



MORFOLOGIA: IMPORTANTE FERRAMENTA NOS ESTUDOS DOS SISTEMAS INTERNOS DOS CARRAPATOS

M.I. Camargo-Mathias¹

¹Depto. de Biologia, IB, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro, SP, Brasil.

Atualmente tem-se buscado estratégias para controlar artrópodes pragas, levando-se em conta que as mesmas sejam efetivas, porém, ao mesmo tempo sustentáveis. Os carrapatos, animais extremamente importantes por causarem prejuízos aos seus hospedeiros e, quando se trata de controle desses animais, tem sido utilizado o controle químico sintético. Os estudos têm buscado substâncias menos agressivas, porém, ainda eficientes, convergido na busca por substâncias naturais, derivadas de plantas, de várias famílias e de fácil cultivo. Já é evidente a necessidade de que para um melhor entendimento de como os carrapatos conseguiram driblar todas as barreiras naturais e chegarem adaptados até hoje, há a necessidade de se conhecer a sua organização estrutural em níveis de células e tecidos. O grupo BCSTM (Brazilian Central of Studies on Ticks Morphology) vem se destacando por agregar morfologistas que mostram a importância dessa ferramenta no entendimento da morfofisiologia dos carrapatos. Essa ferramenta tem trazido à luz informações que têm sido utilizadas para realização de outros estudos, inclusive na produção de vacinas. Esse grupo trouxe novas informações sobre esses ectoparasitas e, inclusive esclareceu e corrigiu muitas informações equivocadas por meio do uso de técnicas mais modernas, principalmente as de microscopia de luz e eletrônica. Novas informações mostraram, por exemplo, que nas glândulas salivares existem muito mais tipos celulares do que aqueles antes descritos. Dentre os trabalhos publicados pelo grupo destaque-se o Guia Básico de Morfologia Interna de Carrapatos, e-book disponível em www.editoraunesp.com.br, além do título: *Inside Ticks: Morphophysiology, Toxicology and Therapeutic Perspectives* (no prelo) pela mesma editora. Muitos acaricidas causam alterações nos órgãos vitais dos carrapatos, como nas glândulas salivares e nos ovários, provocando a desorganização dos órgãos/estruturas, levando-os a degeneração. No entanto, apenas entender a organização estrutural não é suficiente para controlar esses Arthropoda, sendo necessário também saber como as secreções sintetizadas e liberadas pelos mesmos atuam nos hospedeiros, o que a morfologia tem auxiliado a evidenciar, inclusive mostrando quais são as rotas percorridas pelas mesmas. Recentemente resultados obtidos demonstraram os danos causados nos rins, tireoide e fígados de modelos vertebrados (hospedeiros) expostos aos diversos químicos, demonstrando a ocorrência de: hipertrofia das células hepáticas, alteração na distribuição do DNA nos núcleos, edemaciamento dos tecidos da tireoide e hepático.

Palavras-chave: morfologia, carrapatos, histologia, biologia molecular.

Financiamento: CNPq, CAPES, FAPESP (2018/02331-8), Pro Reitoria de Pesquisa da UNESP.