

## ECTOPIA CORDIS TORÁCICA EM CANINO: RELATO DE CASO

Leopoldo Augusto Moraes<sup>1</sup>  
Lúcien Roberta Valente Miranda de Aguirra<sup>2</sup>  
Suellen da Gama Barbosa Monger<sup>1</sup>  
Bernard Salame Gemaque<sup>3</sup>  
Ana Carolina Andrade Pereira<sup>1</sup>  
Washington Luiz Assunção Pereira<sup>4</sup>

### RESUMO

A *ectopia cordis* é uma condição patológica caracterizada pelo posicionamento do coração fora da cavidade torácica, que acomete algumas espécies, sendo rara em canídeos. O presente relato descreve a ocorrência de um caso de *ectopia cordis* em um canino natimorto. Ao exame necroscópico observou-se o desvio do coração, por meio de uma fissura mediana esternal, em localização peitoral associada a alterações no pericárdio, concluindo o diagnóstico de *ectopia cordis* tóraca.

**Palavras-chave:** canino, natimorto, desvio do coração, pericárdio.

### THORACIC ECTOPIA CORDIS IN CANINE - CASE REPORT

#### ABSTRACT

The *ectopia cordis* is a pathological condition characterized by the positioning of the heart outside the thoracic cavity, which affects some species, being rare in dogs. This report describes the occurrence of a case of *ectopia cordis* in a stillbirth canine. At autopsy could be observed the deviation of the heart through a medium sternal cleft, in pectoral location associated with alterations in the pericardium, concluding the diagnosis of thoracic *ectopia cordis*.

**Keywords:** canine, stillbirth, deviation of the heart, pericardium.

## ECTOPIA CORDIS TORÁCICA EN CANINO: REPORTE DE CASO

### RESUMEN

La *ectopia cordis* és una condició patològica caracterizada por el posicionamiento del corazón fuera de la cavidad torácica que afecta algunas especies, no obstante es rara en cánidos. El presente informe describe la aparición de un caso de *ectopia cordis* en un mortinato canino. En examen se observó la desviación del corazón por medio de una grieta mediana esternal en ubicación peitoral asociada a cambios en el pericárdio concluyendo el diagnóstico de *ectopia cordis* torácica.

**Palabras clave:** canino, mortinato, desviación del corazón, pericardio.

<sup>1</sup> Mestrando em Ciência Animal Universidade Federal do Pará, correspondência

<sup>2</sup> Médica Veterinária, Msc, Residente em Patologia Veterinária - Universidade Federal Rural da Amazônia

<sup>3</sup> Mestrando em Saúde e Produção Animal na Amazônia da Universidade Federal Rural da Amazônia (PPGSPAA/UFRA)

<sup>4</sup> Professor do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural da Amazônia. Av. Pres. Tancredo Neves, s/nº. Bairro: Terra Firme. CEP 66077-530. Belém- (PA)

## INTRODUÇÃO

A *ectopia cordis* é patologia associada ao posicionamento do coração fora da cavidade torácica. É uma condição congênita rara causada por uma falha na união das cartilagens do osso esternal durante o desenvolvimento embrionário, que possibilita o desenvolvimento do coração fora da cavidade torácica (1, 2).

A doença pode ser classificada em três tipos, com base na localização do coração: cervical, torácica e abdominal. Estudos mostraram a *ectopia cordis* cervical, torácica e abdominal ocorrendo em 82%, 14%, e 3% de casos, respectivamente (3).

Alterações ou anomalias congênitas, como a *ectopia cordis*, podem ocorrer como consequência de fatores genéticos, agentes teratogênicos, ou ocorrer pela interação de ambos, agindo em um ou mais estágios do desenvolvimento embrionário e fetal (4).

No Brasil, existem relatos descritivos de defeitos congênitos em ovinos (5), caprinos (6) e bovinos (7). O objetivo do presente trabalho é relatar a ocorrência e descrever os achados de um caso de *ectopia cordis* em um canino.

## RELATO DO CASO

O presente relato descreve a ocorrência de *ectopia cordis* em um neonato canino, macho, SRD, encaminhado ao o setor de Patologia Animal da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Belém - Pará, após ter ido a óbito minutos depois do parto. O neonato nasceu por parto eutócico, sendo o único de uma ninhada de seis filhotes que apresentou alteração congênita. O histórico mostrou que o período gestacional e o parto da fêmea canina, transcorreram sem nenhuma complicação, porém fora relatado o uso de lactona macrocíclica (Ivermectina) para controle de ectoparasitas, durante esse período, na forma parenteral e *pour on*.

O exame necroscópico externo mostrou animal totalmente desenvolvido com tamanho e conformação normal. Observou-se que o coração, em localização peitoral, situava-se fora da cavidade torácica por meio de uma fissura mediana esternal e recoberto apenas pelo saco pericárdico, que estava aderido aos bordos da fissura esternal (Figura 1). O pericárdio estava espesso e fibroso e delimitava toda a área cardíaca. Ao exame macroscópico não foi evidenciada nenhuma alteração em nível de câmaras cardíacas, grandes vasos ou órgãos abdominais. O diagnóstico de *ectopia cordis* torácica pode ser concluído a partir dos dados observados.

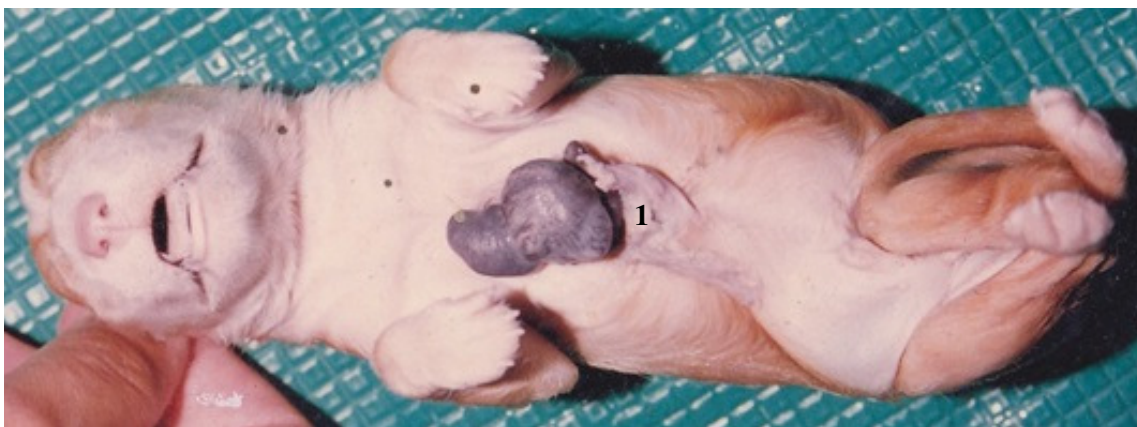


Figura 1. Evidência de *ectopia cordis*, em canino. Nota-se órgão totalmente desviado para fora da cavidade torácica, recoberto apenas pelo saco pericárdico (1) seccionado e aberto.

## DISCUSSÃO E COMENTÁRIOS FINAIS

Alterações congênitas representam diversas anomalias estruturais e/ou funcionais de tecidos, órgãos e/ou sistemas e que ocorrem nas fases de desenvolvimento embrionário ou fetal. Tais alterações podem ser hereditárias ou causadas por agentes teratogênicos, capazes de induzir má formação em determinada estrutura orgânica (4, 7).

As cardiopatias congênitas resultam, na maioria das vezes, de lesões pré-natais nas células e/ou genes responsáveis pelo desenvolvimento cardíaco (8). Em bovinos a *ectopia cordis* torácica acontece entre o 36º e o 40º dias do desenvolvimento fetal (9).

A *ectopia cordis* torácica é uma patologia caracterizada pela posição anormal do coração podendo ser total ou parcial, dependendo do volume do órgão fora da cavidade torácica (10). Essa patologia pode estar ou não associada a outras alterações cardíacas. Quando presentes, comumente são encontrados defeito no septo ventricular, anormalidades coronarianas e persistência do ducto arterioso (11), que não foram observadas no presente relato.

A casuística dessas alterações é muito baixa. Em trabalho realizado no Rio Grande do Sul observou-se prevalência de 4,16% (n = 3) nos diagnósticos de malformações (12). No Brasil, além de ruminantes (12-14) há relatos dessa alteração congênita do sistema cardiovascular em suínos (15).

No caso descrito, foi administrado o fármaco ivermectina durante a gestação. Nesse sentido, estudo realizado sobre as propriedades teratogênicas da ivermectina em cadelas da raça beagle com a ministração oral, em intervalos de 10 dias na dosagem de 0,5mg/kg até o 35º dia de prenhez, não demonstrou que o fármaco promove anomalias nos fetos (16).

Conclui-se segundo a literatura consultada, que a *ectopia cordis* em caninos parece ser de ocorrência rara, sem descrição para o tipo esternal. O presente trabalho relata a primeira descrição de *ectopia cordis* torácica em canino diagnosticado na Região Norte do Brasil.

## REFERÊNCIAS

1. Alphonso N, Venugopal PS, Deshpande R, Anderson D. Complete thoracic ectopia cordis. *Eur J Cardio-Thorac Surg.* 2003;3(3):426-8.
2. Shirian S, Oryan A, Samadian MR. Ectopia cordis in a male Holstein-Friesian calf. *Open Anat J.* 2010;2(1):34-6.
3. Ken O, Masanori S, Keeko N, Reiichiro S, Sachiko A, Kazuyuki K, et al. Long-term survival of a cow with cervical ectopia cordis. *Can Vet J.* 2011;52(6):667-9.
4. Schild AL. Defeitos congênitos. In: Riet-Correa F, Schild AL, Lemos RAA, Borges JRJ. *Doenças de ruminantes e equídeos.* Santa Maria, RS: Ed. Palotti; 2007. v.1, p.25-55.
5. Nóbrega Júnior JE, Riet-Correa F, Nóbrega RS, Medeiros JM, Vasconcelos JS, Simões SVD, et al. Mortalidade perinatal de cordeiros no semi-árido da Paraíba. *Pesqui Vet Bras.* 2005;25(3):171-8.
6. Medeiros JM, Tabosa IM, Simões SVD, Nóbrega Júnior JE, Vasconcelos JS, Riet-Correa F. Mortalidade perinatal em cabritos no semi-árido da Paraíba. *Pesqui Vet Bras.* 2005;25(4):201-6.

7. Dantas AFM, Riet-Correa F, Medeiros RMT, Galiza GJN, Pimentel LA, Anjos BL, et al. Malformações congênitas em ruminantes no semiárido do Nordeste brasileiro. *Pesqui Vet Bras.* 2010;30(10):807-15.
8. Riso AA, Barbaro MM, Ludovici O, Machado DMA, Ebaid M, Auler Júnior JOC, et al. Tratamento cirúrgico da ectopia cordis: relato de três casos e revisão da literatura. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 1991;6(1):30-7.
9. Hiraga T, Abe M, Iwasa K, Takehana K, Tanigaki A. Cervico-pectoral ectopia cordis in two Holstein calves. *Vet Pathol.* 1993;30(6):529-34.
10. Lacanal LRE, Heredia RM, Peiro VC, Conejo M, Soto AM, Del Rio MG. Thoracic ectopia cordis . *An Pediatr.* 2004;60(2):190-2.
11. Michaëlsson M, Yen Ho S. Congenital heart malformations in mammals. London: Ed. Imperial College Press; 2000.
12. Macêdo JSA, Lucena RB, Giaretta PR, Kommers GD, Figuera RA, Irigoyen LF, et al. Defeitos congênitos em bovinos da Região Central do Rio Grande do Sul. *Pesqui Vet Bras.* 2011;31(4):297-306.
13. Marcolongo-Pereira C, Schild AL, Soares MP, Vargas Junior SF, Riet-Correa F. Defeitos congênitos diagnosticados em ruminantes na Região Sul do Rio Grande do Sul. *Pesqui Vet Bras.* 2010;30(10):816-26.
14. Barros IO, Sousa RS, Sousa IKF, Dalcin L, Costa WP, Soto-Blanco B, et al. Primeiro relato de ectopia cordis em cordeiro. *Vet Zootec.* 2011;18(4):351-4.
15. Castro M, Pacheco MR, Grings V, Durk E, Julich L, Stoffel F. Ectopia cordis toracoabdominal em suíno – relato de caso. In: Resumos do 38º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária; 2011, Florianópolis, Florianópolis - SC: Conbravet; 2011.
16. Budavari S, O’Neil MJ, Smith A, Heckelman PE, Kinneary JF. In: *The Merck index: an encyclopaedia of chemicals, drugs, and biological.* 12<sup>a</sup> ed. Whitehouse Station, NJ: Merck Research Laboratories; 1996. p.956.

**Recebido em: 08/08/2013**

**Aceito em: 16/09/2014**