

## DIFFERENZIAMENTO DELLE PAPILLE E DEI NEURONI SENSORIALI ROSTRALI NELLA LARVA DI UN'ASCIDIA

F. CAICCI, G. ZANIOLO, P. BURIGHEL, V. DEGASPERI, F. GASPARINI, L. MANNI

lucia.manni@unipd.it

Dip. di Biologia, Univ. degli Studi di Padova, 35121 Padova

Nell'ambito degli studi sull'origine ed evoluzione dei placodi neurali dei cordati, abbiamo analizzato lo sviluppo delle strutture sensoriali nella larva della specie coloniale *Botryllus schlosseri* (Ascidiacea, Tunicata). Durante la metamorfosi, la larva natante delle ascidie utilizza tre papille anteriori per esplorare il substrato su cui aderire, riassorbire la coda da cordato e trasformarsi in un oozoido. In virtù del ruolo cruciale giocato dalle strutture sensoriali anteriori e delle loro relazioni con il sistema nervoso, abbiamo studiato mediante microscopia elettronica e immunocitochimica il differenziamento dell'epidermide larvale anteriore di *Botryllus schlosseri* durante l'embriogenesi tardiva, lo stadio larvale e l'inizio della metamorfosi. Gli abbozzi delle papille compaiono nell'embrione allo stadio di bottone codale precoce in forma di protrusioni ectodermiche, i cui apici si differenziano in neuroni bipolari centrali e periferici. I loro assoni fascicolano in una coppia di nervi diretti al cervello; sul lato opposto, durante lo stadio larvale, terminazioni dendritiche lunghe e bastoncellari si estendono divenendo esposte all'acqua di mare. Dopo che la larva ha selezionato il substrato e vi ha aderito, questi neuroni regrediscono. Altri neuroni sparsi, adiacenti alle papille, insinuano il loro dendrite nella tunica e formano una rete di neuroni epidermici rostrali che fascicolano insieme ai neuroni papillari. I dati indicano che i neuroni papillari sono meccanoettori, mentre i neuroni sparsi sono chemocettori. L'epidermide posta tra le papille fornisce alla tunica anteriore, per mezzo di secrezione apocrina, materiale adesivo per l'adesione temporanea della larva al substrato.