

## AGENESIA PARCIAL DO SACO PERICÁRDIO EM CÃO – RELATO DE CASO

[*Partial agenesis of the pericardium sack in dog – case report*]

Tiago da Silva Teófilo<sup>1</sup>, Mical Eli Ribeiro Martins<sup>1</sup>, Adariliany de França-Silva<sup>1</sup>, Jael Soares Batista<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> Graduandos do curso de Medicina Veterinária, Departamento de Ciências Animais, Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró, RN.

<sup>2</sup> Professor Adjunto do Departamento de Ciências Animais, Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró, RN.

**RESUMO** - O pericárdio é um saco membranoso que envolve o coração e, em parte os grandes vasos, que apresenta funções mecânicas e membranosas. Defeitos congênitos do pericárdio são extremamente raros, a maioria sendo descoberta acidentalmente no exame *post-mortem*. Com isso, o objetivo deste trabalho foi relatar os achados anatomopatológicos de um cão com agenesia parcial do saco pericárdio. Foi necropsiado, no Laboratório de Patologia Veterinária da UFERSA, Mossoró-RN, um cão macho, sem raça definida, com 10 anos de idade, com o histórico clínico de Leishmaniose Visceral. Na cavidade torácica foi constatada a ausência parcial do saco pericárdio com exposição de parte do átrio e aurícula direita que apresentavam hipertrofiados. Constatou-se a presença de uma linha de demarcação sobre o local herniado do coração. No exame interno do coração observou-se que o átrio direito apresentou hipertrofia excêntrica enquanto que o átrio esquerdo, ventrículo direito e esquerdo apresentaram hipertrofia concêntrica.

**Palavras-Chave:** Patologia, congênita, cardiologia.

**ABSTRACT** - The pericardium is a membranous sack that involves the heart, and partly the great vases, that presents mechanics and membranous functions. Congenital defects of the pericardium are extremely rare, most being discovered accidentally in the post-mortem exam. The objective of this work was to relate the anatomic-pathological discoveries of a dog with partial agenesis of the pericardium sack. It was necropsied, in the Laboratory of Veterinary Pathology of the UFERSA, Mossoró-RN, a male dog, without defined race, with 10 years of age, with the clinical report of Visceral Leishmaniasis. In the thoracic cavity it was verified the partial absence of the pericardium sack with exhibition of part of the atrium and right auricle that presented hypertrophied. The presence of a demarcation line was verified on the hernia place of the heart. In the internal exam of the heart it was observed that the right atrium presented eccentric hypertrophy while the left atrium, right and left ventricle presented concentric hypertrophy.

**Keywords:** Pathology, congenital, cardiology.

### INTRODUÇÃO

O pericárdio é um saco membranoso que rodeia o coração, composto por uma camada externa, fibrosa, em forma de cone e uma camada serosa interna, que é subdividida em pericárdio parietal e pericárdio visceral. O pericárdio parietal está firmemente unido à porção interna da camada fibrosa e o pericárdio visceral, situa-se junto à superfície externa do

coração (Sisson & Thomas, 1999). Histologicamente, o pericárdio possui uma camada mesotelial interna, apoiada sobre tecido conjuntivo frouxo, e uma camada externa constituída por fibras elásticas e colágenas (Anderson, 1993).

Dentre as funções atribuídas ao pericárdio está à limitação a distensão aguda do coração, protege-o de inflamação ou infecção das estruturas vizinhas e

\* Autor para correspondência. Departamento de Ciências Animais, Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, BR 110, km 47, 59625-900, Mossoró, RN, Brasil. E-mail: jaelsoares@hotmail.com.

mantém a posição e a geometria normal cardíacas, bem como a complacência ventricular (Nelson & Couto, 1997) e protege de ruptura cardíaca (Watkins & Le Winter, 1993).

Os defeitos congênitos do pericárdio são raros. Dificilmente o pericárdio pode estar parcial ou totalmente ausente, com isso, o objetivo deste trabalho foi relatar os achados anatomopatológicos de um cão com agenesia parcial do saco pericárdio.

### RELATO DO CASO

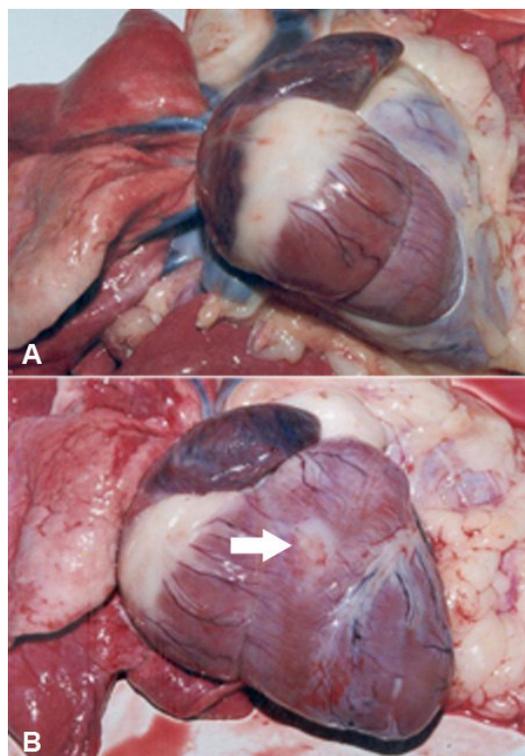
Foi necropsiado, no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Mossoró-RN), um cão macho, sem raça definida, com 10 anos de idade, proveniente do Centro de Controle de Zoonoses, com o histórico clínico de Leishmaniose Visceral confirmado através do ensaio imuno-enzimático ELISA.

No exame externo foi observado emagrecimento, alopecia, ulcerações no focinho, onicogribose. No exame interno, foi observado hipertrofia da próstata, nódulos circunscritos vermelho escuros no baço. Na cavidade torácica foi constatada a ausência parcial do saco pericárdio com exposição de parte do átrio e aurícula direita que apresentavam hipertrofiados (Fig. 1 A). Constatou-se a presença de uma linha de demarcação sobre o local herniado do coração (Fig. 1 A, B). Chamou atenção ainda à presença de uma área de coloração esbranquiçada de aproximadamente 2,5 cm, localizada no ventrículo esquerdo (Fig. 1 B).

No exame interno do coração observou-se que o átrio direito apresentou hipertrofia excêntrica enquanto que o átrio esquerdo, ventrículo direito e esquerdo apresentaram hipertrofia concêntrica.

Amostras de diversos órgãos foram coletadas para exame histopatológico, processadas segundo protocolo de rotina para microscopia de luz e coradas pela hematoxilina-eosina e tricrômio de Gomori. O exame histológico demonstrou intensa deposição de colágeno e fibroblastos, sugerindo um infarto antigo (dados não apresentados).

Outros achados anatomopatológicos sugestivos de insuficiência cardíaca como congestão venosa do fígado, ascite ou edema pulmonar comum em casos de agenesia parcial do pericárdio e herniação do coração não foram encontrados.



**Figura 1.** Coração de cão, apresentando agenesia parcial do pericárdio. Em A, exposição de parte do átrio e aurícula direita e a presença de uma linha de constrição sobre o local herniado. Em B, observar a presença de uma área infartada no miocárdio (seta).

### DISCUSSÃO

Este relato apresenta um caso raro de má-formação do saco pericárdico em um cão. Segundo Ettinger (1997) as afecções do pericárdio representam aproximadamente 1% das moléstias cardiovasculares de pequenos animais. Dentre estes tipos de alterações estão o derrame pericárdico e conseqüentemente o tamponamento cardíaco. Em cães, o distúrbio do pericárdio mais comum é o derrame pericárdico. Defeitos congênitos do pericárdio são extremamente raros, a maioria sendo descoberta acidentalmente no exame *post-mortem*.

Em humanos os defeitos congênitos do pericárdio se limitam quase sempre ao lado esquerdo do coração (Ferrante et al., 1994; Espino & Hernández, 2001). Isto se deve ao fato que durante a vida fetal pode produzir-se uma obliteração prematura do conduto de Cuvier esquerdo, o qual produz uma diminuição no fluxo sanguíneo da membrana pleuro-pericárdica, ocasionando uma deficiência total ou parcial do

pericárdio esquerdo (Eber, 1984; Darsee & BraunWald, 1985).

Uma complicação possível da ausência parcial do pericárdio é a herniação de uma porção do coração, o que poderia causar síncope, doença embólica ou morte súbita (Nelson & Couto, 2001). Quando ocorrem defeitos no desenvolvimento do diafragma e pericárdio podem surgir hérnias peritoneopericárdicas (Harvey,1983). Neste caso os órgãos mais encontrados no saco pericárdico são: fígado, ligamento falciforme, omento, baço, intestino delgado e, raramente, estômago (Johnson, 1998).

Sugere-se que o infarto presente no cão deste relato seja o resultado da compressão dos vasos coronarianos pelo anel constritor formado pelo saco pericárdico, devido à agenesia parcial. As manifestações clínicas são dependentes do tamanho da área infartada uma vez que, segundo Faria (1999), os sinais clínicos ocorrem quando a necrose do miocárdio tem a partir de 3 cm de diâmetro.

### CONCLUSÃO

A agenesia parcial do saco pericárdio, embora congênita, pode ser assintomática se não houver comprometimento de vísceras herniadas.

### REFERÊNCIAS

Anderson, LK. 1993. Surgical Anatomy. In: Slatter, D. (ed).

Textbook of small animal surgery. 2ª. ed. W. B. Saunders, Philadelphia, 820-826.

Darsee J.R., BraunWald E. 1985. Enfermedades del pericardio. In: BraunWald E. Tratado de cardiología. La Habana: Editorial Científico-Técnica; t 3, v2: 1680-748.

Eber P.A. 1984. Pericardio. In: Sabiston DC, Spencer FC. Cirugía torácica. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 2: 1015-1035.

Espino, J.A.R.; Hernández, I.G. 2001. Agenesia de pericardio izquierdo. A propósito de 1 caso. Rev Cubana Cir. 40:235-239.

Faria J.L. 1999. Patologia especial. 2ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 687p.

Ferrante A., Pedi C., Cusumano S., Malfitano D. 1994. Agenesis of the left pericardium: report of a case. G. Ital. Cardiol. 24:1121-1124.

Harvey, H.J. 1983. Peritoneopericardial hernia. In: BOJRAB, M.J. Current techniques in small animal surgery. 2ª. ed. Lea & Febiger, Philadelphia, 407-408.

Johnson, K.A. 1998. Hérnia diafragmática, pericárdica e hiatal. In: SLATTER, D. Manual de cirurgia de pequenos animais. 2ª. ed. São Paulo : Manole, 559-577.

Jones T.C., Hunt R.D. & King N.W. 2000. Sistema cardiovascular, p.991-1026. In: Ibid (ed.) Patologia veterinária. 6ª ed. Manole, São Paulo. 1415p.

Nelson R.W., Couto C.G. 2001. Doenças pericárdicas, p.320-345. In: Ibid (ed.) Medicina interna de pequenos animais. 2ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 1084p.

Sisson D., Thomas W.P. 1999. Pericardial disease and cardiac tumors. In: Fox, PR; Sisson, D; Moise, NS. Textbook of canine and feline cardiology: principles and clinical practice.2. edª. W.B. Saunders, Philadelphia: 679-701.

Watkins M.W., Le Winter M.M. 1993. Physiologic role of the normal pericardium. Ann. Rev. Med. 44:171-180.