



Dai tunicati ai vertebrati, i cordati occupano senza dubbio un posto speciale nello studio della zoologia, poichè noi stessi ne facciamo parte.

Il *phylum Chordata* appartiene al taxon dei deuterostomi (che include anche echinodermi ed emicordati) e comprende un insieme di organismi estremamente adattabili in grado di darci una visione più che ampia sui vari processi evolutivi alla base dell'origine di nuove forme e strutture. Vi fanno parte i tre subphyla *Urochordata*, *Cephalochordata* e *Vertebrata*.

Durante il **periodo Cambriano** avvenne una rapida diversificazione delle forme di vita, fenomeno denominato appunto “**esplosione del Cambriano**”: le testimonianze dei più antichi cordati risalgono a questo periodo, insieme ad uno spropositato numero di fossili di organismi appartenenti a tutti quanti i phyla.

Bizzarri ma non troppo

Com'è fatto dunque un cordato? Tutti gli appartenenti al gruppo possiedono una serie di **sinapomorfie** (caratteristiche derivate esclusive) che li accomunano. Il phylum deve principalmente il nome alla **notocorda** (o corda dorsale), una sorta di cordone semirigido formato da cellule racchiuse in una guaina fibrosa; essa è posta dorsalmente al canale alimentare e percorre l'asse principale dell'animale. La

notocorda è una struttura presente in tutti i cordati: alcuni la possiedono solo nelle prime fasi di sviluppo, mentre in altri persiste anche nella forma adulta.

Il secondo elemento distintivo è il **tubo neurale** dorsale e cavo (presente però anche negli emicordati). Nei vertebrati, questo cordone nervoso passa attraverso gli archi neurali delle vertebre, che offrono protezione, mentre la parte anteriore si inspessisce formando il cervello, protetto a sua volta dal cranio che può essere osseo o cartilagineo.

Le **fessure nella faringe** sono da mettere in relazione con la creazione di un flusso d'acqua che entra dalla bocca e fuoriesce dalle fessure, e la funzione è legata alla respirazione (una sorta di apparato branchiale primitivo) ed all'alimentazione mediante trasporto di particelle di cibo.

L'**endostilo** è un condotto che corre lungo la parte inferiore della faringe, dove vi sono numerose cellule che secernono muco, che ha il compito di catturare le particelle di cibo. Ciò porta i cordati ad essere organismi che si alimentano per filtrazione.

L'ultima sinapomorfia è la **coda postanale**, che insieme alla muscolatura ed alla corda, fornisce la mobilità necessaria ai cordati per nuotare in ambiente acquatico. La sua efficacia sarà migliorata ulteriormente nei pesci grazie alla formazione di nuovi elementi come le pinne.

Classificazione dei Cordati

Il subphylum dei vertebrati verrà trattato in seguito, poiché viene diviso in varie classi che richiedono un certo grado di approfondimento. Non vogliamo certo essere superficiali sul taxon di cui facciamo parte, no?

Antropocentrismo a parte, rimangono due subphyla di cui parlare:

Subphylum Urochordata

I **Tunicati** sono organismi sessili o pelagici (ovvero fissati al substrato o staccati da esso), con una larva natante che possiede la notocorda ed il tunulo neurale, che scompaiono però nello stadio adulto. Devono il loro nome alla tunica protocellulosica che li riveste.

Il loro sistema digerente è a forma di U, dove l'ano è posto in uno dei due sifoni, quello esalante; il cuore è posto vicino lo stomaco ed è ad azione peristaltica bidirezionale (in soldoni, può pompare in due direzioni) e nel sangue sono presenti

Vanadio e Niobio. Sono animali ermafroditi, ed il sistema nervoso è limitato al ganglio nervoso ed a pochi nervi. Si dividono in:

- **Classe Ascidiacea**, organismi sessili che comprendono le Ascidie;
- **Classe Thaliacea**, prive di stadio larvale natante;
- **Classe Appendicularia**, importanti dal punto di vista filogenetico poiché i larvacei mantengono la notocorda anche nello stadio adulto.

Subphylum Cephalochordata

Gli **anfioxi** sono animali filtratori sedentari che vivono infossati nei fondali sabbiosi poco profondi di tutti i mari. Nelle acque costiere del mediterraneo vive una sola specie: *Branchiostoma lanceolatum*. Sono animali che descrivono perfettamente le caratteristiche tipiche dei cordati, ed inoltre possiedono numerosi caratteri strutturali che anticipano il piano strutturale di base dei vertebrati, come il cieco epatico che secerne gli enzimi digestivi, la struttura metamerica del tronco ed il modello di base del sistema circolatorio dei vertebrati più evoluti.

Insomma, si direbbe che l'anfioxi possa essere senza esclusione di dubbio l'antenato dei vertebrati (ed infatti durante il XIX secolo venne ritenuto tale da molti studiosi), ma un esame attento suggerisce che in realtà questo simpatico animale sia, molto più probabilmente, un precoce distacco dalla principale linea dell'antenato cordato: ce lo suggerisce l'assenza di un

capo ben distinto ed organi di senso ben sviluppati e specializzati per uno stile di vita predatorio.

Attenzione: I nostri PDF a volte non contengono tutto il materiale presente nell'articolo originale o possono non essere aggiornati.

Articolo completo: <http://www.biopills.net/articoli/ripassiamo-aiuto-studio/zoologia/cordati-un-phylum-unito-da-una-notocorda/>