

## Distribuição da veia porta no fígado da capivara (*Hydrochoerus hydrochoeris*)

### Distribution of the portal vein in the capybara (*Hydrochoerus hydrochoeris*)

Maria Angélica MIGLINO<sup>1</sup>; Wilson Machado de SOUZA<sup>2</sup>; Liberato João Afonso DIDIO<sup>3</sup>

CORRESPONDENCE TO:  
Maria Angélica Miglino  
Departamento de Cirurgia  
Faculdade de Medicina Veterinária e  
Zootecnia da USP  
Av. Prof. Dr. Orlando Marques de  
Paiva, 87  
Cidade Universitária Armando de  
Salles Oliveira  
05508-900 - São Paulo - SP - Brasil  
e-mail: miglino@usp.br

1 - Departamento de Cirurgia  
Faculdade de Medicina  
Veterinária e Zootecnia  
da USP - SP  
2 - Departamento de Apoio,  
Produção e Saúde Animal,  
UNESP Araçatuba - SP  
3 - Universidade de Santo  
Amaro - SP e Universidade  
Federal de São Paulo

## RESUMO

A veia porta no fígado da capivara divide-se em dois ramos, um direito e outro esquerdo. O direito fornece vasos destinados aos lobos medial, lateral e caudato (processo caudato), com os dois últimos em tronco (57,1%), ou apenas estes componentes (42,9%). O esquerdo oferece vasos aos lobos lateral, medial e quadrado (57,1%), estando os dois últimos em tronco, ou emite antes desta formação ramo para o lobo medial direito (42,9%). A veia porta, antes de sua divisão inicial, recebe veias da vesícula biliar, uma (71%), duas (14,2%) ou três (14,2%).

UNITERMS: Fígado; Veia porta; Roedores; Capivaras.

## INTRODUÇÃO

Os componentes da fauna silvestre brasileira, a capivara (*Hydrochoerus hydrochoeris*) vem apresentando considerável potencial zootécnico, com amplas possibilidades de domesticação, sendo já explorada comercialmente na produção de carne, em alguns países da América Latina. Procurando melhor conhecer a morfologia deste roedor e, em face dos dados obtidos por Miglino *et al.*<sup>3</sup> (1986) ao estudar as vias bilíferas deste mamífero, assim como, considerando os resultados de Pereira *et al.*<sup>5</sup> (1976) nos ovinos e os de D'Errico *et al.*<sup>2</sup> (1982) no rato-do-banhado, relatamos o comportamento da veia porta, ao nível do parênquima hepático.

Entre os Tratados de Anatomia Veterinária, os informes a respeito do assunto são escassos. Bruni; Zimmer<sup>1</sup> (1947) afirmam serem três os ramos deste vaso, mas Sisson; Grossman<sup>8</sup> (1959), Schwarze; Schröder<sup>7</sup> (1970) e Nickel *et al.*<sup>4</sup> (1981) aludem a que o vaso em questão, após penetrar no fígado, divide-se em dois ramos, um direito e outro esquerdo. Por sua vez, Romer; Parsons<sup>6</sup> (1985) informam que o sistema porta hepático dirige-se do intestino para o fígado, onde se divide, sendo comum em todos os vertebrados, composto a partir de um conjunto de veias subintestinais.

O propósito deste trabalho é verificar a distribuição dos componentes da veia porta no fígado da capivara, sistematizando-a na espécie.

## MATERIAL E MÉTODO

Neste trabalho utilizamos 7 fígados de capivara (*Hydrochoerus hydrochoeris*), 4 fêmeas e 3 machos, adultos, pro-

cedentes do Pantanal Sul-Mato-Grossense. Após o abate e evisceração dos animais, os órgãos foram isolados, preservando-se a porção proximal da veia porta, antes de este vaso penetrar no fígado. Por esta via foi injetado látex Neoprene colorido em cada peça e as mesmas foram fixadas em formol a 10%, tendo sido dissecadas após 48 horas pela face visceral.

Para a divisão do fígado destes mamíferos, seguimos o critério de Nickel *et al.*<sup>4</sup> (1981), referente à morfologia do fígado dos animais domésticos de um modo geral. De todas as preparações, elaboramos esquemas, assim como fotografamos algumas delas para a documentação do trabalho. A nomenclatura utilizada por Miglino *et al.*<sup>3</sup> (1985) na feitura de seu trabalho a respeito das vias bilíferas deste roedor serviu-nos de base para a descrição do capítulo de resultados.

## RESULTADOS

A veia porta na capivara (*Hydrochoerus hydrochoeris*), após penetrar no fígado, cedia invariavelmente dois ramos, um à direita e outro à esquerda (Fig. 1). O ramo direito dividia-se inicialmente em dois componentes, sendo um ramo destinado ao lobo medial direito e um tronco comum a dois vasos, um destinado ao lobo lateral direito e outro relativo ao processo caudato do lobo caudato (57,1%); destas peças, em apenas uma (14,2%), o vaso destinado ao lobo caudato recebia afluente conspícuo da porção supraportal. Este tronco que acabamos de descrever originava vaso destinado apenas ao processo papilar do lobo caudato (28,4%), simultaneamente ao lobo lateral direito e ao processo caudato do lobo caudato (14,2%). Ainda, o ramo direito podia originar-se

apenas da união dos ramos destinados aos lobos lateral direito e processo caudato do lobo caudato (42,9%), ocasião em que o citado ramo cedia dois vasos isolados ao processo caudato do lobo caudato (28,4%) e três aferentes (14,2%), o primeiro isolado ao lobo lateral direito e os dois últimos em tronco, ao processo caudato do lobo caudato (Fig. 1).

O ramo esquerdo (Fig. 2) da veia porta dividia-se em dois elementos (57,1%), ou seja, tronco comum aos vasos destinados aos lobos quadrado e medial esquerdo e componente isolado relativo ao lobo lateral esquerdo. Este tronco constantemente cedia vasos apenas ao lobo medial direito (42,9%) e simultaneamente ao lobo quadrado e ao lobo lateral esquerdo (14,2%). Antes de fornecer estes vasos, o ramo esquerdo cedia veias relacionadas concomitantemente ao processo papilar e porção supraportal do lobo caudato e lobo medial direito (14,2%), ao lobo lateral esquerdo, porção supraportal do lobo caudato e lobo medial direito (14,2%), ao processo caudato do lobo caudato e lobo medial direito (14,2%), ou não oferecia qualquer vaso (14,2%). Destes quatro fígados, apenas um (14,2%) apresentava o vaso destinado ao lobo quadrado e emitia vaso ao lobo medial direito. Também o ramo esquerdo da veia porta (42,9%) emitia primeiramente vaso endereçado ao lobo medial direito e seguia como tronco comum às veias dos lobos lateral esquerdo, medial esquerdo e quadrado, os dois últimos em via comum, as quais enviavam aferentes, simultaneamente, aos lobos quadrado e medial direito (28,4%). Depois de enviar o vaso ao lobo medial direito, o referido tronco emitia vasos concomitantemente a este território e ao lobo caudato (porção supraportal) (14,2%), ao processo papilar e porção supraportal do lobo caudato, além do lobo quadrado e do lobo medial direito (14,2%) e ao processo papilar e porção supraportal do lobo caudato e ao lobo medial direito. Antes de originar estes vasos, o ramo esquerdo da veia porta enviava vaso isolado ao processo papilar do lobo caudato (14,2%). A veia porta acolhia veias císticas, em número de uma (71%), duas (14,2%) e três (14,2%) (Fig. 1).

## DISCUSSÃO

A comparação dos resultados obtidos para a capivara (*Hydrochoerus hydrochoeris*) com os dos Compêndios de Anatomia Veterinária, relativamente à divisão da veia porta do fígado, será bastante restrita pela superficialidade e divergência destes dados e por se tratar de espécies distintas da capivara as consideradas por Bruni; Zimmer<sup>1</sup> (1947) (na qual este vaso cede 3 ramos no fígado) e por Sisson; Grossman<sup>8</sup> (1959), Schwarze; Schröder<sup>7</sup> (1970) e Nickel *et al.*<sup>3</sup> (1981) (segundo as quais, a veia porta, no fígado, oferece um ramo esquerdo e outro direito). Quando confrontamos nossos dados com os de Romer; Parsons<sup>6</sup> (1985), notamos algumas coincidências entre o comportamento da veia porta da capivara e de alguns animais domésticos, porém, estes autores são omissos em relação à distribuição destes vasos nos lobos do fígado. De fato, na capivara, o ramo direito endereça vasos mais frequentemente (57,1%) aos lobos, medial direito, lateral direito e caudato (processo caudato), e, em um menor número de peças (42,9%), cede apenas os dois últimos componentes, pois o primeiro deles provém do ramo esquerdo da veia porta. Esta última modalidade de divisão do ramo direito foi encontrada em todas as peças do ratão-do-banhado (D'Errico *et al.*<sup>2</sup>, 1982), mas não verificamos, como estes autores, o aludido ramo trifurcando-se, num ramo direito, um esquerdo e um exclusivo do lobo medial direito.

Na capivara, o ramo esquerdo dá origem inicialmente a dois

vasos (57,7%), vale dizer, tronco alusivo aos lobos quadrado e medial esquerdo, mais vaso relativo ao lobo lateral esquerdo; ainda o ramo esquerdo da veia porta cede primeiro o vaso referente ao lobo medial direito, surgindo em seguida tronco de vasos dos lobos lateral esquerdo

**Figura 1**

Fotografia do fígado de capivara, com dissecação da distribuição da veia porta, mostrando os ramos direito (d) e esquerdo (e). O ramo direito fornece vasos destinados aos lobos medial (m), lateral (l) e caudato (c). O ramo esquerdo oferece vasos aos lobos lateral (l), medial (m) e quadrado (q). Nota-se a presença da veia (v) da vesícula biliar (b).



**Figura 2**

Fotografia da disposição dos vasos derivados do ramo esquerdo da distribuição da veia porta do fígado da capivara. Nota-se ramo direito dividindo-se num tronco destinado ao lobo lateral esquerdo (le) e outro comum aos lobos medial esquerdo (me) e quadrado (q).

do, medial esquerdo e quadrado (42,9%). A distribuição destes vasos no rato-do-banhado, embora, de uma maneira geral, não afaste da vista na capivara, difere desta principalmente com referência ao vaso do lobo medial direito que, na capivara, ora participa do ramo direito (57,1%), ora do ramo esquerdo (42,9%) da veia porta, enquanto no rato é visto constantemente nesta última situação. Por se tratarem de espécies bastante diferentes da que cuidamos, e possuidores de fígado contínuo, os resultados obtidos por Pereira *et al.*<sup>5</sup> (1976) nos ovinos não oferecem qualquer possibilidade de comparação com os da capivara. A veia porta da capivara, antes de sua divisão inicial, emite veias císticas em número de uma (71%), duas (14,2%) e três (14,2%), dado não referido pelos autores já citados.

## CONCLUSÕES

Deste estudo concluímos que:

1. A veia porta no fígado da capivara (*Hydrochoerus*

*hydrochoeris*) cede inicialmente dois vasos, um direito e outro esquerdo.

2. O ramo direito da veia porta fornece, mais freqüentemente (57,1%), vaso destinado ao lobo medial direito e tronco das veias dos lobos, lateral direito e caudato (processo caudato).

3. Nas demais peças deste grupo (42,9%), o ramo direito do vaso em questão comporta-se como o tronco anteriormente citado.

4. O ramo esquerdo da veia porta oferece, mais constantemente (57,1%), vasos aos lobos quadrado e medial esquerdo, em tronco e lateral esquerdo, isolado.

5. Nas outras preparações (42,9%), além dos vasos já nomeados, o ramo esquerdo da veia porta originou aferente ao lobo medial direito.

6. A veia porta, antes de sua divisão, emite veias para a vesícula biliar, sendo contados em número de uma (71%), duas (14,2%) e três (14,2%).

## SUMMARY

The portal vein, in the capybara liver, divides into right and left branches. From the right branch originate branches to the medial, lateral and caudate lobes. From the left branch originate branches to the lateral, medial and quadrated lobes. The portal vein, before its division, receives veins from the gallbladder: one vein (71%), two veins (14.2%) or three (14.2%).

UNITERMS: Liver; Portal vein; Rodents; Capybaras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-BRUNI, A.C.; ZIMMERL, U. *Anatomia degli animali domestici*, Milano, Vallardi, 1947, p.381.
- 2-D'ERRICO, M.A.; PRADA, I.L.S.; FERNANDES FILHO, A. Contribuição ao estudo do comportamento da veia porta no fígado do rato-do-banhado (*Myocastor cozypus*). In: CONGRESSO PERNAMBUCANO DE MEDICINA VETERINÁRIA, Recife, 1982. p.127.
- 3-MIGLINO, M.A.; PRADA, I.L.S.; SOUZA, W.M.; D'ERRICO, A.A. Contribuição ao estudo do sistema excretor do fígado em animais silvestres. V. Vias bilíferas da capivara (*Hydrochoerus hydrochoeris*). *Revista da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo*, v.23, n.2, p.115-32, 1986.
- 4-NICKEL, R.; SCHUMMER, A.; SEIFERLE, E.; SACK, W.O. *The viscera of the domestic mammal*. Berlin, Paul Parrey, 1981, p. 260-1.
- 5-PEREIRA, J.G.L.; PRADA, I.L.S.; FERNANDES FILHO, A. Contribuição ao estudo do comportamento da veia porta no fígado de ovinos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ANATOMIA 1 e CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE ANATOMIA 2, Niterói, 1976. p.38.
- 6-ROMER, A.S.; PARSONS, T.S. *Anatomia comparada dos vertebrados*. São Paulo, Atheneu, 1985, p.382.
- 7-SCHWARZE, E.; SCHRÖDER, I. *Compendio de anatomía veterinaria*. Zaragoza, Acribia, 1970, p.104.
- 8-SISSON; GROSSMAN, J.D. *Anatomía de los animales domésticos*. Barcelona, Salvat, 1959, p.685.