

RAMOS DO ARCO AÓRTICO NO VEADO-CATINGUEIRO BRANCHES OF THE AORTIC ARCH IN THE SOUTH AMERICAN DEER

Bruno Cesar SCHIMMING*

Departamento de Anatomia – UNESP – Botucatu

* Correspondência: Departamento de Anatomia – IBB – UNESP

Distrito de Rubião Júnior s/n – Botucatu, SP – CEP 18601-970

e-mail: bruno@ibb.unesp.br

Rafael de MATTEIS

Acadêmico do Curso de Zootecnia – FMVZ – UNESP – Botucatu

José Ricardo de Carvalho PINTO E SILVA

Departamento de Anatomia – IBB - UNESP - Botucatu

Joffre GUAZZELLI FILHO

Departamento de Anatomia – IBB - UNESP - Botucatu

RESUMO

Neste trabalho foi descrito os ramos do arco aórtico no veado-catingueiro, visando contribuir com o conhecimento da anatomia desta espécie. O arco aórtico dos dois espécimes estudados, apresentaram um mesmo padrão de origem das artérias do arco aórtico. O tronco braquiocefálico foi o único ramo que emerge do arco aórtico, como o encontrado em outros ruminantes e no equino. As artérias subclávia esquerda, carótida comum esquerda, subclávia direita e carótida comum direita emergem do tronco braquiocefálico. Não se observou tronco bicarotídeo.

PALAVRAS-CHAVE: arco aórtico, veado-catingueiro, coração, irrigação.



ABSTRACT

In this paper was described the branches of aortic arch in south american deer. Our aim in this study was to contribute for the anatomy of this specie. The aortic arch of two specimens studied, showed same pattern of rise of the arteries of aortic arch. The braquiocephalic trunk was only branch that rises of the aortic arch, similar to the found in other ruminants and in horse. The left subclavian artery, left common carotid artery, right suclavian artery and right common carotid artery emerged of the braquiocephalic trunk. We did not observed bicarotid trunk.

KEY-WORDS: aortic arch, deer, heart, irrigation.

INTRODUÇÃO

O veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*) pertence à ordem *Artiodactyla* subordem *Ruminantia* e ao gênero *Mazama*. Este gênero compreende três espécies bastante diferentes: o veado-mateiro (*M. americana*), o veado-bororó (*M. nana*) e o veado-catingueiro (*M. gouazoubira*). Destas espécies, o veado-catingueiro tem um porte médio, com coloração variando de cinza esverdeado ao marrom claro, orelhas grandes e é o mais delicado dos *Mazama* (DUARTE e MERINO, 1997).

O veado-catingueiro é um cervídeo com tendências a uma vida solitária, reunindo-se ao sexo oposto apenas para acasalar. Ocorre desde a América Central, Floresta Amazônica até o norte da Argentina (HERSHKOVITZ, 1982). Seu habitat é muito variável, estando, porém sempre associado e dependente de florestas para abrigo e alimentação. Ocupa ambientes variando de florestas densas contínuas a savanas abertas com poucas e pequenas manchas de mata. A espécie se adapta facilmente a terras cultivadas, bastando que estejam disponíveis para seu abrigo, pequenas áreas florestadas. A utilização do habitat é um reflexo da constante luta pela sobrevivência, sendo escolhidos habitats que forneçam abrigo contra predadores e melhor retorno energético (revertidos em reprodução) (PINDER e LEEUWENBERG, 1997).

A conservação destes animais é vital para que se garanta a biodiversidade natural do nosso país. Assim, se torna importante conhecer a anatomia desta espécie de

Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária é uma publicação semestral da Faculdade de Medicina veterinária e Zootecnia de Garça - FAMED/FAEF e Editora FAEF, mantidas pela Associação Cultural e Educacional de Garça - ACEG. CEP: 17400-000 - Garça/SP - Tel.: (0**14) 3407-8000

veado-catingueiro, preenchendo uma lacuna de informações disponíveis, o objetivo deste trabalho foi descrever os ramos colaterais do arco aórtico neste animal.

MATERIAL E MÉTODO

Neste estudo, foram utilizados dois espécimes de veado-catingueiros (*Mazama gouazoubira*), adultos e fêmeas. Os animais eram oriundos do Hospital Veterinário da UNESP, Botucatu, onde chegaram após serem atropelados e, infelizmente, não sobreviveram. Posteriormente, foram levados ao Laboratório do Departamento de Anatomia, onde procedeu-se a abertura da caixa torácica e do pericárdio para posterior corte do ápice cardíaco, objetivando a canulação da artéria aorta através do ventrículo esquerdo, seguindo-se a injeção de Neoprene látex[®] (Du Pont, USA) corado em vermelho, segundo técnica descrita por Reckziegel et al. (2003). Os animais foram fixados em formaldeído a 10%. Após a fixação, iniciou-se a dissecação do sistema arterial, procedendo-se a abertura da caixa torácica para exposição do coração e do arco aórtico. Os ramos do arco aórtico foram então, dissecados. Os resultados foram esquematizados e fotodocumentados.

RESULTADOS

Nos dois animais estudados, observou-se um mesmo padrão de origem dos ramos colaterais do arco aórtico. Assim, nas disseções examinadas, o arco aórtico originou apenas um ramo, o tronco braquiocefálico. Deste tronco braquiocefálico surge, inicialmente, a artéria subclávia esquerda; que emerge em nível da segunda costela (Figura 1). Cerca de 1 cm após a origem da artéria subclávia esquerda, observou-se a emergência da artéria carótida comum esquerda. Distalmente, do tronco braquiocefálico emergiram as artérias subclávia direita e carótida comum direita, sendo que a artéria carótida comum direita surge poucos milímetros após a artéria subclávia direita. Nos dois exemplares estudados, não se observou tronco bicarotídeo (Figuras 1 e 2).

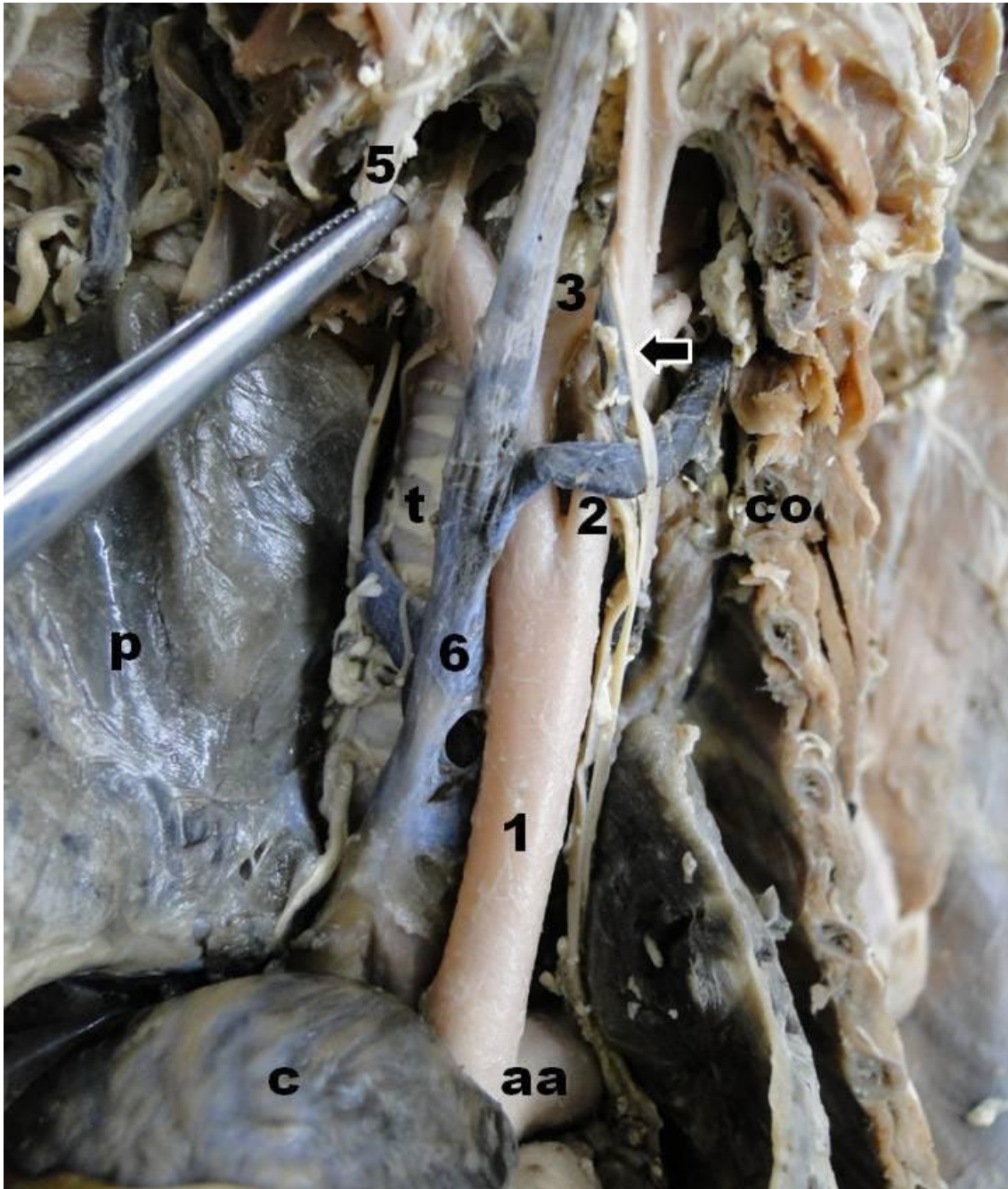
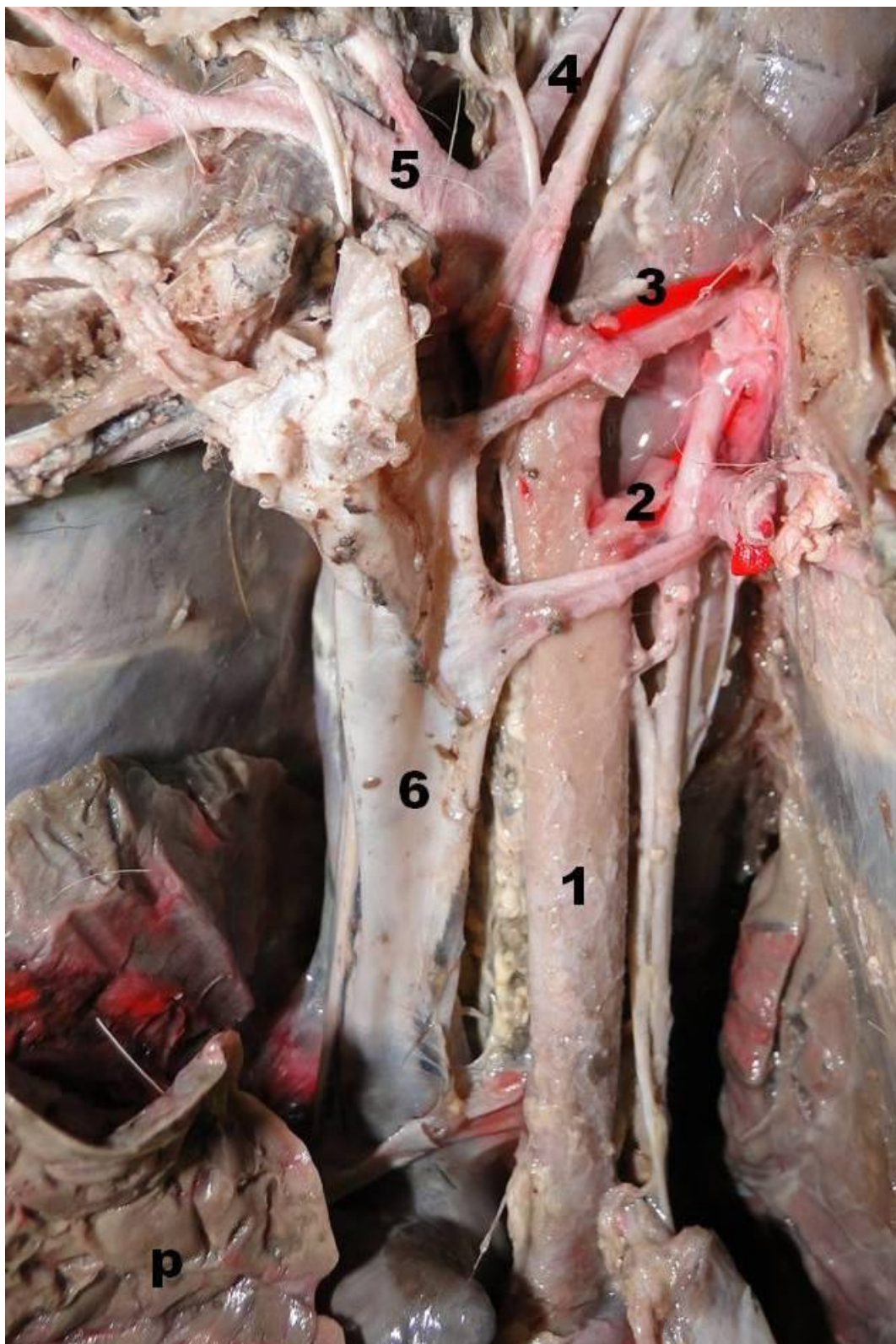


Figura 1 – Arco aórtico (aa) do veado-catingueiro e seus colaterais: tronco braquiocefálico (1), artéria subclávia esquerda (2), artéria carótida comum esquerda (3), artéria subclávia direita (5), veia cava cranial (6), pulmão (p), coração (c), traqueia (t), segunda costela (co) e nervo vago (seta).

Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária é uma publicação semestral da Faculdade de Medicina veterinária e Zootecnia de Garça - FAMED/FAEF e Editora FAEF, mantidas pela Associação Cultural e Educacional de Garça - ACEG. CEP: 17400-000 - Garça/SP - Tel.: (0**14) 3407-8000



www.revista.inf.br - www.editorafaef.com.br - www.faef.edu.br.



Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária é uma publicação semestral da Faculdade de Medicina veterinária e Zootecnia de Garça - FAMED/FAEF e Editora FAEF, mantidas pela Associação Cultural e Educacional de Garça - ACEG. CEP: 17400-000 - Garça/SP - Tel.: (0**14) 3407-8000

www.revista.inf.br - www.editorafaef.com.br - www.faeff.edu.br

Figura 2 – Ramos do arco aórtico do veado-catingueiro: tronco braquiocefálico (1), artéria subclávia esquerda (2), artéria carótida comum esquerda (3), artéria carótida comum direita (4), artéria subclávia direita (5), veia cava cranial (6) e pulmão (p).

DISCUSSÃO

O suprimento sanguíneo para a cabeça, pescoço, tórax e membros torácicos dos animais domésticos provém da artéria aorta através dos ramos do arco aórtico. Segundo Dyce et al. (2010), o arco aórtico da origem às artérias subclávias pares e carótidas comuns pares. Estes vasos unem-se em suas origens e formam um tronco braquiocefálico curto, dirigido cranialmente, nas maiores espécies; ao passo que nas espécies canina e suína, a artéria subclávia esquerda permanece distinta e tem uma origem separada, mais distal. As artérias carótidas comuns irrigam estruturas da cabeça. As artérias subclávias fornecem sangue para os membros torácicos e para estruturas do pescoço e a junção cervicotorácica.

No veado-catingueiro, do arco aórtico emerge somente o tronco braquiocefálico, assim como nos equinos e bovinos (DYCE et al., 2010). Em relação aos ramos do tronco braquiocefálico, a artéria subclávia esquerda apareceu como primeiro ramo. No gambá, o primeiro ramo encontrado na maioria dos animais estudados foi a artéria subclávia direita (SOUZA et al., 1982). Neste mesmo animal, Reckziegel et al. (2003), encontrou este padrão em 39,29% dos casos.

A artéria carótida comum esquerda emerge logo após a artéria subclávia esquerda no veado-catingueiro, diferentemente do gambá, onde esta artéria se origina principalmente do tronco bicarotídeo (RECKZIEGEL et al., 2003). A formação de um tronco bicarotídeo, comum nos grandes ruminantes, nos equinos, nos suínos e no gambá (RECKZIEGEL et al., 2003; DYCE et al., 2010) não foi encontrado no veado-catingueiro.

As artérias carótida comum esquerda, carótida comum direita, subclávia esquerda e subclávia direita emergem do tronco braquiocefálico no veado-catingueiro. No cão, exceto a artéria subclávia esquerda, todas as demais também emergem do tronco braquiocefálico (DYCE et al., 2010), embora haja descrição da origem ectópica

da artéria suclávia direita e do tronco bicarotídeo no cão. Neste estudo, os autores relatam que o primeiro ramo a emergir do arco aórtico foi o tronco bicarotídeo, logo após, a artéria subclávia esquerda e a artéria subclávia direita (CULAU et al., 2004).

CONCLUSÕES

O arco aórtico do veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*) mostrou um padrão único de ramificação com o tronco braquiocefálico emergindo do arco aórtico e, as artérias subclávia esquerda, carótida comum esquerda, subclávia direita e carótida comum direita emergindo diretamente do tronco braquiocefálico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CULAU P.O.V., OLIVEIRA J.C.D., RECKZIEGEL S.H., LINDEMAN T. Origem ectópica da artéria suclávia direita e do tronco bicarotídeo no cão. **Ciência Rural**, v.34, n.5, p.1615-1618, 2004.

DYCE K.M., SACK W.O., WENSING C.J.G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 188-189.

DUARTE J.M.B., MERINO M.L. Taxonomia e evolução. In: Duarte JMB. **Biologia e conservação de cervídeos sul-americanos: *Blastocerus*, *Ozotoceros* e *Mazama***. Jaboticabal: Funep, 1997. p. 2-21.

HERSHKOVITZ P. Neotropical deer (Cervidae). Part I. Pudus, Genus *Pudu* Gray. **Fieldiana Zoology**, v.11, p.86.

PINDER L., LEEUWENBERG, F. Veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*, Fisher 1814). In: Duarte JMB. **Biologia e conservação de cervídeos sul-americanos: *Blastocerus*, *Ozotoceros* e *Mazama***. Jaboticabal: Funep, 1997. p. 60-68.

RECKZIEGEL S.H., LINDEMAN, T., CULAU P.O.V. Colaterais do arco aortico no gambá (*Didelphis albiventris*). **Ciência Rural**, v.33, n.3, p.507-511, 2003.

SOUZA W.M., MIGLINO M.A., ALBUQUERQUE J.F.G. Contribuição ao estudo dos colaterais calibrosos do arco aórtico no gambá (*Didelphis aurita*). **Arq. Biol. Tecnol.**, v.25, p.207-209, 1982.

