

## HISTOLOGIA DO BAÇO E SUA CORRELAÇÃO ANATÔMICA-FISIOLÓGICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Gabrielle Ruthes Fragoso  
gabiruthesfragoso@gmail.com

Eduardo Pires dos Santos  
eduardo23.ps@outlook.com  
Andressa Becker Motta  
andressa.bmotta@hotmail.com.br  
Prof<sup>a</sup> Irlena Monica Wisniewska de Moura  
irlenamoura@futebolmoderno.com.br  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Camila Moraes Marques  
camilafpp@yahoo.com

**PALAVRAS-CHAVE:** spleen AND hstology AND anatomy AND fisiology.

**RESUMO:** **Introdução:** Por meio desse trabalho pretende-se evidenciar primordialmente a histologia esplênica, assim como, evidenciar sua função imune e anatomofisiológica, no que se refere à correlação histológica com essas funções. Tendo em vista a funcionalidade do órgão linfóide no contexto global. **Objetivo:** Evidenciar a correlação histológica do baço com suas funções anatômicas, fisiológicas, assim como, imunes. **Metodologia:** O método utilizado foi a revisão narrativa de literatura, a partir do levantamento de dados nas bases PubMed com os seguintes descritores: spleen AND hstology AND anatomy AND fisiology, assim como utilização de bibliografias difusas.. **Percursos teóricos:** O baço é um órgão intraperitoneal que compõe o sistema linfóide responsável pela proteção do sistema imune, proliferar linfócitos, efetuar a destruição de eritrócitos envelhecidos e plaquetas fragmentadas, reciclando ferro e globina. Tem a dimensão de cerca de 12 (doze) centímetros de comprimento e 7 (sete) centímetros de largura, recoberto por peritônio visceral (exceto no hilo esplênico, por onde entram e saem seus vasos), localiza-se no hipocôndrio esquerdo, anteriormente ao estomago, posteriormente ao diafragma, e inferiormente há a flexura esquerda do cólon. Dotado de uma consistência mole, com superfície lisa que é constituída por um epitélio liso pavimentoso do peritônio (mesotélio), e de uma cápsula fibroelástica delicada, composta de células musculares lisas, o baço adquire caráter de órgão abdominal mais vulnerável, suscetível a rupturas. Possui inervação pelos nervos esplênicos, de função vasomotora. Ao longo do período pré-natal, o baço executa função hematopoiética, contudo, após o nascimento, essa função recai sobre fígado, e, posteriormente, à medula óssea vermelha. Porém existem algumas condições patológicas em que o baço poderá voltar com o seu papel, fenômeno chamado de metaplasia mielóide. O baço é um componente do sistema linfático do organismo humano, assim como é classificado como o maior órgão linfóide, compondo o tecido linfóide secundário e encapsulado por ser um local de células maduras do

sistema imune que interagem com patógenos dando início a uma resposta de defesa e encapsulado por possuir uma parede externa formada por cápsula de fibras de colágeno. Esse órgão é reconhecido pela sua importância na função de defesa contra microrganismos, e desempenha o mesmo papel dos linfonodos na resposta imunológica às infecções que ganham acesso ao sangue. Esse sangue que entra no baço circula pela rede de canais sinusóides, os antígenos presentes no sangue são aprisionados e concentrados pelas células dendríticas e macrófagos no baço, com uma grande quantidade de células fagocitárias que ingerem e destroem os patógenos presentes no sangue. A íntima relação com a sangue e pela presença de células imunes posicionadas para monitorar contra invasor estranho e também pelas células fagocitárias que aprisionam e removem eritrócitos desgastados, permite o funcionamento do baço nesse aspecto. Um baço seccionado contém uma área acinzentada denominada polpa branca, circundada por uma área avermelhada, a polpa vermelha, essas unidades funcionais são essenciais para o funcionamento esplênico. A polpa vermelha contém trabéculas que é o nome utilizado para as estruturas que partem da capsula conduzindo os vasos para dentro do parênquima esplênico, estruturadas pelo tecido reticular, composto por uma estrutura tridimensional de fibras reticulares, aderidas tanto à cápsula quanto às trabéculas, recobertas por uma lamina basal descontínua, cordões esplênicos chamam-se os conjuntos de células, fibras reticulares e interstício com elementos figurados do sangue. Na polpa vermelha há uma relação íntima com o sangue e possui muitos macrófagos, também chamados de células reticuloendoteliais, que agem como um filtro, capturando e destruindo patógenos no sangue. Os mesmos macrófagos têm o papel, também, de destruir e reciclar os eritrócitos velhos ou que estão com algum defeito. Os macrófagos dos cordões esplênicos fagocitam as hemácias inteiras e são digeridas pelos lisossomos e a hemoglobina é desdobrada em diversos fragmentos, um de seus produtos é a bilirrubina, que é um pigmento desprovido do ferro, e essa vai para a circulação e é captada pelas células hepáticas para formar a bile. Outros produtos do desdobramento são as proteínas globinas, que são reaproveitadas pelos macrófagos, e o ferro que pode ser armazenado nos macrófagos em forma de ferritina ou ir para o sangue com a transferrina formando um complexo que irá ser captado e usado para a síntese de hemoglobina. A artéria esplênica vai se ramificando em artérias trabeculares, no córtex do órgão, quando seu diâmetro é muito reduzido, a túnica adventícia desses vasos deixa as trabéculas para adquirir uma formação frouxamente organizada, se tornando a artéria central da polpa branca, por onde passa a ser infiltrada por uma bainha de linfócitos – a bainha linfoide periarterial (PALS). As PALS compõem a polpa branca, juntamente com os nódulos linfóides. A primeira é formada majoritariamente de células T, enquanto a segunda contém células B capazes de identificar antígenos timo-independentes (a exemplo de polissacarídeos da parede bacteriana). Já na polpa branca o funcionamento é similar ao linfonodo atuando como um filtro fagocitário e imunológico, onde as APCs apresentam um patógeno e resulta em uma resposta do sistema imune, o qual origina linfócitos que vai para o sangue circulante e a produção dos anticorpos. Além das polpas branca e vermelha, o baço contém uma zona marginal entre elas, essa contém plasmócitos, linfócitos T e B, macrófagos e APCs – que apresentam aos linfócitos o complexo epitopo-MHC -, e sinusóides marginais.

**Conclusão:** O baço, apesar de ser um órgão não vital, desempenha funções indispensáveis ao organismo humano. Essas funções fisiológicas e imunes se dão apenas pelas condições histológicas e anatômicas em que esse órgão se encontra. Sua importância é ressaltada na sua capacidade de filtrar o sangue, produzir células linfóides, eliminar ou inativar antígenos presentes no sangue, destruir plaquetas e hemácias velhas, tal qual participar da hematopoiese.

## **REFERÊNCIAS:**

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Imunologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

GARTNER, L. P. **Tratado de histologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

HAM, A.W., CORMACK, D.H. **Histologia**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J.; ABRAHAMSOHN, P. **Histologia básica: texto e atlas**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

KRAAL, G., MEBIUS R. E. Structure and unction of the spleen. **Nature**, 2005.

MOORE, K. L. **Anatomia orientada para a clínica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

OVALLE, W. K.; NAHIRNEY, P. C.; NETTER, F. H.. **Netter bases da histologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014

ROSS, M. H.; PAWLINA, W. **Ross histologia: texto e atlas: correlações com biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.