

## **Relato de Caso: Persistência de tronco arterioso em um gato**

### **Case Report: truncus arteriosus persistence in a cat**

Pereira, G.G.\*; Francisco, R.\*; Karamm, M.A.\*; Barbosa, C.B.F.\*; Cardoso, F.B.S.\*;  
Teixeira, G.S.\*; Facioli, P.H.S.\*; Correa, M.\*; Silva, A.B.P.\*

\*Hospital Veterinário Pompéia

e-mail: marikaramm@gmail.com

### **Palavras-chave**

Congênito, coração, felinos.

### **Revisão de Literatura**

Persistência do tronco arterioso é um raro defeito cardíaco congênito, já descrito em cães, gatos e cavalos (Nicolle et al., 2005; Chuzel et al., 2007; Serres et al., 2009). Durante o desenvolvimento fetal, o septo espiral é responsável por dividir uma grande artéria comum, denominada tronco arterioso, em artéria pulmonar e aorta. A falha no desenvolvimento do septo espiral resulta na persistência do tronco arterioso (TA). O TA comumente está conectado a ambos os ventrículos, embora eventualmente possa ocorrer em apenas um, sendo mais frequente no ventrículo esquerdo (Nicolle et al., 2005; Chuzel et al., 2007). Associado à persistência do TA, há um defeito no septo interventricular, que permite que o sangue flua entre os dois ventrículos e o TA, acima da comunicação interventricular. Quatro diferentes classificações foram descritas, baseadas na origem morfológica da artéria pulmonar junto ao TA, sendo: Tipo 1 – um único tronco pulmonar e uma única aorta ascendente surgem a partir do TA; Tipo 2 – o tronco pulmonar está ausente e duas artérias pulmonares surgem juntas próximas à parede dorsal do TA; Tipo 3 – o tronco pulmonar está ausente e duas artérias pulmonares surgem uma de cada lado do TA; Tipo 4 – não há artéria pulmonar e a circulação pulmonar é provida pelas artérias bronquiais (Serres et al., 2009).

As manifestações clínicas incluem mucosas cianóticas, taquicardia, taquipneia, síncope e relutância ao esforço físico. Geralmente, tais manifestações são observadas nos primeiros meses de vida. Policitemia pode ocorrer, devido ao aumento da produção renal de eritropoietina em resposta à hipoxemia sistêmica crônica.

O diagnóstico é obtido por meio da ecocardiografia. Os achados incluem, em geral, defeito no septo ventricular (comunicação interventricular), associado a um único grande vaso arterial deixando o coração. Aumento do ventrículo direito, hipertrofia do músculo papilar e dilatação do átrio direito estão usualmente presentes, sem evidência de tronco pulmonar conectado ao ventrículo direito (Nicolle et al., 2005; Chuzel et al., 2007; Serres et al., 2009).

O tratamento pode ser realizado com vasodilatador pulmonar (sildenafil), vasodilatador inibidor da enzima conversora da angiotensina (benazepril ou enalapril), diurético (furosemida), e fármacos que diminuem a formação de trombos (clopidogrel, aspirina, ou heparina) (Nicolle et al., 2005). A correção cirúrgica do tronco arterioso consiste no fechamento do septo interventricular, com conexão do tronco ao ventrículo esquerdo e das artérias pulmonares ao ventrículo direito, embora tal procedimento ainda não seja utilizado na medicina veterinária, já foi realizado em seres humanos (Serres et al., 2009).

### **Relato de caso**

Uma gata de um ano e meio, não castrada, sem raça definida, foi atendida com histórico de dispneia, cianose e cansaço fácil, manifestados desde filhote. Ao exame físico, a paciente apresentou-se taquipneica (52 mrpm), taquicárdica (>200bpm), com hidratação adequada, mucosas cianóticas (oral e plano nasal) durante o exame, mas que se tornaram róseas após cessar a manipulação. À auscultação cardiopulmonar, notou-se a presença de bulhas cardíacas rítmicas e normofonéticas, ausência de sopro, campos pulmonares sem alterações. No hemograma, foi observado hematócrito de 57% (valor de referência: 22 a 38%), hemoglobina 19 g/dL (valor de referência: 8 a 15 g/dL), eritrócitos 11 milhões/mm<sup>3</sup> (valor de referência: 5 a 10 milhões/mm<sup>3</sup>).

A paciente foi encaminhada para radiografia de tórax, cujos achados incluíam opacificação pulmonar difusa de padrão intersticial, silhueta cardíaca de aspecto globoso, sem evidências de líquido e/ou conteúdo gasoso em espaço pleural. Ao ecocardiograma, a valva pulmonar e o tronco pulmonar não foram visibilizados, ventrículo direito apresentou hipertrofia concêntrica acentuada, átrio direito com aumento acentuado, presença de defeito do septo ventricular na região de junção com base cardíaca e artéria pulmonar não visibilizada. Ao estudo *Doppler*, detectou-se a presença de fluxo sistólico biventricular através da valva aórtica (desvio direita-esquerda). Tais achados ecocardiográficos foram compatíveis com o diagnóstico de

persistência de tronco arterioso. Foi instituído tratamento com clopidogrel (4 mg/kg, a cada 12 horas) e sildenafil (1 mg/kg, a cada 12 horas). Após o início do tratamento, a tutora referiu melhora do quadro geral, embora a paciente ainda apresente cianose e dispnéia em situações de estresse.

## **Discussão**

A persistência do tronco arterioso é um raro defeito cardíaco congênito, tendo poucos casos relatados em medicina veterinária. O primeiro caso foi descrito em 1968, por Buergelt e Suter, sendo o diagnóstico feito através de radiografia e necropsia. Em 2005, Nicolle et al. descreveram, pela primeira vez, tal defeito cardíaco congênito em um felino, baseado em achados ecocardiográficos .

Embora nos casos encontrados em literatura os pacientes apresentassem sopro cardíaco grau V/VI (Nicolle et al., 2005; Chuzel et al., 2007; Serres et al., 2009), a gata deste caso não possuía sopro. Tal fato pode estar relacionado ao tamanho da comunicação interventricular, que no presente relato apresentava dimensão suficientemente grande a ponto de não causar obstrução ao fluxo e turbilhonamento sanguíneo, resultando na ausência de sopro. Além disso, não foi possível classificar o tipo de TA neste caso utilizando somente o ecocardiograma, sendo necessário para tal o auxílio de angiografia ou de tomografia computadorizada.

Os achados de exame físico, como cianose, relutância ao esforço físico, cansaço fácil, dispnéia e taquicardia, juntamente com os achados dos exames complementares (ecocardiograma com *Doppler* e hemograma), corroboram com a existência de persistência do tronco arterioso e os com os dados encontrados na literatura. O tratamento preconizado visa reduzir a hipertensão arterial pulmonar e diminuir a viscosidade sanguínea, a fim de melhorar a oxigenação sanguínea e, conseqüentemente, a qualidade de vida da paciente.

## **Considerações Finais**

Embora a persistência do tronco arterioso seja uma cardiopatia rara, seu diagnóstico deve ser suspeito em felinos jovens com histórico de cianose e dificuldade respiratória. Apesar do mau prognóstico e de alterações normalmente incompatíveis com a vida, a paciente deste relato teve o diagnóstico em uma idade superior à expectativa de vida

descrita em outros relatos, com surgimento de manifestações clínicas brandas quando jovem, porém, com piora já na fase adulta, tornando o referido caso peculiar. Considerando o fato do paciente não apresentar sopro, ressalta-se a importância da investigação ecocardiográfica para o diagnóstico definitivo.

### **Referências**

BUERGELT, C.D.; SUTER, P.F.; KAY, W.J. Persistent truncus arteriosus in a cat. **J Am Vet Med Assoc**, v.153, p. 548 – 542, 1968.

CHUZEL, T.; BUBLOT, I.; COUTURIER, L.; NICOLIER, A.; RIVIER, P.; MAI, W.; CADORÉ, J.L. Persistent truncus arteriosus in a cat. **Journal of Veterinary Cardiology**, v. 9, p. 43-46, 2007.

NICOLLE, A.P.; TESSIER-VETZEL, D.; BEGON, E.; SAMPEDRANO, C.C.; POUCHELON, J.L.; CHETBOUL, V. Persistente truncus arteriosus in a 6-year-old cat. **J Vet Med A Physiol Pathol Clin Med**, v. 52, p. 350-353, 2005.

SERRES, F.; CHETBOUL, V.; SAMPEDRANO, C.C.; GOUNI, V.; POUCHELON, J.L. Ante-mortem diagnosis of persistent truncus arteriosus in an 8-year-old asymptomatic dog. **Journal of Veterinary Cardiology**, v. 11, p. 59-65, 2009.