

CONSIDERAÇÃO ANATÔMICA SOBRE AS ORIGENS DAS ARTÉRIAS FRÊNICAS EM CANIS FAMILIARIS.

ANATOMICAL CONSIDERATION ON THE ORIGIN OF THE PHRENIC ARTERIES IN CANIS FAMILIARIS.

SILVIO RODOLFO LIEGEL *

Recebido em 13/9/72

Aprovado em 26/9/72

INTRODUÇÃO

Com a presente consideração anatômica, pretende-se contribuir para o conhecimento das origens das artérias frênicas em **Canis familiaris**.

O tema foi escolhido em consequência das variações observadas em sala de dissecação.

Através da revisão bibliográfica, o autor verificou que o assunto era pouco estudado e se propôs, nesta pesquisa inicial, a fornecer dados mais concretos.

MATERIAL E MÉTODOS

As observações foram realizadas em 13 cães de ambos os sexos, de raça, porte e idades variáveis.

Sete animais foram obtidos junto ao Matadouro Municipal de Curitiba e sacrificados injetando-se estricnina na cavidade torácica.

Os restantes eram animais utilizados para aulas práticas de anatomia. Estes, inicialmente foram anestesiados com hidrato de cloral a 10% e sangrados seccionando-se a artéria carótida primitiva direita.

(*) Professor Assistente de Anatomia, do Instituto de Biologia, da Universidade Federal do Paraná.

Em todos os cadáveres foi injetado formol a 10% sob pressão de 30 libras, para prévia fixação.

Nos animais obtidos junto ao Matadouro Municipal de Curitiba, foi procedida à abertura das cavidades abdominal e torácica, e seccionado o diafragma em suas inserções.

Na cavidade abdominal foram seccionados o esôfago, junto ao cárdia, e a aorta abdominal aproximadamente 2 cm depois da origem da artéria renal esquerda. Os rins foram retirados junto com o pedúnculo vâsculo-nervoso. O tronco celíaco foi seccionado aproximadamente 2 cm depois da sua origem e o mesmo aconteceu com as artérias mesentérica anterior e frênica-abdominais direita e esquerda. O fígado foi retirado junto com o diafragma, do qual, posteriormente foi separado.

Na cavidade torácica foram seccionados o esôfago e a aorta torácica aproximadamente 5 cm antes de penetrarem em seus hiatos diafragmáticos, e a veia cava posterior, aproximadamente 2 cm depois de penetrar na referida cavidade.

Finalmente, foi procedida a dissecação das origens das artérias frênicas.

O material foi numerado e guardado em recipiente contendo formol a 10%.

Nos demais cadáveres foi procedida a abertura da cavidade abdominal, através da linha alba, rebatidos os órgãos da região e dissecadas as origens das artérias frênicas. Estes também foram numerados e guardados em reservatório contendo formol a 10%.

RESULTADOS

Observou-se que as origens das artérias frênicas direita e esquerda, variam tanto na espécie como em um mesmo animal, sendo obtidos os seguintes resultados:

- 1 — a artéria frênica direita tem origem:
 - a — em 9 casos (69,20%) na artéria frênica-abdominal direita;
 - b — em 2 casos (15,31%) junto da origem da artéria abdominal direita;
 - c — em 1 caso (7,61%) na face anterior do tronco celíaco; e
 - d — em 1 caso (7,61%) na face ventral da aorta abdominal, depois da origem da artéria mesentérica anterior.

2 — a artéria frênica esquerda tem origem:

a — em 7 casos (53,80%) diretamente nas faces ventral (4 casos — 30,71%) e lateral esquerda — (3 casos — 23,07%) da aorta abdominal, sendo:

I — em 2 casos (15,31%) antes da origem do tronco celíaco;

II — em 2 casos (15,31%) depois da origem do tronco celíaco;

III — em 2 casos (15,31%) depois da origem da artéria mesentérica anterior; e

IV — em 1 caso (7,61%) do lado da origem da artéria mesentérica anterior;

b — em 3 casos (23,07%) junto da origem da artéria abdominal esquerda;

c — em 2 casos (15,31%) diretamente na artéria — frênica-abdominal esquerda; e

d — em 1 caso (7,61%) na face anterior do tronco celíaco.

O quadro I apresenta o resumo geral das observações realizadas.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A falta de literatura especializada permite, apenas, breves comentários. A literatura só menciona as origens das artérias frênicas, dispensando maiores detalhes.

Bossi et alii (1) afirmam que a artéria frênica direita origina-se na aorta abdominal e a esquerda, às vezes, no tronco celíaco; Bradley & Grahame (2) verificam que, usualmente, a artéria frênica tem origem na artéria frênica-abdominal; já Bruni & Zimmerl (3) afirmam que, nos carnívoros, as artérias frênicas se originam na artéria aorta; admite Lesbre (4) que sejam originárias das artérias frenolombares e Sisson & Grossman (5) admite que se originem das bifurcações das artérias frênica-abdominais.

Como se vê, os dados da literatura não descrevem minuciosamente as origens das artérias frênicas.

Nesta pesquisa inicial, foi possível relacionar ao máximo tais origens, chegando-se às seguintes conclusões:

1 — a artéria frênica direita tem origem na ordem decrescente das frequências:

QUADRO I

Cão N.º	Sexo	Artéria	N.º de Ramos	Origem	Ponto de Referência	Face
01	fem.	direita esquerda	2 1	a. frênica-abdominal aorta abdominal	por trás da a. mesentérica anterior	ventral
02	masc.	direita esquerda	1 1	junto da a. abdominal aorta abdominal	por trás do tronco celíaco	ventral
03	fem.	direita esquerda	1 1	tronco celíaco junto da a. abdominal	—	anterior
04	fem.	direita esquerda	1 1	junto da a. abdominal aorta abdominal	antes do tronco celíaco	lateral
05	masc.	direita esquerda	1 1	a. frênica-abdominal aorta abdominal	por trás da a. mesentérica anterior	lateral
06	masc.	direita esquerda	1 1	aorta abdominal aorta abdominal	por trás da a. mesentérica anterior ao lado da a. mesentérica anterior	ventral lateral
07	fem.	direita esquerda	1 1	a. frênica-abdominal aorta abdominal	por trás do tronco celíaco	ventral
08	fem.	direita esquerda	1 1	a. frênica-abdominal aorta abdominal	antes do tronco celíaco	ventral
09	fem.	direita esquerda	2 1	a. frênica-abdominal junto da a. abdominal	—	—
10	masc.	direita esquerda	1 1	a. frênica-abdominal tronco celíaco	—	anterior
11	masc.	direita esquerda	1 1	a. frênica-abdominal a. frênica-abdominal	—	—
12	masc.	direita esquerda	1 1	a. frênica-abdominal junto da a. abdominal	—	—
13	masc.	direita esquerda	1 1	a. frênica-abdominal a. frênica-abdominal	—	—

- a — na artéria frênica-abdominal direita;
- b — junto da origem da artéria abdominal direita;
- c — na face anterior do tronco celíaco; e
- d — na face ventral da aorta abdominal, depois da origem da artéria mesentérica anterior.

Observa-se ainda, em dois casos, a duplicidade de artérias frênicas direitas.

2 — a artéria frênica esquerda possui origem variável, sendo a seguinte ordem decrescente das frequências:

- a — na aorta abdominal, tanto em suas faces ventral como lateral esquerda, e, ainda, antes ou depois da origem do tronco celíaco, e, ao lado da origem da artéria mesentérica anterior;
- b — junto da origem da artéria abdominal esquerda;
- c — diretamente na artéria frênica-abdominal esquerda; e
- d — na face anterior do tronco celíaco.

RESUMO

O autor apresenta nesta pesquisa inicial, os resultados obtidos com a dissecação das artérias frênicas em treze cães, de porte, sexo e idades variáveis.

Verifica-se que as artérias frênicas têm origem em locais diversos. A artéria frênica direita, origina-se com maior frequência, na artéria frênica-abdominal direita (9 casos — 69,20%), enquanto que, a artéria frênica esquerda, origina-se na aorta abdominal (7 casos — 53,80%) em suas faces ventral (4 casos — 30,71%) e lateral esquerda (3 casos — 23,07%).

Palavras chave: — Anatomia artérias frênicas — Cães.

SUMMARY

The author presents in this paper, the results of dissection of the phrenic arteries in thirteen mongrel dogs, of various sizes and ages.

It has been observed that they have different origins. The right phrenic artery originates, more frequently, from the abdominal phrenic artery (nine cases — 69,20%), while the left phrenic artery, originates from the abdominal aorta (seven cases — 53,80%) in its

ventral aspect (four cases — 30,71%) and left lateral aspect (three cases — 23,07%).

Key words: — Anatomy phrenic arteries — Dogs.

RÉSUMÉ

L'auteur présente, dans cette recherche initiale, les résultats obtenus lors de la dissection des artères phréniques chez treize chiens dont la taille, le sexe et l'âge étaient variables.

Il a été évident que l'origine de ces artères est diverse. L'artère phrénique droite a son origine, dans la plupart des cas, dans l'artère phrénique-abdominale droite (9 sujets — 69,20%), tandis que, l'artère phrénique gauche a son origine dans l'aorte abdominale (7 sujets — 53,80%) soit de son côté ventral (4 sujets — 30,71%) soit du lateral gauche (3 sujets — 23,07%).

Mots clés: — Anatomie artères phréniques — Chiens.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — BOSSI, V.; CARADONNA, G. B.; SPAMPANI, G.; VARALDI, L.; ZIMMERL, U. *Trattato di anatomia veterinaria*. Milano, F. Vallardi, 1909. Vol. II, 193 p.
- 2 — BRADLEY, O. C. & GRAHAME, T. *Topographical anatomy of dog*. Edinburg, Oliver and Boy, 1948. 89 p.
- 3 — BRUNI, A. C. & ZIMMERL, U. *Anatomia degli animali domestici*. 2.^a ed. Milano, F. Vallardi, 1951. 343 p.
- 4 — LESBRE, F. X. *Précis d'anatomie comparée des animaux domestiques*. Paris, J. B. Baillière. 1923. Vol. II, — 328 p.
- 5 — SISSON, S. & GROSSMAN, J. D. *Anatomia de los animales domesticos*. 3.^a ed. Barcelona, Salvat, 1953. 736 p.