

TRATAMENTO CIRÚRGICO DA PERSISTÊNCIA DO ARCO AÓRTICO DIREITO EM CÃES.

JOSÉ DE ALVARENGA
Professor Livre Docente
Faculdade de Medicina Veterinária
e Zootecnia da USP

MASAO IWASAKI
Professor Assistente Doutor
Faculdade de Medicina Veterinária
e Zootecnia da USP

JOSÉ ALBERTO PEREIRA DA SILVA
Professor Assistente Doutor
Faculdade de Medicina Veterinária
e Zootecnia da USP

ANGELO JOÃO STOPIGLIA
Auxiliar de Ensino
Faculdade de Medicina Veterinária
e Zootecnia da USP

ALVARENGA, J.; IWASAKI, M.; SILVA, J.A.P.; STOPIGLIA, A.J.
Tratamento cirúrgico da persistência do arco aórtico direito em
cães. *Rev.Fac.Med.vet.Zootec.Univ.S. Paulo*, 18(1): 49-54,
1981.

RESUMO: Foi descrita a ocorrência de seis casos de persistência do arco aórtico direito em cães. Relatou-se a conduta cirúrgica adotada para a correção desta anomalia vascular, bem como o procedimento para diminuir o lume do esôfago que se encontra dilatado nestes casos.

UNITERMOS: Arco aórtico direito, cirurgia*; Anomalia vascular congênita, cães*.

INTRODUÇÃO E LITERATURA

A persistência do arco aórtico direito foi descrita pela primeira vez por GORDON em 1925 e é a forma mais comum de anomalia em forma de anel vascular encontrada no cão, compreendendo 95% de todos os defeitos vasculares relatados (DE HOFF² - 1975). Esta afecção já foi observada no gato, boi e homem (WYSONG⁵ - 1969).

Os sinais clínicos de persistência do arco aórtico direito não são evidenciados até o início da alimentação com sólidos, após a desmama (GRETI e ADDIS³ - 1973; DE HOFF² - 1975).

Há referências de cães portadores de constrição esofágica de menor grau que alcançaram a idade adulta antes de serem levados ao veterinário, porém a maioria exibe sinais de regurgitação de alimentos com 3 a 10 semanas de idade (DE HOFF² - 1975).

Os cães de raça Pastor Alemão são mais comumente afetados, porém outros, de tamanhos variados, desde o Setter irlandês ao Yorkshire terrier, têm apresentado a afecção (DE HOFF² - 1975; KEALY⁴ - 1961).

Exames radiográficos são requeridos para confirmar o diagnóstico, principalmente após a administração oral de substância contrastante à base de sulfato de bário, que auxilia na diferenciação do megaesôfago de constrição anelar vascular do esôfago.

O diagnóstico e a correção precoces estão associados ao bom prognóstico, visto que a dilatação prolongada do esôfago destrói as terminações nervosas, justificando a presença do segmento flácido do órgão envolvido no processo. Caso a porção anterior do esôfago apresentar saculação excessivamente dilatada, é prudente preguê-la por meio de sutura (BUCHANAN e LAWSON¹ - 1974).

A aplicação de uma ligadura, transfixando o ducto arterioso do lado aórtico antes de seccioná-lo, é importante, porque ele pode ser pérvio (BUCHANAN e LAWSON¹ - 1974).

MATERIAL E MÉTODO

No presente trabalho são apresentados 6 casos de persistência do arco aórtico direito, em animais da espécie canina, da raça Pastor Alemão, com idades compreendidas entre 2 meses e 1 ano, sendo duas fêmeas e quatro machos.

Os animais, enviados ao Ambulatório da Disciplina de Patologia e Clínica Cirúrgicas, do Departamento de Cirurgia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, apresentaram como único sintoma, segundo a anamnese, regurgitamento de alimentos não digeridos, desde a primeira refeição mais consistente após o desmame. Com o evoluir do processo passaram a regurgitar, do mesmo modo, as substâncias líquidas ingeridas. Ao exame clínico os animais 1, 2 e 5 apresentaram acentuada caquexia.

Em todos os casos, o diagnóstico foi confirmado por meio de exame radiológico, utilizando-se radiografias contrastadas do esôfago. Este órgão apresentou dilatação difusa em grau variado nas porções craniais à constrição.

Seguindo-se os cuidados gerais pré-operatórios, os cães

foram submetidos a anestesia geral com barbitúrico*, entubação oro-traqueal e ventilação pulmonar controlada em aparelho de circuito fechado. Após rigorosa assepsia do campo operatório pelos processos habituais, os animais, contidos em decúbito lateral direito sobre colchão de espuma de látex, sofreram toracotomia ao nível do IV espaço intercostal esquerdo. Atingida a cavidade torácica, incisou-se a pleura mediastínica até a visualização nítida do ligamento arterioso. Depois de seu isolamento, aplicaram-se duas ligaduras com categute cromado 2-0, uma próxima à aorta e outra junto à artéria pulmonar principal, seccionando-se em seguida o ligamento. Com esta manobra, houve a liberação da porção constrita do esôfago. Nos animais 2, 3, 4 e 6 ampliou-se a incisão da pleura mediastínica cranialmente, no ponto em que o esôfago se apresentava dilatado, e procedeu-se ao pregueamento deste segmento esofageano por meio de pontos separados simples com fio de náilon monofilamento 4-0.

Em todos os casos, a pleura mediastínica foi suturada com pontos separados simples com categute cromado 2-0; a cavidade torácica foi fechada e os planos musculares, bem como a pele, aproximados.

Os animais foram observados, até no mínimo 180 dias, após a intervenção cirúrgica.

RESULTADOS

Em cinco casos (animais 2, 3, 4, 5 e 6), notou-se o ligamento calbroso (aproximadamente 1,0 cm de diâmetro externo), pérvio e com presença de frêmito devido à passagem de sangue. Por outro lado, na observação restante o ducto mostrou-se delgado e impérvio.

O animal 1 apresentou sensível melhoria até a remoção dos pontos, após o que, perdeu-se o contato com o proprietário.

Decorridos 7 dias do ato operatório, o animal 2 apresentou recidiva de sintomatologia devida à grande dilatação existente no esôfago, que se estendia desde a base do coração até a porção cervical do órgão. Submetido após 20 dias a nova intervenção cirúrgica, aplicou-se o mesmo tipo de sutura utilizado nos cães 3, 4 e 6, com o intuito de diminuir o lúmen do órgão.

Durante o período pós-operatório, contudo, o animal 2 ainda apresentou alguns vômitos, devido a ingestão de fragmentos ósseos, mas que desapareceram espontaneamente, havendo recuperação total.

Os cães 3, 4, 5 e 6 apresentaram evolução satisfatória, sem sintomatologia, após a retirada dos pontos.

DISCUSSÃO

A persistência do arco aórtico direito, embora seja afecção vascular congênita, reflete-se sobre o aparelho digestivo, com regurgitamento de alimentos logo após a desmama, devido ao anel constritor formado em torno do esôfago, compreendido pelo ligamento arterioso, traquéia, base do coração e aorta.

Em cinco dos seis casos observados, o ligamento arterioso mostrou-se pérvio e com frêmito devido a passagem de sangue, o que justifica a ligadura prévia antes de sua secção (BUCHANAN e LAWSON¹ - 1974); somente no caso restante, o ligamento arterioso apresentou-se delgado e impérvio.

No que diz respeito a saculação do esôfago em suas porções craniais, acreditamos ser de boa norma o seu tratamento por meio do pregueamento com pontos de sutura, como aconselham BUCHANAN e LAWSON¹ - 1974; isto principalmente quando a dilatação é grande, pois em dois casos de nossa observação, em que não efetuamos tal manobra, um deles (obs. 2) apresentou recidiva da sintomatologia após 7 dias do ato operatório, que foi corrigida mediante nova intervenção cirúrgica, onde procedeu-se ao pregueamento esofágico.

No tocante à sua ocorrência, embora WYNSONG⁵ - 1969 registre-a no gato, no boi e no homem, pudemos encontrá-la somente no cão e nesta espécie apenas em animais da raça Pastor Alemão ou com sangue Pastor Alemão, muito embora KEALY⁴ - 1961 e DE HOFF² - 1975 descrevam sua ocorrência em outras raças.

Quanto a via de acesso, através o IV espaço intercostal esquerdo, esta mostrou-se plenamente satisfatória para a realização de todas as manobras cirúrgicas necessárias à correção da afecção, bem como de sua seqüela (dilatação do esôfago).

Finalmente o exame radiográfico contrastado do esôfago foi de grande valia no diagnóstico diferencial com o megasôfago e corpos estranhos do esôfago.

CONCLUSÕES

O tratamento cirúrgico por meio da ligadura do ligamento arterioso em cães portadores de persistência do arco aórtico direito possibilitou a cura clínica destes animais, com seu total restabelecimento e sem o aparecimento de complicações pós-operatórias imediatas ou tardias. Os animais foram observados até no mínimo 180 dias após o ato cirúrgico.

ALVARENGA, J.; IWASAKI, M.; SILVA, J.A.P.; STOPIGLIA, A.J.
Surgical treatment of persistent right aortic arch in dogs. Rev. Fac. Med. vet. Zootec. Univ. S. Paulo, 18(1): 49-54, 1981.

SUMMARY: Authors report occurrence of six cases of persistence of right aortic arch in dogs. They relate surgical conduct adopted to correct this vascular anomaly, and procedure to diminish "lumen"

* Pentobarbital sódico solução a 3% - uso veterinário - Fontoura Wyeth S.A.

of the esophagus, that is enlarged at these cases.

v.1. p.300-5.

UNITERMS: Right aortic arch, surgery*; Vascular ring congenital anomaly, dogs*.

- 3- GRESTI, A. & ADDIS, F. Oesophageal stenosis in dog due to P.R.A.A. *Folia vet. Latina*, 1(1): 89-105, 1971.
- 4- KEALY, J.K. P.R.A.A. in the Greyhound. *Irish vet.J.*, 1510: 197, 1961.
- 5- WYSONG, R.L. Embriology of persistent right aortic arch. *Vet.Med. Small Anim.Clin.*, 64: 203-9, 1969.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- BUCHANAN, J.W. & LAWSON, D.D. In: *CANINE surgery*. 2.ed. Santa Barbara, California, American Veterinary Publications, 1974.
- 2- DE HOFF, W.D. Persistent right aortic arch. In: *BOJRAB, M.J. Current techniques in small animal surgery*. Philadelphia, Lea & Febiger, 1975.

Recebido para publicação em: 18-03-80.
Aprovado para publicação em: 14-04-81.

TABELA 1 - Persistência do arco aórtico direito em cães. Casos atendidos no Ambulatório da Disciplina de Patologia e Clínica Cirúrgicas, do Departamento de Cirurgia e Obstetrícia da F.M.V.Z. U.S.P., no período de 1977 a 1979.

OBSERVAÇÃO NÚMERO	IDADE	SEXO	RAÇA	PERMEABILIDADE DO LIGAMENTO ARTERIOSO	CONDUTA CIRÚRGICA SOBRE A DILATAÇÃO ESOFÁGICA	RESULTADO PÓS-OPERATÓRIO
1	4m	F	com sangue Pastor Alemão	Impérvio	nenhuma	—
2	3m	F	Pastor Alemão	Pérvio	pregueamento	satisfatório
3	4m	M	Pastor Alemão	Pérvio	pregueamento	satisfatório
4	12m	M	Pastor Alemão	Pérvio	pregueamento	satisfatório
5	2m	M	Pastor Alemão	Pérvio	nenhuma	satisfatório
6	2m	M	Pastor Alemão	Pérvio	pregueamento	satisfatório

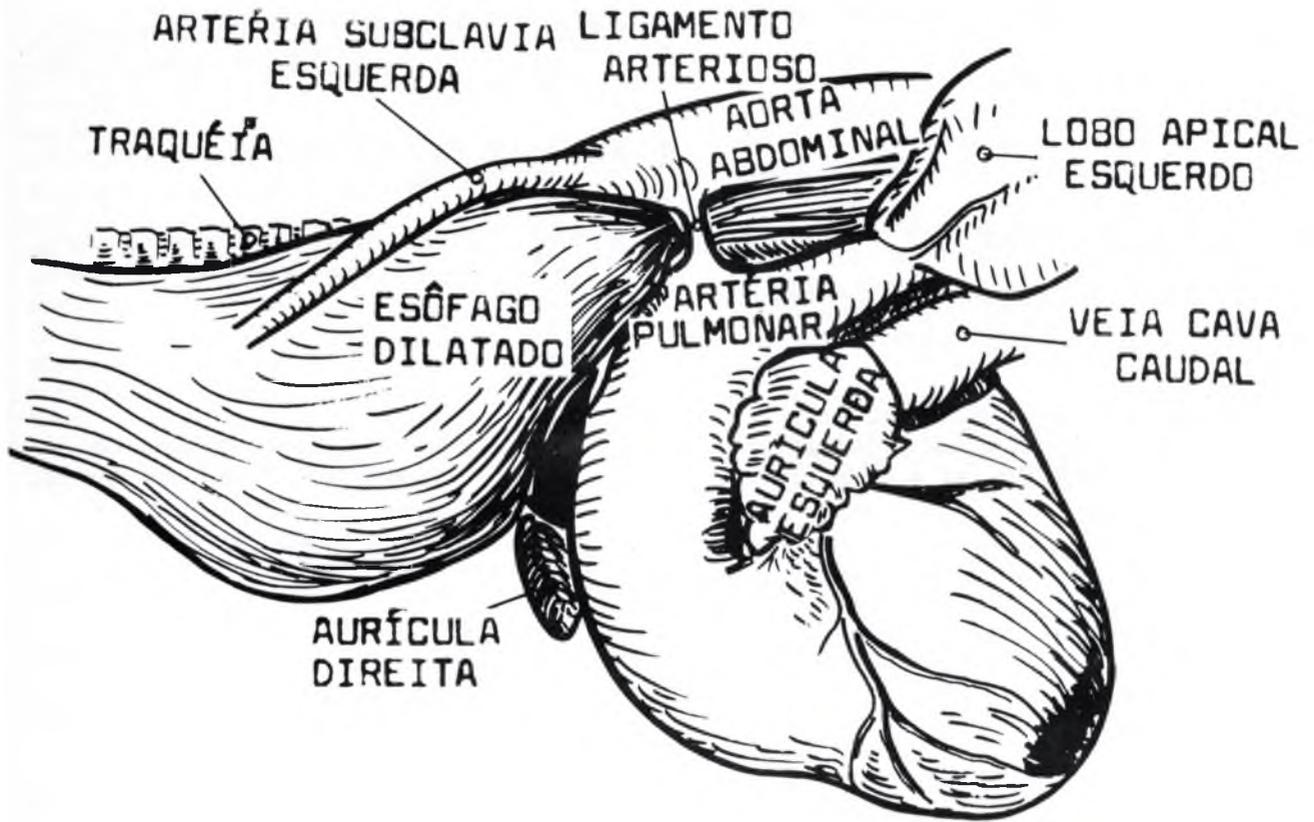


Figura 1 - Aspecto esquemático da persistência do arco aórtico direito no cão.

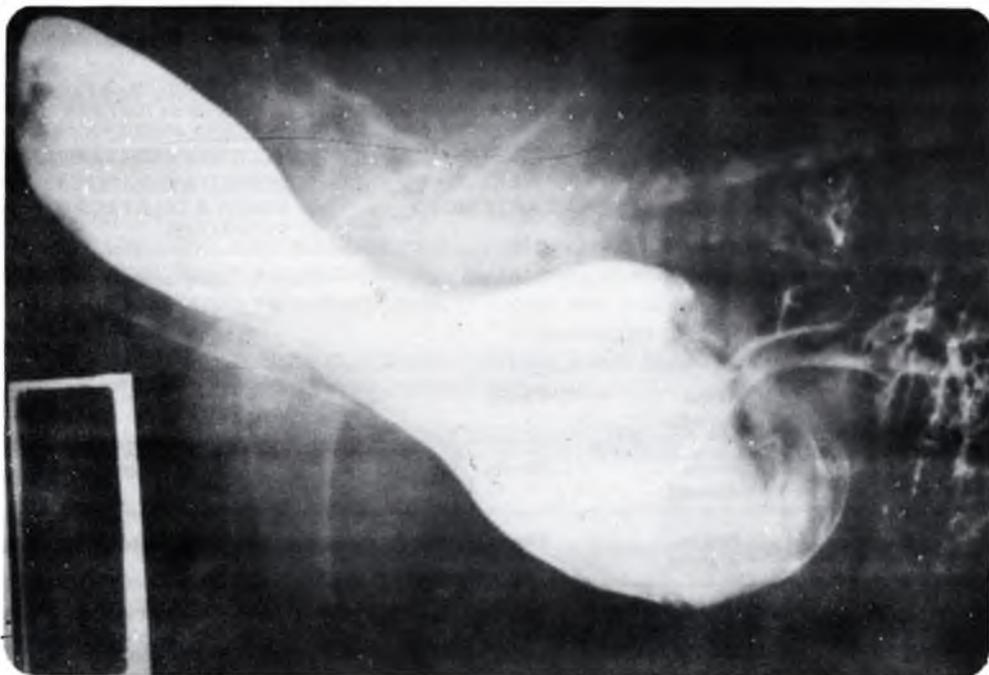


Figura 2 - Aspecto radiográfico da dilatação esofágica no período pré-operatório de caso de persistência do arco aórtico direito (observação no. 4).

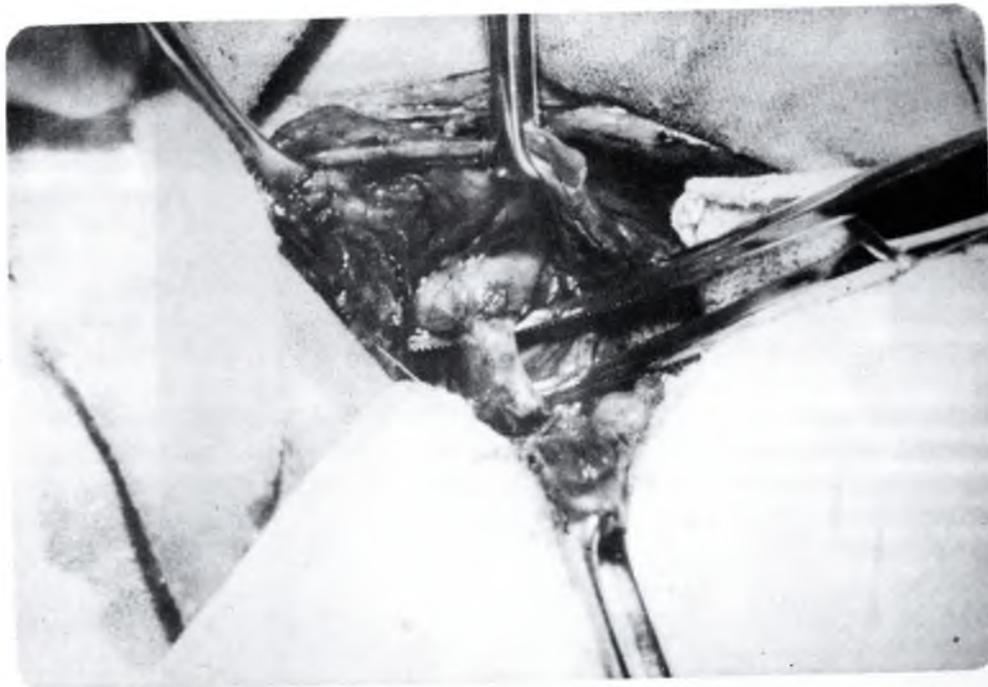


Figura 3 - Ligamento arterioso dissecado e isolado (observação no. 4).

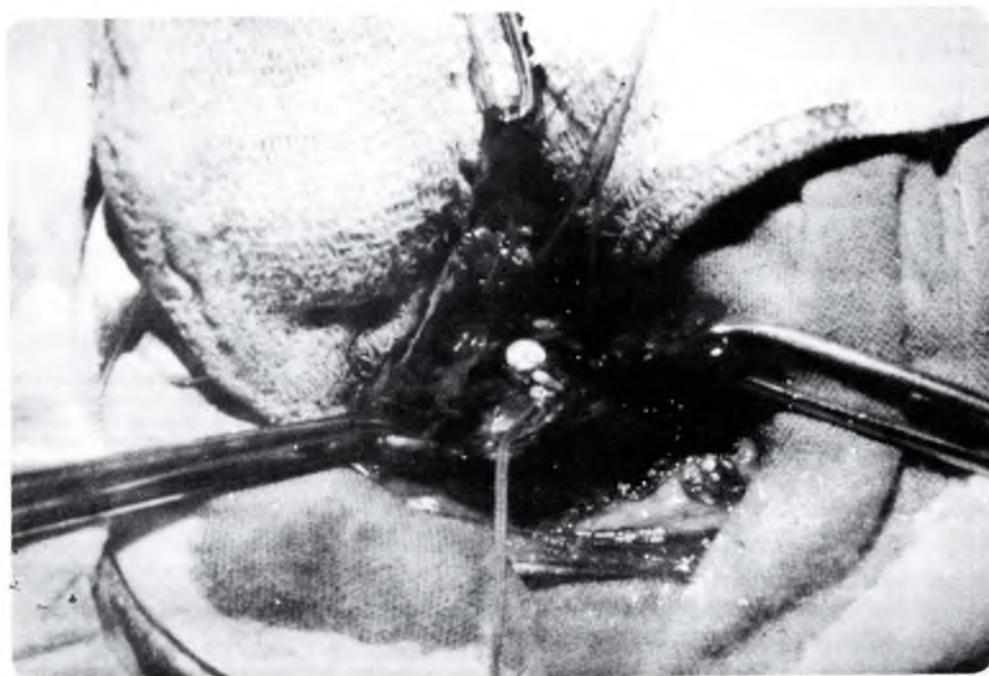


Figura 4 - Ligamento arterioso seccionado entre duas ligaduras (observação no. 4).



Figura 5 - Aspecto radiográfico do esôfago após prática da técnica do pregueamento do órgão (observação no. 4).