

DEPARTAMENTO DE ANATOMIA DESCRITIVA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS

Diretor: Prof. Dr. Orlando M. Paiva

SÔBRE A OCORRÊNCIA DE ANEL PANCREÁTICO
EM BOVINOS *

(ABOUT THE OCCURENCE OF PANCREATIC RING IN CATTLE)

I. L. de SANTIS PRADA
Instrutor

HARUO HIGASHI
Técnico de Laboratório

Sabe-se que, nos eqüinos, antes de alcançar o fígado, a veia porta atravessa o pâncreas por orifício — *anulus portalis, anulus portarum, anulus portae, anulus venae portae, anulus pancreatis* ** — localizado, aproximadamente, a meio comprimento do órgão. Tal ensinamento, como os mais atinentes ao cavalo, de modo geral tomado para modelo nas descrições, é anotado pormenorizadamente pelos tratadistas que, dado o volume da matéria e o número de espécies a considerar, estabelecem, para os restantes animais domésticos, apenas as diferenças anatômicas acentuadas.

Assim, muitos dos livros didáticos omitem esclarecimentos sobre a relação morfológica apontada, no concernente a bovinos; por exemplo, MONGIARDINO (1903), LEPOUTRE (1921), LESBRE (1922), CARADONNA (*In* ZIMMERL — 1930 e *In* BOSSI, CARADONNA, SPAMPANI, VARALDI & ZIMMERL — s.d.), FAVILLI (1943), ZIMMERL (1949), BRUNI & ZIMMERL (1951), MASUI (1960), GONZALEZ Y GARCIA & ÁLVAREZ (1961) e DOBBERSTEIN & HOFFMANN (1963), nada mencionam a propósito. De outra parte, KLIMOV (1955) e AKAJEWSKI (1962) limitam-se a comentar que a glândula envolve a veia porta ou, como querem ELLENBERGER & BAUM (1932) e MARTIN & SCHAUDER (1935) contem-na entre seus dois ramos de divisão, enquanto alguns, como SCHUMMER & NICKEL (*In* NICKEL, SCHUMMER & SEIFERLE — 1960), KOCH (1963) e SISSON &

* Apresentado ao V Congresso Brasileiro de Anatomia, patrocinado pela Sociedade Brasileira de Anatomia e realizado em São Paulo, de 10 a 13 de julho de 1967.

Trabalho realizado sob os auspícios da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

** Esta designação consta da *Nomina Anatomica Veterinaria*. YASUDA, M. — 1966 — Committee of Veterinary Anatomical Nomenclature. Nagoya, Yokendo, Japan.

GROSSMANN (1965) cingem-se a registrar o aspecto habitual, ou seja, a passagem do referido vaso através da incisura do órgão. Acreditamos, entretanto, admitam a existência de anel, os AA. cujos informes possam induzir à idéia de que o trânsito da veia porta se processa em pleno pâncreas, como é o caso de MANNU (*In* ZIMMERL — 1930) e SCHWARZE & SCHRÖDER (1962), quando a assinalam a atravessar a glândula. Enfim, MONTANÉ & BOURDELLE (1917) e FAVILLI (1931) nela consideram presente o aludido anel, à maneira de KATO (1963), que o designa *anulus portae*, enquanto MARTIN (1912), curiosamente, fala de incisura a perfurar o órgão, mas, denomina-a *anulus venae portae*.

Estudando, recentemente, nos citados artiodátilos, o sistema das vias excretoras do pâncreas, para pesquisa de sua possível comunicação indireta com o duodeno, por intermédio do colédoco, afora o arranjo dos principais ductos de drenagem do lobo direito, deparou-se-nos a oportunidade de surpreender a ocorrência de anel pancreático completo. Os achados surgiram ao curso do exame de 213 peças, 138 pertencentes a animais azebuados, 122 machos e 16 fêmeas, adultos, de idades não conhecidas, consoante se disse, precedentemente utilizadas (SANTIS PRADA, BORELLI & HIGASHI — 1966) e de 75 outras, retiradas de bovinos de origem européia, machos, jovens, de 6 a 18 meses, aí compreendidas 63, material que também se prestou a anterior trabalho (SANTIS PRADA — 1967) e mais 12, deixadas de lado por estarem parasitadas (*Eurytrema coelomaticum*).

Para elaboração da curta exposição que faremos, adotamos a nomenclatura de SCHUMMER & NICKEL (*In* NICKEL, SCHUMMER & SEIFERLE) para quem, no pâncreas do *Bos taurus*, distinguem-se dois lobos, esquerdo e direito — no qual se discriminam a margem dorso-medial e a ventro-lateral, esta mais próxima do duodeno — tendo a ligá-los o corpo ou peça intermediária, onde aparece a incisura portal.

A disposição de que tratamos, similar a dos eqüinos e não inserida na maioria das anatomias compulsadas, foi vista 4 vezes ($5,3\% \pm 2,6$), entre as peças de taurinos, 3 delas no grupo das normais (Obs. 24, 27 e 55) e, a restante, em 1 glândula parasitada; ao nível da peça intermediária, massa laminar, de contornos parcialmente imprecisos, une os lobos direito e esquerdo, passando como ponte sobre a veia porta, de modo a determinar que o órgão a envolva, inteiramente, por curto trecho. A aludida massa de tecido glandular, prolonga a margem dorso-medial, dando-lhe sua participação, transforma a incisura portal em *anulus pancreatis* e, conseqüentemente, leva a caracterizar percurso pancreático do vaso. Outrossim, coube-nos observar, em 3 ocasiões (Obs. 24, 27 e pâncreas parasitado), coletor cujas extremidades, abrindo-se no ducto de Santorini, configuram alça anastomótica evidenciada a transitar pelo inconstante território.



Fig. 1 — Pâncreas de bovino de origem européia (Obs. 27), visto pela face dorsal (fotografia superior: redução — 2,64 vêzes; fotografia inferior: aumento — 1,32 vêzes). — a) anel pancreático; b) alça anastomótica; c) colédoco; s) ducto de Santorini.

Elucide-se que ignoramos o fator embriológico responsável pela ocasional formação do *anulus pancreatis*, em bovinos; não pudemos, igualmente, definir a diversidade de incidência, se confrontados taurinos e azebuados.

Além do comentado, aduza-se, nenhum pormenor, digno de nota, afeta a morfologia das preparações de que dispuzemos.

Por silenciarem sôbre o assunto, as anatomias de MONGIARDINO, LEPOUTRE, LESBRE, CARADONNA (*In* ZIMMERL e *In* BOSSI, CARADONNA, SPAMPANI, VARALDI & ZIMMERL), FAVILLI (1943), ZIMMERL, BRUNI & ZIMMERL, MASUI, GONZÁLES Y GARCIA & ALVAREZ e DOBBERSTEIN & HOFFMANN não oferecem elementos para discussão de nossos resultados; o mesmo sucede com as de SCHUMMER & NICKEL (*In* NICKEL, SCHUMMER & SEIFERLE), KOCH e SISSON & GROSMANN, que consignam unicamente o aspecto usual, a saber, o da passagem da veia porta pela incisura pancreática.

Torna-se difícil, também, cotejá-los com os relatos de KLIMOV e AKAJEWSKI, por falarem do pâncreas como a envolver aquêlê vaso, e com os de ELLENBERGER & BAUM e MARTIN & SCHAUDEK, que dizem-no compreendido entre os dois ramos da glândula. Quanto aos de MANNU (*In* ZIMMERL), de SCHWARZE & SCHRÖDER, descrevendo-o a atravessar a glândula, e o de MARTIN, por vincular a denominação de *anulus* à incisura, todos imprecisos, não nos permitem apurar se os tratadistas admitem constante, alternativa menos provável, a presença de orifício transitado pela veia porta. É dêle que cogitam MONTANÉ & BOURDELLE, FAVILLI (1931) e KATO, seguramente nos bovinos de origem européia, sem ressaltar seu cunho de variação, por nós comprovado. Descobrimos, efetivamente, verdadeiro anel pancreático, apenas em alguns dos taurinos (5,3%), acontecimento interessante, se ponderado o número bem superior de peças, separadas de animais azebuados, com que contamos.

SUMMARY

A complete portal ring (*anulus pancreatis*) was found in 4 (5.3% \pm 2.6) out of a total of 75 pancreas of ox. This anatomical disposition was not observed in 138 glands of zebu cattle.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKAJEWSKI, A. I. — 1962 — (Anatomia dos animais domésticos. Moscou. Editera de Literatura Agrícola).
- BRUNI, A. C. & ZIMMERL, U. — 1951 — Anatomia degli animali domestici. vol. 2. Milano, Francesco Vallardi.
- CARADONNA, G. B. — *In* ZIMMERL, U. — Trattato di Anatomia Veterinaria. 1930, vol. 2. Milano, Francesco Vallardi.

- CARADONNA, G. B. — *In* BOSSI, V.; CARADONNA, G. B.; SPAMPANI, G.; VARALDI, L. & ZIMMERL, U. — Trattato di Anatomia Veterinaria. s.d., vol. 2. Milano, Francesco Vallardi.
- DOBBERSTEIN, J. & HOFFMANN, G. — 1963 — Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere. Bd. 2. 2. Auf. Leipzig, S. Hirzel.
- ELLENBERGER, W. & BAUM, H. — 1932 — Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere. 17. Auf. Berlin, Julius Springer.
- FAVILLI, N. — 1931 — Nozione comparate di Anatomia e Fisiologia degli animali rurali. Torino, Unione Tipografico. Editrice Torinese.
- FAVILLI, N. — 1943 — Nozione comparate di Anatomia e Fisiologia degli animali agricoli. Milano, Francesco Vallardi.
- GONZALEZ Y GARCIA, J. & ÁLVAREZ, R. G. — 1961 — Anatomia Comparada de los animales domesticos. 3.ª ed. Zaragoza, "La Academica".
- KATO, K. — 1963 — (Anatomia comparada dos animais domésticos. vol. 2. Tóquio, Yokendo & Cia. Ltda.).
- KLIMOV, A. F. — 1955 — (Anatomia dos animais domésticos. T. 1. Moscou, Editora de Literatura Agrícola).
- KOCH, T. — 1963 — Lehrbuch der Veterinar-Anatomie. Bd. 2. Jena, Gustav Fischer.
- LEPOUTRE, L. — 1921 — Notes de cours d'Anatomie Comparée des animaux domestiques. Gembloux, J. Duculot.
- LESBRE, F. X. — 1922 — Précis d'Anatomie Comparée des animaux domestiques. vol. 1. Paris, J. B. Baillièrre et fils.
- MANNU, A. — *In* ZIMMERL, U. — 1930 — Trattato di Anatomia Veterinaria. vol. 2. Milano, Francesco Vallardi.
- MARTIN, P. — 1912 — Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. Bd. 2. Stuttgart, Schickhardt & Ebner.
- MARTIN, P. & SCHAUDER, W. — 1935 — Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. 3. Auf. Bd. 3. T. 2. Stuttgart, Schickhardt & Ebner.
- MASUI, K. — 1960 — (Anatomia Comparada dos animais domésticos. 10.ª ed. v. 1. Tóquio, Yokendo).
- MONGIARDINO, T. — 1903 — Trattato di Anatomia Topografica dei mammiferi domestici. Torino, Luigi Delgrossi.
- MONTANÉ, L. & BOURDELLE, E. — 1917 — Anatomie Régionale des animaux domestiques. vol. 2. Paris, J. B. Baillièrre et fils.
- SANTIS PRADA, I. L. de — 1967 — Contribuição ao estudo do sistema excretor do pâncreas em bovinos de origem européia (*Bos taurus*). Trabalho apresentado à Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências.

- SANTIS PRADA, I. L. de; BORELLI, V. & HIGASHI, H. — 1966 — Contribuição ao estudo do sistema excretor do pâncreas em bovinos azebuados. *Arq. Inst. Biol., S. Paulo*, 33(4): 125-135.
- SCHUMMER, A. & NICKEL, R. — In NICKEL, R.; SCHUMMER, A. & SEIFERLE, E. — 1960 — Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. Bd. 2. Berlin, Paul Parey.
- SCHWARZE, E. & SCHRÖDER, L. — 1962 — Kompendium der Veterinär-Anatomie. Bd. 2. Jena, Gustav Fischer.
- SISSON, S. & GROSSMANN, J. D. — 1965 — Anatomia de los animales domesticos. 4.^a ed. Barcelona, Salvat Editores, S.A.
- ZIMMERL, U. — 1949 — Anatomia Topografica Veterinaria. Milano, Francesco Vallardi.