

## SOBRE A ORIGEM INCOMUM DA ARTERIA TESTICULAR EM FETOS DE BOVINOS AZEBUADOS\*

FREDERICO OZANAM CARNEIRO E SILVA  
Professor Adjunto  
Universidade Federal de Uberlândia - MG

PEDRO PRIMO BOMBONATO  
Professor Assistente Doutor  
Faculdade de Medicina Veterinária e  
Zootecnia da USP

RENATO SOUTO SEVERINO  
Professor Adjunto  
Universidade Federal de Uberlândia - MG

JOSE PEDUTI NETO  
Professor Adjunto  
Faculdade de Medicina Veterinária e  
Zootecnia da USP

SILVA, F.O.C.; BOMBONATO, P.P.; SEVERINO, R.S.;  
PEDUTI NETO, J. Sobre a origem incomum da  
artéria testicular em fetos de bovinos azebu-  
ados. Rev.Fac.Med.Vet.Zootec.Univ.S.Paulo, 24  
(1):13-15, 1987.

RESUMO: Estudando o comportamento dos ramos vis-  
cerais do tracto abdominal da artéria aorta foi  
encontrado um caso de origem incomum da artéria  
testicular.

UNITERMOS: Anatomia, bovinos; Artérias; Testicu-  
los; Bovinos, raça Zebu

## INTRODUÇÃO E LITERATURA

O conhecimento mais apurado da morfo-  
logia dos bovinos de raças indianas vem se  
constituindo em uma das metas prioritárias  
dentro das linhas de pesquisa, desenvolvi-  
das na área de Anatomia Descritiva e Topo-  
gráfica desta Faculdade. Assim, em recente  
estudo, SILVA et alii, 11 (1985) propuse-  
ram-se a estudar os colaterais viscerais da  
artéria aorta pars abdominalis, particu-  
larmente do comportamento das Aa. mesentéricas  
craniais e caudais em fetos de animais  
azebuados. Em tal oportunidade, conforme  
exposto em outra publicação (SILVA et alii,  
12, 1985), encontramos nesse material, a  
emergência das artérias ováricas direita e  
esquerda, a partir da A. mesentérica cra-  
nial, antes da emissão da A. cólica esquer-  
da e pela face cranioventral. Continuando  
as preparações, com vistas ao objetivo  
primeiro e, inclusive, com a coleção de  
novas raças, tivemos o ensejo de surpreen-  
der para a A. testicular, variações de  
natureza semelhante que julgamos interes-  
sante relatar, face a escassez de informa-  
ções quanto ao assunto, na literatura con-  
sultada.

De fato, os autores clássicos limitam-  
se a descrever, de modo geral, a A. testi-  
cular como ramo da A. aorta abdominal (face  
ventral) e, ainda mais, para o eqüino, não  
apontado diferenças notáveis para os bovi-  
nos, à maneira de BOSSI, 1 (s.d.), BRUNI &  
ZIMMERMANN, 2 (1947), ELLENBERGER & BAUM, 3  
(1932), LESBRE, 7 (1923) e também por MON-  
TANE & BOURDELLE, 8 (1917), embora dediquem  
um dos tomos de sua obra, especialmente  
aos ruminantes; as considerações são  
idênticas para os dados fornecidos por  
GETTY, 4 (1981) e KOCH, 6 (1965), em capi-  
tulo próprio aos bovinos e por GODINHO et  
alii, 5 (1981) em compêndio de anatomia dos  
ruminantes.

Por outro lado, SCHWARZE & SCHRÖDER,  
10 (1972) aludem a possíveis alterações  
quanto à origem da A. testicular, isto é,  
da própria aorta, a diferentes distâncias  
daquela da A. mesentérica caudal, desta  
mesma ou da A. renal; entretanto, fazem-no  
de forma pouco clara, a deixar dúvidas se  
tais disposições podem ser generalizadas,  
ou se são próprias dos eqüinos ou dos car-  
nivoros, pois nada particularizam ao cuidar  
dos bovinos.

Finalmente, cabe lembrar a divergência  
de nomenclatura, encontrada entre os AA.,  
ao referirem-se à artéria em estudo, vale  
dizer, artéria espermática interna (ELLEN-  
BERGER & BAUM, 3, 1932, KOCH, 6, 1965,  
SCHWARZE & SCHRÖDER, 10, 1972) artéria  
espermática interna ou artéria grande tes-  
ticular (BOSSI, 1, S.D., BRUNI & ZIMMERMANN,  
2, 1951, LESBRE, 7, 1923, MONTANE &  
BOURDELLE, 8, 1917), ou artéria testicular  
(GETTY, 4, 1981 e GODINHO et alii, 5,  
1981), designação também por nós já adotada  
(SILVA et alii, 11, 12, 1985) e agora man-  
tida, inclusive por ser a recomendada pela

\* Trabalho apresentado ao 20. Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária,  
Cuiabá, 1986.

NOMINA ANATOMICA VETERINARIA, 9, 1983.

#### MATERIAL E METODO

Baseia-se, este relato no exame de 16 fetos de bovinos azebuados, englobando os 15 já utilizados na referida pesquisa sobre o comportamento das artérias mesentéricas e sempre procedentes do município de Uberaba, Estado de Minas Gerais (Frigorífico Triângulo). O material recolhido era congelado e remetido ao laboratório de Anatomia Descritiva e Topográfica da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo. Aqui em concordância às técnicas utilizadas para o primeiro bloco, procedamos, de início, ao descongelamento em água corrente e mediamos os animais, tomando igualmente como pontos de reparo, cranial e caudal, a crista nugal e a articulação entre a primeira e a segunda vértebra coccígea, obtendo para o espécime ora estudado, o valor de 45,5 cm compreendido, portanto, entre os limites máximo e mínimo anotados para aqueles, ou seja, 31,5 cm e 67,5 cm, permitindo-nos, assim, este agrupamento, de tal sorte a contarmos, agora, com 16 fetos machos. Na mesma seqüência da pesquisa anterior, obtínhamos as preparações abrindo a cavidade torácica, ao nível do nono espaço intercostal do lado esquerdo para, com solução de Neoprene latex "450", acrescida de corante específico verde\*, injetamos, em sentido caudal, a A. aorta, a partir de sua pars thoracica, seguindo-se fixação em solução aquosa de formol a 10% e dissecação dos vasos de nosso interesse, depois de aberta a cavidade abdominal por duas incisões, uma de sentido dorsoventral e tangente ao bordo caudal do último arco costal e outra, sobre a linha alba, em toda sua extensão. Finalmente, com vistas à documentação, fotografamos a peça.

#### RESULTADOS

Dos 16 fetos estudados, surpreendemos um no qual a A. testicular esquerda destacava-se pelo inusitado de sua origem. No fato, tal vaso nascia da A. mesentérica caudal, mais exatamente, na face caudolateral de seu terço proximal. A A. testicular direita mostrava a derivação usualmente conhecida, isto é, procedia diretamente da pars abdominalis da A. aorta, em sua face ventral. Afóra tal caráter de exceção, apresentado pela A. testicular esquerda, exibiam ambos o comportamento classicamente descrito.

#### COMENTARIOS E CONCLUSOES

De início, parece-nos interessante lembrar as diferenças apresentadas pelos autores, quanto à designação da artéria estudada, vale dizer, A. espermática inter-

na, para alguns (ELLENBERGER & BAUM, 3, KOCH, 6, SCHWARZE & SCHRÖDER, 10), A. espermática interna ou grande testicular, para outros (BOSSI, 1, BRUNI & ZIMMERL, 2, LESBRE, 7, e MONTENE & BOURDELLE, 8) e, por fim, artéria testicular (GETTY, 4, GODINHO et alii, 5); esta última denominação também foi por nós perfilhada, em especial por ser a indicada, atualmente, pela NOMINA ANATOMICA VETERINARIA, 9. Diga-se, de passagem, não ter a consideração feita, caráter crítico ou de confronto, particularmente pelas seguidas modificações introduzidas na nomenclatura anômica, mas ao contrário e por este fato, advertir o eventual leitor sobre possíveis divergências neste campo. Mais que isso, cremos relevante lembrar a norma usualmente seguida pelos autores clássicos de oferecerem, em anatomia veterinária, descrições padrão para o equino, generalizando-as indiscriminadamente, para as outras espécies, inclusive os bovinos, como, no caso, fazem BOSSI, 1, BRUNI & ZIMMERL, 2, ELLENBERGER & BAUM, 3, LESBRE, 7, ou mesmo quando cuidam desses animais em capítulo ou termo específico, haja visto, respectivamente, GETTY, 4 e KOCH, 6, entre os primeiros, e MONTANE & BOURDELLE, 6. Por outro lado, não cabe, de modo geral, cotejo de nosso achado com as informações obtidas, pois além dos já citados fatores, eximem-se os tratadistas de esclarecimentos quanto à idade e raça dos animais observados, limitando-se como já expusemos, a indicar a emergência da artéria testicular a a partir da artéria aorta - pars abdominalis -; e as últimas seqüências repetem-se ao considerarmos GODINHO et alii, 5, embora seu compêndio refira-se aos ruminantes domésticos. Ressalve-se, entretanto, ser válido, em publicações dessa ordem, o critério de apresentar o usual, o mais comum. Quanto a SCHWARZE & SCHRÖDER, 10, resta-nos lembrar que, embora indicando possíveis alterações quanto ao ramo de origem da artéria testicular, o fazem de maneira pouco explícita e diríamos mesmo, a permitir interpretações várias relativamente à espécie considerada, nada registrando ao levar em conta os bovinos.

Particularizando, agora, os resultados obtidos no material recolhido e, em parte utilizados por SILVA et alii, 11, ao analisar a origem e comportamento de outros colaterais aórticos, tais sejam as artérias mesentéricas cranial e caudal, parece-nos interessante destacar a ocorrência, ainda que excepcional, mas semelhante, de variações na emergência das artérias destinadas às gônadas, seja, os ovários, conforme descrição anterior de SILVA et alii, 12, sejam os testículos, mais exatamente o esquerdo, como surpreendemos desta feita. Acentuamos, aqui, tal relacionamento, por se tratar de material homogêneo, ou seja, fetos de bovinos azebuados procedentes de uma mesma região de pecuária.

Finalmente, cumpre-se lembrar que achados como estes, embora ocasionais, vêm reforçar a proposição feita, neste Departamento de Anatomia, da necessidade premente de melhor conhecer a morfologia dos bovinos de raças indianas, especialmente pelo papel por elas desempenhado na criação nacional.

SILVA, F.O.C.; BOMBONATO, P.P.; SEVERINO, R.S.; PEDUTI NETO, J. A case of uncommon origin of the arteria testicularis in Zebu cattle. *Rev.Fac.Med.Vet.Zootec.Univ.S.Paulo*, 24(1): 13-15, 1987.

SUMMARY: There was deatched a case of uncommon origin of the arteria testicularis, from a study related to the origin and pattern of the visceral branches of the arteria aorta - pars testicularis in Zebu foetuses.

UNITERMS: Anatomy of cattle; Arteries; Testicles; Zebu cattle

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 - BOSSI, V. Angiologia. In: BOSSI, V.; CARADONNA, G.F.; SPAMPANI, G.; VARALDI, L.; ZIMMERL, U. Trattato di anatomia veterinaria. Milano, Francesco Vallardi, s.d. v.2, p.210-213.
- 2 - BRUNI, A.C. & ZIMMERL, U. Anatomia degli animali domestici. 2.ed. Milano, Francesco Vallardi, 1951. v.2, p.352.
- 3 - ELLENBERGER, W & BAUM, H. Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere. 18. auf. Berlin, Julius Springer, 1932. v.8, p.707.
- 4 - GETTY, R. Anatomia dos animais domésticos. Trad. de Sisson and Grossman's The anatomy of domestic animals. 5.ed. Rio de Janeiro, Interamericana, 1981. v.1, p. 954.
- 5 - GODINHO, H.P.; CARDOSO, F.M.; NASCIMENTO, J.F. Anatomia dos ruminantes domésticos. Belo Horizonte, Instituto de Ciências Biológicas da U.F.M.G. - Departamento de Morfologia, 1981. p. 173.
- 6 - KOCH, T. Lehrbuch der Veterinär - Anatomie. Jena, Gustav Fischer, 1965. v.3, p.120-124.
- 7 - LESBRE, F.X. Précis d'anatomie comparée des animaux domestiques. Paris, J.B. Bailliére, 1923. v.2, p.367.
- 8 - MONTANE, L. & BOURDELLE, E. Anatomie régionale des animaux domestiques. Paris, J.B. Bailliére, 1917. v.2, p.285.
- 9 - NOMINA ANATOMICA VETERINARIA. 3.ed. Ithaca, International Committee on Veterinary Gross Anatomical Nomenclature, 1983.
- 10 - SCHWARZE, E & SCHRÖDER, L. Compêndio de anatomia veterinaria. Zaragoza, Acribia, 1972. v.3, p.72-73.
- 11 - SILVA, F.O.C.; PEDUTI NETO, J.; BOMBONATO, P.P. Contribuição ao estudo da origem e ramificação das artérias mesentéricas cranial e caudal, em fetos de bovinos azebuados. *Rev.Fac.Med.Vet.Zootec. Univ.S.Paulo*, 22:31-36, 1985.
- 12 - SILVA, F.O.C.; BOMBONATO, P.P.; RODRIGUES, C.A.; PEDUTI NETO, J. Sobre a origem incomum das artérias ováricas em fetos de bovinos azebuados. *Rev.Fac.Med.Vet.Zootec.Univ.S.Paulo*, 22:65-66, 1985.

Recebido para publicação em 27/08/86  
Aprovado para publicação em 24/09/86