

Capítulo 7

GORDIACEA

Gordiáceos são animais de corpo liso, longo e delgado, cilíndrico, com 5 a 40 cm. de comprimento por um diâmetro que atinge 2 mm. Na fase larvar são parasites de invertebrados; são livres, vivendo n'água, quando adultos e, algumas vezes são referidos como parasites de vertebrados, evidentemente por engano. A extremidade cefálica é lisa e desprovida de órgãos de sensibilidade aparentes. Os sexos são separados. Os machos têm a extremidade caudal simples ou bifurcada e as fêmeas têm-na simples ou trifurcada e com um sulco ventral onde se abre a cloaca ano-genital.

MORFOLOGIA GERAL

As paredes do corpo nas larvas nematomorfas e nos adultos é constituída por 3 partes: cutícula, sub-cutícula e camada muscular. A cutícula é anhista e disposta em camadas concêntricas e se compõe de duas partes, uma externa, homogênea, geralmente apresentando ornamentação tida como especificamente característica. Estes ornamentos são constituídos por mosaico irregular, pequenas saliências, etc. A camada interna da cutícula tem estrutura fibrosa, com fibras dispostas em direções cruzadas e comparadas às fibras elásticas do tecido conjuntivo dos vertebrados. A sub-cutícula situada abaixo da cutícula é constituída de células epiteliais poliédricas; este epitélio torna-se mais espessado em algumas partes do corpo e na face ventral constitui uma formação comparável aos campos longitudinais dos nematódeos (*Gordiidae*). Outras vezes existem um campo ventral e outro dorsal (*Nectonematidae*). A camada muscular, logo em seguida à sub-cutícula, é constituída de células mielinizadas inteiramente ou apenas na camada mais externa. Estas fibras musculares são dispostas longitudinal ou obliquamente. As paredes do corpo, que têm aspecto bem diverso da estrutura das paredes do corpo dos *Nematoda*, sem verdadeiros campos longitudinais medianos e sem vestígios dos laterais, limita um celoma que, em grande parte, é ocupado por um parênquima de células poliédricas regulares. O celoma é dividido em 3 lojas longi-

tudiniais, sendo duas dorsais e uma ventral; as cavidades dorsais são ocupadas pelas gônadas e a ventral pelo aparelho digestivo.

O aparelho digestivo, rudimentar, é constituído por uma cavidade bucal obliterada no adulto, por um esôfago cego e pelo intestino, que se abre na parte posterior do corpo por uma cloaca comum ao aparelho genital nos dois sexos. O aparelho genital masculino é constituído por dois testículos que se estreitam posteriormente para formarem canais deferentes que se abrem na cloaca.

Os espermatozóides são corpúsculos alongados, com o núcleo situado no polo mais estreito. Não existe aparelho copulador. O aparelho genital feminino é constituído por dois ovários longitudinais, largos e por dois oviductos que se reúnem em um canal único (útero). Os dois ovários, dorsais e laterais, se dirigem de diante para trás e têm nas paredes as células formadoras dos ovos. Estes ovários se transformam em oviductos situados dorsalmente e que se fundem para formar o útero. No ponto de junção dos oviductos com o útero existe geralmente uma vesícula seminal ou espermateca, muito alongada.

A cavidade do útero apresenta vilosidades e vem se abrir no tubo digestivo de modo a formar uma cloaca mais ou menos longa. A cópula se realiza por justaposição das aberturas das cloacas e é facilitada pela bifurcação ou trifurcação das extremidades posteriores.

Os ovos apresentam 3 envólucros e têm a superfície externamente hirsuta. Dão origem a um embrião diferenciado em um segmento anterior, mais espesso, e outro posterior, mais delgado. No ápice da extremidade anterior aparece uma invaginação que dará origem à cabeça da larva.

A larva, logo após a eclosão, foi chamada, por seu aspecto, larva equinoderóide por E. PERRIEK; é constituída por uma cabeça hemisférica tendo no polo anterior uma tromba terminada em ponta obtusa com 3 séries de espinhos, uma junto à base da tromba, outra logo adiante a última na parte média; o corpo é metamerizado. Esta larva tem o aparelho digestivo bem desenvolvido, sendo a abertura bucal situada no ápice da tromba e o ânus na extremidade posterior. Há um aparelho excretor rudimentar que se abre na base da tromba. A cavidade geral é ocupada por células embrionadas. Estes animais evoluem por 3 estádios principais: o primeiro, de larva enquistada e parasita, geralmente, de insetos aquáticos, nos quais penetram através das paredes do corpo graças aos espinhos da porção anterior; neles se enquistam esperando passar a outro invertebrado, geralmente inseto predador.

No segundo hospedador passam o 2.º estágio ou larva nematomorfa, que evolue até a fase adulta. No terceiro estágio ou adulto abandonam o hospedador e vão procurar a água para atingir a maturidade sexual. O abandono do segundo hospedador parece que, em condições normais, somente se realiza em dias de chuva pois é nesses dias que algumas vezes são encontrados fora d'água.

Têm sido referidos alguns encontros de gordiáceos como parasites do homem, dizendo os pacientes haverem expelido estes animais pelo ânus ou mesmo pela boca. Acreditamos, como BRUMPT, que não se trata realmente de parasitismo e sim de casos de sugestão ou, mesmo, de má fé.

A anatomia dos gordiáceos não é bem conhecida e, das poucas espécies estudadas, ela é, geralmente, fragmentária; na maioria realizados no fim do século passado e no início deste, tais estudos mais se preocupam com as estruturas celulares que mesmo com a anatomia.

EVOLUÇÃO

Os conhecimentos da evolução são igualmente fragmentários. O que parece estabelecido é o fato das larvas, inicialmente, penetrarem em pequenas larvas de insetos aquáticos e, posteriormente, passarem a outros hospedadores predadores.

Alguns autores como VEIDOVSKY e SCHUURMANS-STEKHOVEN consideram os gordiáceos próximos dos priapulídeos. "

SISTEMÁTICA

Dividimos a classe *Gordiacea* Siebold, 1848 (= *Nematomorpha* Ritchie, 1915) do seguinte modo:

Ordem *Gordiformes* n. nom. (= *Gordioidea* Reuther, 1930) — Gordiáceos com paredes do corpo com espessamento cuticular ventral. Com duas famílias: *Gordüdae* Diesing in Asmuss, 1865 e *Chordodi-áae* May, 1920.

Ordem *Nectonematiformes* n. nom. (= *Nectonematoidea* Reuther, 1930) — Gordiáceos com paredes do corpo com espessamentos cuticulares dorsal e ventral. Com uma só família: *Nectonematidae* Ward, 1892, emend.