

Com a conseqüència de la nostra tasca investigadora dins el grup dels Artròpodes, ha calgut que ens plantegéssim alguns punts transcendents per a intentar d'aclarir les relacions entre els diversos grups d'aquests invertebrats. Un d'aquests grups precisament fa referència al tema de la comunicació que avui presentem.

L'embranchement dels Artròpodes amb llurs possibles i discutits antecessors constitueix un problema encara no aclarit, però, malgrat això, resulta bàsic per a fixar-ne l'autèntica posició sistemàtica.

D'altra banda, la separació, des de les formes més arcaïques del filum, en dues grans branques: la dels Quelicerats i la dels Antenats, constitueix l'altra gran qüestió filètica dels Artròpodes.

Prenent com a base les observacions i els resultats que ens brinden l'Anatomia comparada, l'Embriologia i la Paleontologia, diversos autors han intentat de dilucidar raonadament les relacions filogenètiques d'aquests invertebrats i han arribat a conclusions que suposen diferents criteris sobre el problema, criteris que s'assemblen en alguns trets generals, però que difereixen notablement en tota una sèrie de detalls i particularitats.

Prenent com a base de discussió i raonament la disposició i l'evolució de la regió cefàlica i de la part del sistema nerviós que enclou, tant en els Antenats com en els Quelicerats, i llur comparació amb els Anèl·lids i Onicòfors, exposem a continuació el nostre parer sobre les relacions filogenètiques d'aquestes branques d'invertebrats.

Si observem un anèl·lid arcaic, com, per exemple, un individu del gènere *Hermodice* (poliquet amfinòmic), veurem amb una certa claredat la constitució de la porció anterior del cos, o prosoma, la qual cosa podríem conceptuar de cap. Aquests cucs marins presenten gairebé una homomeria perfecta, perquè són formats per un nombre determinat de segments o metàmers semblants entre ells, fora del primer i el darrer; el prosoma, o lòbul pre-oral, o àdhuc prostomi; es troba davant la boca, que interessa almenys el primer segment del tronc o metasoma; és constituït per l'àcron i per dos metàmers complets. Això, ho sabem per l'observació del desenvolupament embriològic i per l'estudi de la massa cerebroide i dels nervis que en parteixen, així com per la presència de cinc antenes...

Les cares pleurals del prosoma són molt desenvolupades i redueixen notablement la cara ventral. La boca, que caldria que estigués voltada pels cinc antímers, ha retrocedit, i les cares pleurals dels cinc antímers limiten entre elles per la cara ventral; la part superior dels antímers resta rebatuda dorsalment, pressionada cap al dors del metasoma. Tot això té com a resultat l'arrossegament cap a la part superior del cap dels òrgans dels sentits, és a dir, el d'ells i el dels òrgans que els porten, com són les antenes que corresponen al primer metàmer i, evidentment, amb més gran raó, a l'antena senar de l'àcron.

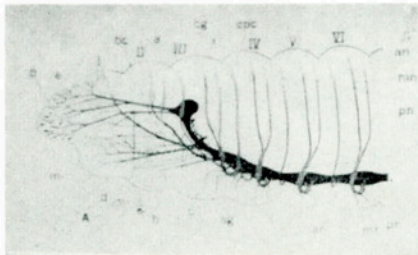
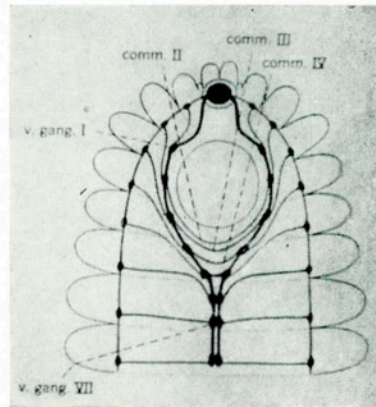
Així, doncs, si comencem a comptar per la vora posterior del lòbul pre-oral i pel seu dors, i ens dirigim cap a la boca, trobarem:

- 1.^r Dors del prosoma amb l'òrgan nucal.
- 2.ⁿ La cara pleural de l'àcron i la seva antena senar.
- 3.^r Les cares pleurals reunides dels dos antímers que formen el primer metàmer amb les dues antenes anteriors i quatre ulls.
- 4.^t Les cares pleurals reunides dels dos antímers, que constitueixen el segon metàmer del prosoma, amb les dues antenes posteriors.

Feta aquesta breu exposició, considerem una mica el sistema nerviós de l'amfinòmid (fig. 1). Existeixen en cada segment dos ganglis ventrals units entre ells per una commissura i per sengles connectius als dels altres metàmers veïns, però, de més a més, i això és el que importa, també presenten els ganglis perapodials units per altres connectius als altres ganglis parapodials veïns (en sentit longitudinal) i amb commissures complementàries que les uneixen als ganglis del mateix metàmer. Si en lloc de considerar aquesta curiosa i arcaica disposició en un metàmer qual-sevol, ens fixem què passa quant al sistema nerviós en arribar al cap, veurem que els ganglis continuen diferents, però la disposició dels antímers descrita més amunt obliga els ganglis a aproximar-se notablement entre ells, fins a arribar a ajuntar-se a l'àcron: és el que podem considerar la iniciació de l'estructura cerebroide ja definida en els altres anèhids, en el grau d'evolució dels quals hom pot calibrar, en part, per la major o menor concentració cefàlica de llur sistema nerviós.

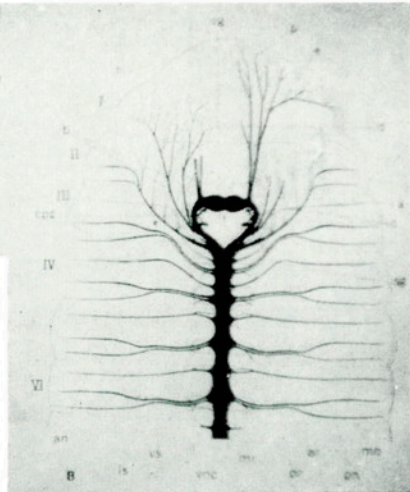
L'anatomia comparada ens brinda la notable semblança que guarda la disposició metamèrica del sistema nerviós dels Onicòfors i de moltíssims Artròpodes amb la dels Anèhids, i, puix que sembla indiscutible l'íntim lligam que relaciona els Anfinòmids amb els altres Anèhids, no sembla injustificat d'estendre aquesta relació als Parartròpodes i, almenys, als Artròpodes d'organització més primitiva, a aquells que presenten una metamerització més acusada. Per això cal veure en el procés de cefalització d'aquests invertebrats els millors signes que ens poden explicar els avatars de llur evolució, i quan l'anastomosi dels metàmers farà difícil llur re-

FIG. 1. — Disposició del sistema nerviós d'un poliquet amfinòmid, que mostra la doble cadena nerviosa constituïda pels parells de nervis ventrals i parapodials, amb llurs respectius ganglis



A

FIG. 2. — Disposició del sistema nerviós a un oligoquet (*Lumbricus*), en vista lateral (A) i frontal (B)



B