótica. Diante dos achados de histórico, anamnese, exame físico e exames complementares, foi diagnosticado estenose da válvula pulmonar com coronária aberrante e insuficiência cardíaca congestiva direita.

O tratamento prescrito foi atenol 0,5 mg/kg, BID, uso contínuo, Furosemida 2,5 mg/kg, BID, 7 dias, enalapril 0,5 mg/kg, BID, uso contínuo e espirolactona 1,5 mg/kg, BID, uso contínuo, além de restrição ao exercício físico. Considerou-se a possibilidade de submeter o animal à valvuloplastia por balão. Entretanto, 15 dias após o diagnóstico o animal veio a óbito.

O animal relatado apresentava quadro de ascite, efusão peritoneal e hepatoesplenomegalia, este último devido à congestão venosa hepática e esplênica. Estes achados são caracterizados como sinais clínicos de insuficiência cardíaca congestiva direita (ICCD). Sinais clínicos associados à ICCD são resultantes da elevada pressão

venosa sistêmica e consequentemente aumento da pressão capilar sistêmica. Com isso, ocorre extravasamento de conteúdo plasmático para o interstício com formação de edema e efusões, assim como descrito pela literatura (WARE, 2015)

O sopro sistólico de ejeção crescente auscultado durante o exame físico do animal relatado é um achado importante e característico em quadros de estenose pulmonar, sendo o principal achado na abordagem clínica, assim como descrito por Estrada (2009).

O resultado da hipertrofia se dá pela força excessiva que o coração faz na tentativa de manter a sua função de ejeção dentro dos padrões fisiológicos. Como consequência, há remodelamento cardíaco compensatório, o qual foi confirmando pela radiografia, eletrocardiograma e ecodopplercardiograma.(WARE, 2015).

O animal foi medicado com enalapril 0,5 mg/kg BID, um inibidor da enzima conversora de angiotensina (IECA) e vasodilatador misto, com função de dar suporte ao miocárdio, melhorar ao débito cardíaco e como tratamento da ICCD ajudando o coração na sua função ejetora e assim prevenindo uma síncope. O atenolol 0,5 mg/kg BID, um beta bloqueador, também foi prescrito ao animal visando promover uma redução do inotropismo e cronotropismo cardíaco juntamente com a diminuição da frequência cardíaca que o animal apresentava. Também foi prescrito furosemida 2,5 mg/kg BID, um diurético de alça que age inibindo a absorção de sódio e cloro e faz com que os líquidos sejam excretados com maior facilidade evitando também a formação de novos edemas. A espironolactona 1,5 mg/kg BID foi prescrita ao animal, porque quando há ativação dos mecanismos compensatórios da ICC, há também o aumento dos níveis de aldosterona que por sua vez aumenta a absorção de sódio e cloretos e elimina potássio, assim como explicado por Estrada (2009).

Segundo Fonfara e colaboradores (2010) a valvuloplastia de balão está indicada para estenoses moderadas a graves e Estrada

(2009) recomenda a realização desse procedimento precocemente evitando a hipertrofia ventricular. A presença de coronária aberrante tornava o procedimento mais arriscado e complicado, uma vez que existe o risco de rompimento desse vaso durante o procedimento o que levaria o animal à óbito. Entretanto, o animal veio à óbito antes que fosse submetido a qualquer procedimento cirúrgico.

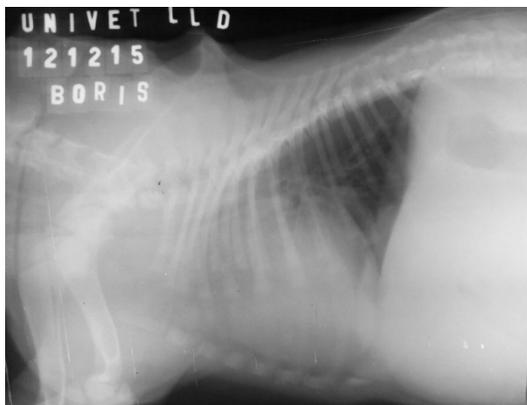


Figura 1 - Radiografia torácica laterolateral evidenciando aumento da silhueta cardíaca, deslocamento dorsal da traqueia, perda de definição e aumento da radiopacidade da porção cranial ao coração.

### **Considerações finais**

Relatou-se um caso em que os achados de histórico, clínicos, laboratoriais e imagem foram compatíveis com o diagnóstico de estenose pulmonar congênita associada à coronária aberrante.

O tratamento prescrito ao animal a base de beta bloqueadores, inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA), diuréticos de alça e poupador de potássio foi o correto, confirmando o que a literatura descreve. Já o tratamento cirúrgico de valvuloplastia de balão que foi recomendado, poderia ser fatal ao animal, visto que o mesmo era portador de uma artéria coronária aberrante.

*É uma doença que muitas vezes não é abordada no âmbito*

acadêmico e se faz necessário conhecer suas características clínicas e de tratamento, para que *o clínico* possa tomar decisões corretas e proporcionar melhor qualidade de vida ao paciente.

### **Referências Bibliográficas**

BUCHANAN, J. Pulmonic stenosis caused by single coronary artery in dogs: four cases (1965-1984). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.196, n.1, p.115-120, 1990.

ESTRADA, A. Pulmonic Stenosis. In: John. D. Bonagura e David. C. Twedt, **Kirk's Current Veterinary Therapy XIV**, 14 ed. cap. 167, p.752-756. Florida: Saunders Elsevier, 2009.

FONFARA, S. et al. Balloon valvuloplasty for treatment of pulmonic stenosis in English Bulldogs with an aberrant coronary artery. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v.24, n.2, p.354-359, 2010.

MACDONALD, K. Congenital heart diseases of puppies and kittens. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v.36, n.3, p.503-531, 2006.

WARE, Wend. **Distúrbios do Sistema Cardiovascular**. In: NELSON, Richard., COUTO, Guilherme. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 5<sup>a</sup>.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, parte 1, 2015.