

ORIGEM E DISTRIBUIÇÃO DAS ARTÉRIAS MESENTÉRICAS CRANIAL E CAUDAL DO COELHO (*Oryctolagus cuniculus*)

ORIGIN AND DISTRIBUTION OF ARTERIES CRANIAL AND CAUDAL MESENTERIC BUNNY (*Oryctolagus cuniculus*)

PINTO E SILVA, José Ricardo de Carvalho

PROF.DR. do Departamento de Anatomia do I.B. –Unesp-Botucatu

GUAZZELLI FILHO, Joffre

PROF.DR. do Departamento de Anatomia do I.B.-Unesp-Botucatu

SCHIMMING, Bruno César

PROF.DR. do Departamento de Anatomia do I.B. –Unesp-Botucatu

FILADELPHO, André Luiz.

PROF.DR. do Laboratório de Anatomia Veterinária-UFPR-Palotina-PR.



RESUMO

O objetivo deste estudo foi descrever as artérias mesentéricas cranial e caudal de 10 Coelhos após injeção de Neoprene látex. A artéria mesentérica cranial tem origem na aorta abdominal caudalmente ao tronco celíaco e da origem as artérias pancreática duodenal caudal, cólica média e direita, jejunais e ileocecólicas. A artéria mesentérica caudal tem origem na aorta, cranialmente as artérias ilíacas externas, origina as artérias retal cranial e cólica esquerda.

Palavras-chave: anatomia, gato, artéria mesentérica

ABSTRACT

The objective of this study is to describe the cranial and caudal mesenteric arteries in 10 rabbits after Neoprene latex injection. The cranial mesenteric artery arises from the abdominal aorta, caudally to the celiac trunk, originating the caudal duodenal pancreatic artery, middle and right colic, jejunal and ileocecolic arteries. The caudal mesenteric artery arises from the aorta, cranially to the external iliac arteries, originating the cranial rectal and colic arteries.

Key words: Anatomy, rabbit, Mesenteric artery.

INTRODUÇÃO

Considerando que o conhecimento anatômico é necessário para o entendimento das funções biológicas, decidimos pelo estudo macroscópico das artérias mesentéricas cranial e caudal procedendo a sistematização de sua origem, com o propósito de obter dados que possam contribuir para o conhecimento da anatomia do coelho. As pesquisas bibliográficas direcionadas ao comportamento das artérias mesentéricas e seus ramos revelam alguns estudos sobre o assunto, tendo sido encontrada alguma literatura em animais silvestres e domésticos.

GREENE (1955), afirma que no rato a artéria mesentérica superior é um grande vaso oriundo da porção abdominal da aorta que cruza ventralmente a veia cava inferior.

COOK (1965), estudou camundongo de laboratório, ORSI et al (1975) estudaram a aorta abdominal do hamster dourado e BARONE et al (1973) pesquisaram



o coelho, enquanto HABEL & STRONBERG (1982) afirmam que no rato a artéria mesentérica cranial emerge da aorta, caudalmente a artéria celíaca e a artéria mesentérica caudal surge próximo a sua bifurcação .

NAYAR et al. (1983), por arteriografia verificaram a anatomia das vísceras abdominais e da região lombar em caprinos, suínos e coelhos, já LEBRE (1923), trabalhou com carnívoros, enquanto FERREIRA et al. (2001), observaram as origens das artérias mesentéricas cranial e caudal em fetos de caprinos.

PINTO E SILVA et al (2008) estudando o gambá, animal silvestre encontraram a artéria mesentérica cranial tendo origem na aorta abdominal caudalmente ao tronco celíaco, dando origem à pancreaticoduodenal caudal, cólica média direita, jejunais e ileocecólicas. Já para a mesentérica caudal com origem na aorta, cranialmente as artérias ilíacas externas, dando origem as artérias retal cranial e cólica esquerda.

MATERIAL E MÉTODO

Para realização desta pesquisa utilizamos 10 coelhos injetando a artéria carótida comum com neoprene látex corado com pigmento vermelho.

Após as injeções os animais mantidos em câmara fria à temperatura de aproximadamente 4 graus e fixados com formol a 10% através de infiltrações e posteriormente colocados em cubas com formol para dissecação.

Após esta etapa realizamos a laparotomia na linha mediana da parede abdominal. Aberta a cavidade fizemos a retirada das alças abdominais proporcionando uma visualização da aorta abdominal, artéria mesentérica cranial e caudal onde dissecamos com auxílio de microscópio estereoscópico .

RESULTADOS

Nos dez exemplares de coelhos objetos da presente pesquisa, verificamos que a artéria mesentérica cranial tem origem na face ventral da aorta abdominal, caudal ao tronco celíaco.(Fig. 1)

Independente da forma como se origina, a artéria mesentérica cranial orienta-se ventrocaudalmente e envia como ramo a artéria pancreaticoduodenal caudal e um variado número de ramos pancreáticos. Para a artéria cólica média, observada na



totalidade dos animais, irriga o intestino grosso, ou seja o cólon esquerdo, o ceco, anastomosando-se com a artéria cólica esquerda (FIG.1)

A artéria cólica direita, ramo direito da artéria mesentérica cranial, após curto trajeto vai irrigar o cólon direito e se anastomosa com a artéria ileocecocólica.

As artérias jejunais que saem de um tronco comum cedem número variado de ramos que terminam em anastomoses entre si . (FIG.2)

A artéria ileocecocólica presente em todos os casos emite ramos para o íleo, ceco e cólon direito (FIG. 2)

Para a artéria mesentérica caudal, emerge da face ventral da aorta abdominal imediatamente cranial à emissão das artérias ilíacas externas, divide-se em 2 ramos, a artéria retal que envia ramos para a porção terminal do intestino grosso e a artéria cólica esquerda, que em sua trajetória cranial pela parede do cólon descendente se anastomosa com o ramo descendente da artéria cólica média. (Fig.2)

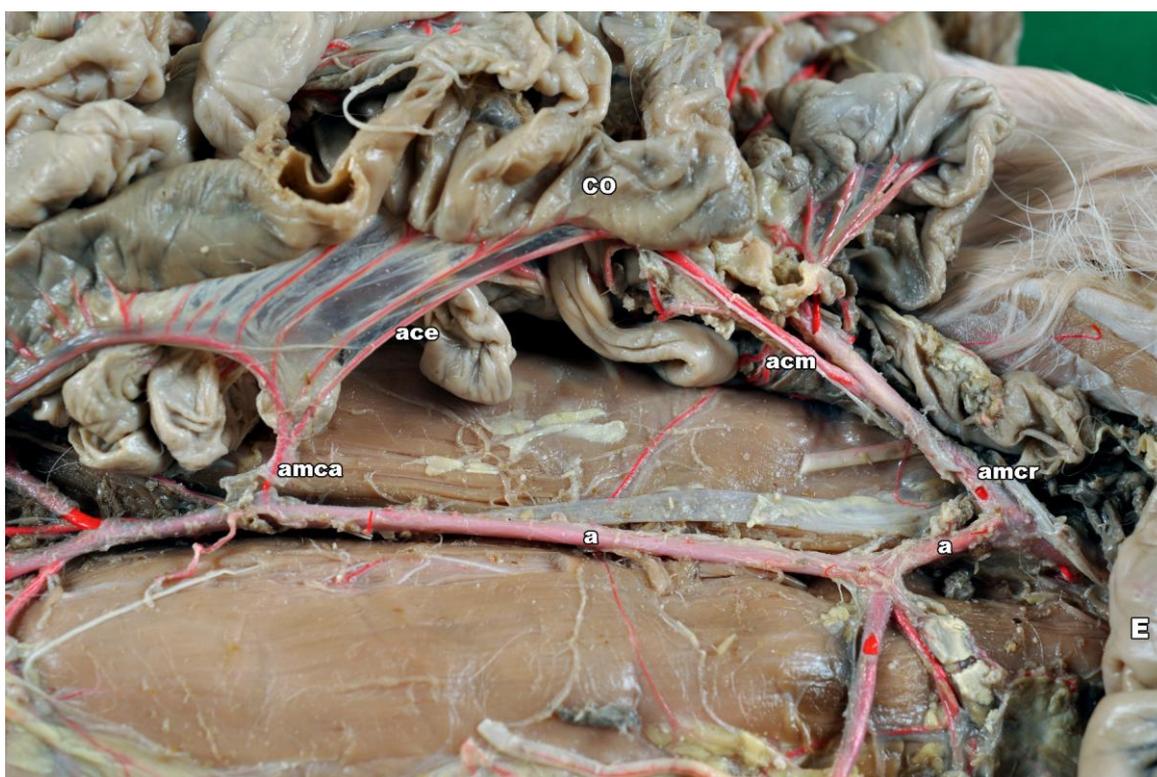


FIG. 1: Cavidade abdominal, vista ventral, mostrando o estômago (E) , colon (co), aorta(a) artéria mesentérica cranial (amcr), artéria cólica média (acm) , artéria mesentérica caudal (amca), artéria cólica esquerda (ace) .

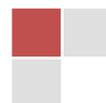


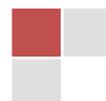


FIG. 2: Cavidade abdominal, vista ventral evidenciando jejuno (J), estômago (E) e a disposição das artérias jejunais (aj). Visualizamos ainda aorta (a) , artéria mesentérica cranial e artéria ileocecocolica (aico)

DISCUSSÃO

Comparando nossos resultados com os de LESBRE (1983) aceitamos que o autor fala em relação aos carnívoros na divisão da artéria mesentérica. Com relação aos dados de GREENE (1955), trabalhando com ratos a comparação é a relação onde o autor se refere a uma série de ramos intestinais para o jejuno, íleo, cólon e ceco sem especificar os arranjos.

Não podemos desconsiderar a descrição de COOK (1965), em camundongos e BARONE et al. (1973) em coelho que verificaram a artéria mesentérica cranial emitindo ramos como artéria cólica média ,pancreático duodenal caudal, cólica direita, ramo ileocecocolico e jejunais.



Ao estudar ramos no hamster dourado ORSI et al (1975) relatou a identificação e distribuição dos vasos mas não mencionam os arranjos da porção inicial da artéria mesentérica cranial. Já HABEL & STROMBERG (1982) afirmam que no rato ela da origem a uma artéria cólica média dupla e uma pancreática duodenal caudal.

Com relação a artéria cólica média descrita como ramo da artéria mesentérica cranial por NAYAR et al (1983) foi encontrado por nós , bem como resultado semelhante as artérias ileocecóclica e pancreática duodenal cranial.

Quanto a artéria mesentérica caudal que bifurca-se numa artéria cólica esquerda e numa artéria retal cranial confirma os encontrados por BARONE et al (1973), ORSI et al. (1975). HABEL & STROMBERG et al. (1982) e NAYAR et al. (1983) nos coelhos, hamster e ratos respectivamente.

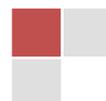
Com relação a artéria pancreática duodenal caudal que vasculariza a parte do pâncreas e duodeno, a disposição já fora notada, por GREENE (1955) em rato e ORSI et al. (1975) no hamster.

Verificamos a cólica média dirigindo-se ao cólon esquerdo a mesma foi encontrada no rato por GREENE (1955).

Para ORSI et al (1975) e HABEL & STROMBERG (1982) irriga somente o cólon transverso. A artéria cólica direita que irriga o cólon direito anastomosa-se com a artéria ileocecóclica. Vista em nossos animais surge como nos ratos as vezes em um tronco comum com a artéria ileocecóclica, GREENE (1955) e supre somente o cólon ascendente. Disposição idêntica à verificada por ORSI et al (1975) e HABEL & STROMBERG (1982) no rato, sendo que neste caso os autores referem-se à anastomose com as artérias jejunais.

Para a artéria ileocecóclica verificamos que emitia ramos para o Íleo, ceco e cólon direito e que para GREENE (1955) referiu-se a uma artéria ileocóclica que é referendado por BARONE et al (1973) em coelhos.

Já para a distribuição dos ramos oriundos da artéria mesentérica caudal verificamos emissão de uma artéria retal cranial e uma cólica esquerda restringindo-se somente ao cólon esquerdo o que foi citado por ORSI et al (1975) e por HABER & STROMBERG (1982) no hamster e no rato respectivamente.



Quando comparado com animais silvestres encontramos uma distribuição semelhante com as descritas por PINTO E SILVA et al (2008) quando estudaram o gambá.

CONCLUSÕES

- 1- A artéria mesentérica cranial tem origem na face ventral da aorta abdominal,caudal ao tronco celíaco.
- 2- Da artéria mesentérica cranial tem origem as artérias pancreáticas duodenal caudal, cólica direita, jejunais e ileocecólicas.
- 3- A artéria média irriga o cólon esquerdo e ceco e anastomosa-se com a artéria cólica esquerda.
- 4- As artérias jejunais tem inúmeros ramos que atingem o jejuno anastomosando-se entre si.
- 5- A artéria mesentérica caudal divide-se em dois ramos, artéria retal cranial e artéria cólica esquerda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARONE, R., PAVAU, C., BLIN, P.C., CUQ, P. **Atlas d'anatomia du lapin**. Paris: Masson & C Éditeurs, 1973. P 113-145.

COOK, J.M. **The anatomy of the laboratory mouse**. London: Academic Press, 1965. p.87-88, 1965.

FARRIS, J.E., GRIFFITH, J.Q. **The rat in laboratory investigation**. New York: Harfner Publishing Company, 1949. p.41-50

GREENE, G.C. **Anatomy of animals**. New York: Transactions of the American Philosophical Co, 1955. p.177-235.

HABEL, R., STROMBERG, M.V. **Anatomy and embryology of the laboratory rat**. BioMed Verlag Worthsee, 1982. p.97-116.



LESBRE, F.X. **Précis d'anatomie comparée des animaux domestiques**. Paris: Librairie J.B. Baillière, 1923. p.375-382.

NAYAR, K.N.M., SINGH, G., SINGH, Y., SINGH, A.P., SINGH, G.R. Comparative arteriographic anatomy of the abdominal viscera and lumbar region in goats, dogs, pigs and rabbits. **Indian Anim Sci.**, v.53, n.12, p 1310-1314, 1983.

ORSI, A.M., PINTO E SILVA, P., MELLO DIAS, S., OLIVEIRA, M.C. Considerações sobre a ramificação da aorta abdominal do Hamster dourado (*Mesocricetus auratus*). **Rev. Brás.Pesq.Med.Biol.**, v.8, n.5-6, p.459-462, 1975.

PINTO E SILVA, C.J.R.; MARTINS, M.R.F.B. & GUAZZELLI FILHO, J. Study on cranial and caudal mesenteric arteries in opossum (*Didelphis albiventris*). **Int.J.Morphol.**, 26(3):635-637, 2008.

