

ESTUDO DA ANATOMIA DO BAÇO DO GAMBÁ (*Didelphis albiventris*)

Anatomical study of the spleen of the opossum (*Didelphis albiventris*)

José Ricardo de Carvalho Pinto e Silva¹, Márcia Regina Fernandes Boaro Martin²,
Joffre Guazzelli Filho³

RESUMO

Foi estudada a anatomia do baço do gambá (*Didelphis albiventris*) em 20 animais fixados com solução aquosa de formol a 10% e dissecados. Os resultados obtidos mostram os ramos arteriais saindo da artéria lienal e se dirigindo a diferentes regiões do órgão. Os ramos da artéria lienal dividem o baço em quatro regiões: 1) região caudal; 2) região cranial; 3) região ventral; 4) região dorsal.

Palavras-chave: anatomia, gambá, baço, *Didelphis albiventris*.

ABSTRACT

The authors have studied the spleen anatomy of the opossum (*Didelphis albiventris*). Twenty animals were fixed with an aqueous solution of 10% formalin and dissected. The results show that the arterial branches which leave the lienal artery, called collateral branches, run to the different regions of the organ. These branches irrigate the spleen and divide it in four parts: caudal, cranial, ventral and dorsal.

Keywords: anatomy, opossum, spleen, *Didelphis albiventris*.

INTRODUÇÃO

Os marsupiais animais aplacentários apresentam aspectos anatômicos que fornecem subsídios para investigações e eventualmente serão

de valia para a compreensão de fatos que ocorrem em outras espécies de animais. Nenhum trabalho foi encontrado na literatura a respeito do baço dos marsupiais.

Autores com Zimmerl (1930), Holzchuh (1977), Gupta *et al.* (1978a, 1978b), Evans e Christensen (1979) estudaram eqüinos, ruminantes, cães e suínos, descrevendo aspectos anatômicos do baço, suas regiões, fornecendo dados para o desenvolvimento da anatomia comparada e garantindo conhecimento para um acesso seguro aos vasos do pedículo esplênico.

MATERIAL E MÉTODO

Para esta pesquisa utilizaram-se 20 baços retirados de gambás (*Didelphis albiventris*), procedentes da região de Botucatu – SP, previamente autorizados pelo IBAMA (Licenças: 033/2001 e 50/2002).

Os animais foram sacrificados por inalação de clorofórmio e submetidos a laparotomia longitudinal mediana. A seguir dissecou-se a aorta na altura do diafragma e com auxílio de seringa injetou-se material contrastante neoprene látex 650 (Dupont) adicionado com pigmento vermelho. Após este procedimento as peças foram reduzidas em blocos contendo o baço, omento maior, pâncreas, estômago e imersos em solução aquosa de formol a 10% para fixação e posteriormente dissecadas com atenção aos seus aspectos anatômicos. A descrição da anatomia do baço, baseou-se na Nomenclatura Anatômica Veterinária Ilustrada (1999).

¹ Médico Veterinário. Professor Assistente Doutor. Departamento de Anatomia. Instituto de Biociências. Universidade Estadual Paulista. Rubião Júnior, Botucatu, SP, Brasil. jotar@ibb.unesp.br

² Bióloga. Professora Assistente Doutora. Departamento de Anatomia. Instituto de Biociências. Universidade Estadual Paulista.

³ Biólogo. Professor Assistente Doutor. Departamento de Anatomia. Instituto de Biociências. Universidade Estadual Paulista

RESULTADOS

O baço do gambá (*Didelphis albiventris*) encontra-se na região hipocondríaca esquerda, paralelo à curvatura maior do estômago. Sua localização depende do tamanho e posição de outros órgãos abdominais, em particular do estômago, ao qual está frouxamente ligado pelo ligamento gastrolíenial. Embora seja irregular na sua forma, é consideravelmente mais longo do que largo, e tem uma coloração cinzenta.

Apresenta, de modo geral, duas extremidades, duas superfícies e duas bordas.

A extremidade ventral, mais delgada situa-se ventralmente ao diafragma, junto ao fundo do estômago e ao rim esquerdo.

A extremidade dorsal é mais variável em sua posição. Quando o baço está contraído ou o estômago cheio, oculta-se sob a borda da última costela. Quando está distendido, faz com que ele passe além da borda da última costela e sua

extremidade dorsal movimentar-se para a linha mediana para o lado direito do assoalho do abdome.

A superfície parietal, ligeiramente oblíqua e convexa, está junto ao diafragma e à parede abdominal lateral esquerda.

Já a superfície visceral é ligeiramente côncava, apresentando em seu eixo longitudinal, o hilo do órgão, o qual acompanha a curvatura maior do estômago. Sua parte medial relaciona-se com a superfície visceral caudal esquerda do pâncreas.

As bordas cranial e caudal são delgadas e regulares em seu contorno. A borda cranial relaciona-se com a grande curvatura do estômago e a borda caudal com o intestino grosso e rim esquerdo.

A fixação do baço é feita por meio de vasos arteriais que penetram em seu parênquima e pelo ligamento gastro-lienal, que o fixa no estômago. A artéria líenial é responsável pela divisão do órgão em regiões distintas: cranial, caudal, dorsal e ventral (Figura 1).

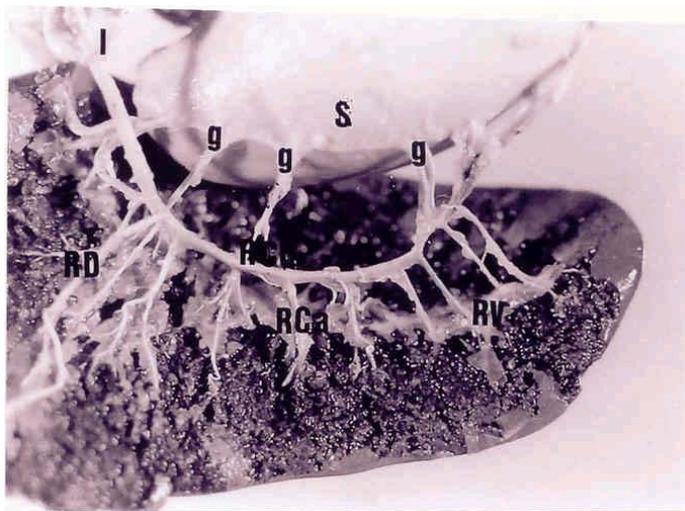


Figura 1. Vista da face visceral do baço do gambá (*Didelphis albiventris*). A figura mostra o estômago (S), artéria líenial (I), distribuindo ramos para as regiões: dorsal (RD), ventral (RV), caudal (RCa), cranial (RCr) e artérias gástricas (g).

DISCUSSÃO

Estudando a sintopia e observando detalhadamente a anatomia, utilizou-se como suporte as considerações de Evans e Christensen (1979), que têm para o cão um estudo mais detalhado, onde descrevem o baço com duas extremidades, dorsal e ventral, duas superfícies, parietal e ventral e duas bordas, cranial e caudal.

Guardadas as devidas proporções, com base na anatomia comparada, procurou-se discutir

alguns aspectos referentes à anatomia em diversas espécies.

Muitos autores, estudando o baço de animais domésticos utilizaram termos diferentes para as diversas regiões do órgão, para facilitar o estudo da distribuição arterial.

Os primeiros trabalhos a respeito foram feitos no homem, e Cruveilhier (1876; 1879) citado por Zappalá (1963) mostrou o baço como se não tivesse relações vasculares com regiões vizinhas e chamam as divisões do baço de departamentos. Usando técnicas próprias, descreveu o baço como

um órgão que se divide em pequenos baços, reunidos em um só. Para Kyber (1870), estudando homem e animais domésticos, o baço é dividido, por septos fibrosos. Já em nossos achados o baço do gambá é demarcado pela artéria lienal que cruza o baço em toda sua extensão.

Outros autores como Huu (1953), no homem, e Holzchuh (1977), no gato, referem-se ao baço como se ele fosse uma unidade funcional dividida em territórios morfológicos.

Como foi citado por Rays (1982), trabalhando com búfalos, o conceito para divisões do baço tem sido utilizado com diferentes conotações, como departamentos, zonas, territórios. Rays (1982) e alguns autores como Gupta *et al.* (1978b), referem-se à distribuição como sendo referente à artéria lienal, o que foi visto no presente trabalho.

Gupta *et al.* (1981) estudando cão, Gupta *et al.* (1978a, 1979) referindo-se a caprinos, Rays *et al.* (1981a), em caprinos, Rays *et al.* (1981b) em ovinos e Rays (1982) em búfalos, observaram que a divisão do baço é feita através da distribuição vascular arterial, caracterizando para estas espécies uma variabilidade quanto ao número de ramos originados da artéria lienal e quanto a penetração da artéria no parênquima do órgão. Entretanto no presente trabalho a artéria lienal obedece padrões próprios, percorrendo o hilo e originando diversos ramos para suas regiões: cranial, caudal, dorsal e ventral.

CONCLUSÕES

Concluiu-se que, anatomicamente, o que diferencia o baço do gambá do de outros animais é o tamanho e a sintopia do órgão, localizado na região hipocondríaca esquerda com duas extremidades ventral e dorsal, duas superfícies parietal e visceral e duas bordas cranial e caudal, sendo a distribuição da artéria lienal (ramo do tronco celíaco) responsável pela divisão do órgão em quatro regiões distintas: cranial, caudal, dorsal e ventral.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EVANS & CHRISTENSEN, G.C. **Miller's anatomy of the dog**. 2.ed. Philadelphia, W.B. Saunders, 1979. p.502-503.

GUPTA, S.C., GUPTA, C.S., GUPTA, S.B. Arterial segmentation in the goat (*Capra hircus*) spleen. A study by corrosion cast. **Acta Anat.**, Basel, v.102, p. 102-104, 1978a.

GUPTA, S.C., GUPTA, C.S., ARORA, A., GUPTA, S.B. Vascular segments in the buffalo (*Bubalus bubalis*) spleen. **Anat. Anz.**, Jena, v.143, p. 393-395, 1978b.

GUPTA, S.B., GUPTA, C.S., GUPTA, C.D. Venous segments in the goat (*Capra hircus*) spleen. **Acta Anat.**, Basel, v.105, p. 423-425, 1979.

GUPTA, S.B., GUPTA, S.C., GUPTA, C.D. Study of venous segments in the spleens of buffalo and dog. **Acta Anat.**, Basel, v.135, p. 204-206, 1981.

HOLZCHUH, M.P. Irrigação arterial do baço de gato (*Felis catus*, Linnaeus, 1758). Estudo experimental anátomo-fisiológico. **Rev. Fac. Med. Vet. Zootec. Univ. S.Paulo**, v.14, p. 205-230, 1977.

HUU, N. Distribution intra-parenchymateux des artères de la rate. **Presse Méd.**, Paris, v.61, p. 1308-1309, 1953.

KYBER, E. Uber die Milz des Menschen und einiger Säugetiere. **Archiv. Mikrosk. Anat. Entwicklunsmbeck**, Berlin, v.6, p. 540-570, 1870.

RAYS, M.A.A., DAYOUB, M.C.O., ORSI, A.M., DIAS, S.M. Estudo macroscópico da vascularização arterial do baço em caprinos (*Capra hircus*). In: JORNADA CIENTÍFICA, 10, Botucatu, 1981. **Anais...** Botucatu: Associação dos Docentes do Câmpus de Botucatu/UNESP, 1981a. p.113.

RAYS, M.A.A., DAYOUB, M.C.O., ORSI, A.M., RODRIGUES, L.H., MANSUR, J. Estudo da vascularização arterial do baço em ovinos. In: JORNADA CIENTÍFICA, 10, Botucatu, 1981. **Anais...** Botucatu: Associação dos Docentes do Câmpus de Botucatu/UNESP, 1981b. p.114.

RAYS, M.A.A. **Estudo da vascularização arterial do baço de búfalo da raça Murrah**. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão preto, 1982. 81p. Tese (doutorado).

SCHALLER, O. **Nomenclatura anatômica veterinária ilustrada**. São Paulo: Manole, 1999. 614p.

ZAPPALÁ, A. Estudo anatômico da divisão terminal da A.lienalis: zonas arteriais do baço. **An. Fac. Med. Univ. Recife**, v.23, p. 7-62, 1963.

ZIMMERL, U. **Trattado di anatomia veterinária**. Milano, Vallardio, 1930. v.2, p. 159.