



## TRATAMENTO CIRÚRGICO PARA PERSISTÊNCIA DO DUCTO ARTERIOSO EM CÃO: RELATO DE CASO

### SURGICAL TREATMENT FOR PERSISTENCE OF THE DUCT ARTERIOUS IN A DOG: CASE REPORT

Isabella da Costa Pontes<sup>1</sup>

Sayd Kildren Silva<sup>2</sup>

Alysson Lamounier<sup>3</sup>

**INTRODUÇÃO:** O ducto arterioso é uma estrutura derivada do sexto arco aórtico que comunica a artéria pulmonar à aorta ascendente. Essa estrutura está presente na fase fetal e tem como objetivo auxiliar na distribuição do sangue para o organismo do animal (Volkweis et al., 2020). A persistência do ducto arterioso (PDA) é uma condição congênita na qual ocorre a falha da oclusão do ducto arterioso devido a uma má distribuição das fibras elásticas do músculo cardíaco. As fibras elásticas presentes no órgão impedem a oclusão completa do vaso pelas células musculares lisas. Essa condição constitui uma das três malformações congênitas cardíacas mais frequentes em cães, juntamente com a estenose da valva pulmonar e a estenose subaórtica (Hulman; Breur; Szatmári, 2020), comprovando a relevância de estudos acerca da patologia. O presente relato tem como objetivo descrever o caso de um paciente canídeo, macho não castrado, da raça lulu da Pomerânia, com 4 meses de idade, pesando cerca de 2,200 kg., submetido à procedimento de tratamento cirúrgico para correção da persistência do ducto arterioso. **MATERIAL E MÉTODOS:** O objetivo deste trabalho foi relatar e discutir o caso de um paciente canídeo, com persistência do ducto arterioso, submetido a tratamento cirúrgico para correção da condição. O procedimento foi realizado no Centro Veterinário da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC MINAS), unidade Praça da Liberdade, localizada em Belo Horizonte, Minas Gerais. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** Na vida fetal, os mamíferos possuem pulmões colapsados e para que a oxigenação seja efetiva a aorta é ligada à artéria pulmonar por meio de uma comunicação conhecida como ducto arterioso. Através do ducto arterioso, o sangue oxigenado flui diretamente da placenta materna para o corpo do feto, desviando-se dos pulmões colapsados e fluindo da artéria pulmonar à aorta devido a diferença de pressão. O ducto arterioso está localizado desde a bifurcação da artéria pulmonar principal até a porção ventral da aorta

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária da PUC Minas – Praça da Liberdade.

<sup>2</sup>Médico Veterinário do Centro Veterinário PUC Minas – Praça da Liberdade.

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária da PUC Minas – Praça da Liberdade e Betim.

descendente e sua composição geralmente é de cerca de 98% de músculo liso e 2% de fibras elásticas subadventícias entremeadas com colágeno (Canavari et al., 2015). No período pós parto, ocorre um aumento de tensão de oxigênio arterial que estimula a contração do músculo liso do ducto, resultando no seu fechamento. Posteriormente a isso, ocorre um processo de degeneração não inflamatório desse tecido e as fibras elásticas adventícias passam a compor o ducto fechado que dará origem ao ligamento arterioso. O não fechamento do ducto arterioso pode ser resultado de uma anormalidade histológica congênita na parede do vaso com presença de excesso de tecido não contrátil, fibras elásticas que impedem a oclusão das células do músculo liso (Volkweis et al., 2020). Com essa condição, conforme a pressão arterial se eleva e a resistência vascular aumenta ocorre um desvio reverso ou bidirecional no fluxo sanguíneo devido ao defeito congênito, que pode resultar em consequências indesejáveis para o paciente como insuficiência cardíaca, hipertensão pulmonar e arritmias (Madruga et al., 2021). Foi atendido no Centro Veterinário PUC MINAS – Unidade Praça da Liberdade, um paciente canídeo, macho não castrado, da raça lulu da Pomerânia, com 4 meses de idade, pesando cerca de 2.200 kg. O paciente havia sido diagnosticado há 2 meses com PDA em diâmetro de 2,5 mm com fluxo sanguíneo normal sem reversão. O tutor relatou que o paciente apresentava cianose, cansaço e certa intolerância à realização de exercício físico. A intolerância ao exercício físico é um dos sinais clínicos clássicos em pacientes com PDA, juntamente à cianose, tosse, dispneia, edema pulmonar e ruído de maquinaria audível à base esquerda do coração (Volkweis et al., 2020). No dia 24 de agosto de 2021, após o resultado dos exames laboratoriais que se encontravam dentro da normalidade, o paciente foi submetido ao procedimento cirúrgico para tratamento da condição congênita de PDA. Foi realizado preparo cirúrgico do paciente com jejum hídrico e alimentar, tricotomia, antissepsia da região torácica e indução anestésica. A toracotomia foi realizada com incisão a nível do 5º espaço intercostal esquerdo, com o auxílio de gazes úmidas os lobos pulmonares foram afastados para melhor visualização do órgão e inspeção da cavidade. Foi realizada uma incisão do saco pericárdico e posterior dissecação na base da aorta para localização do defeito congênito de ducto arterioso e o mesmo foi dissecado com o auxílio de swab estéril. Para oclusão do vaso foi realizada uma ligadura dupla com fio cirúrgico de seda 3-0. A toracorrafia para união do arco costal foi feita por meio de sutura em pontos simples separados com fio cirúrgico absorvível caprofyl 2-0. O subcutâneo foi reduzido através de sutura em pontos simples separados com fio cirúrgico absorvível caprofyl 3-0. A sutura de pele foi realizada por meio de pontos simples separados com fio cirúrgico não absorvível de nylon 3-0 e ao final do

procedimento foi realizada toracocentese para retirada de ar residual e restabelecimento da pressão negativa da caixa torácica. O procedimento ocorreu sem intercorrências, o paciente obteve bom retorno anestésico e se manteve internado para monitoração dos parâmetros e acompanhamento pós cirúrgico. Durante a internação o paciente se mostrou ativo, com normodpsia e normofagia, com discreta hipotermia que foi normalizada posteriormente, demais parâmetros dentro da normalidade e não apresentou quadro de cianose. O paciente se recuperou de forma satisfatória e no dia 26 de agosto de 2021 obteve alta médica com a devida prescrição. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A persistência do ducto arterioso (PDA) é uma malformação congênita frequentemente diagnosticada em cães com alto índice de mortalidade (Volkweis et al., 2020). O procedimento cirúrgico realizado para correção desta condição no paciente relatado obteve sucesso, demonstrando a eficácia do tratamento quando diagnosticado precocemente e realizado por profissionais competentes. Assim, é importante incentivar estudos acerca do diagnóstico da patologia e do tratamento cirúrgico, pois um diagnóstico tardio pode resultar em consequências indesejáveis para o paciente acometido.

**Palavras-chave:** PDA; cardiopatia congênita; cães.

**Keywords:** PDA; congenital heart disease; dogs.

## REFERÊNCIAS

CANAVARI, Isabela Cristina *et al.* Abordagem clínica da persistência do ducto arterioso em cães: revisão de literatura. **Revista científica de medicina veterinária**, Jaboticabal, São Paulo, ano 8, n. 25, p. 1-16, 25 jul. 2015.

HULSMAN, Alma H.; BREUR, Johannes M. P. J.; SZATMÁRI, Viktor. Low profile vascular plug for transarterial occlusion of patent ductus arteriosus in small dogs. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, Utrecht, The Netherlands, p. 98-106, 7 jul. 2020.

MADRUGA, Filipe L. *et al.* Branham sign in dogs undergoing interventional patent ductus arteriosus occlusion or surgical ligation: A retrospective study. **Open Veterinary Journal**, Neston, Wirral, v. 11, p. 603-612, 6 jun. 2021.

VOLKWEIS, Fabiana Sperb *et al.* Persistência do ducto arterioso: Relato de caso. **PUBVET**, Distrito Federal, Brasília, v. 14, n. 12, p. 141, dez. 2020.