

Argomento 8: sviluppo precoce del pesce zebra (zebrafish)

(Menegola cap. 4, 8, 9 e 15)

Caratteristiche dell'uovo di zebrafish e modalita' di segmentazione. Formazione e struttura del blastoderma. Lo strato sinciziale vitellino: formazione e funzioni. Mappa dei territori presuntivi nel blastoderma: posizione nella mappa dei territori ectodermico, mesodermico, endodermico, cordomesodermico e neuroectodermico. Confronto fra la mappa di zebrafish e quelle dei tunicati e degli anfibi.

(Lezione 8, diapositive 1-11)

La gastrulazione nel pesce zebra: fasi principali e movimenti cellulari coinvolti. Ruolo dei movimenti di epibolia, involuzione ed estensione convergente. Epibolia del blastoderma e suoi meccanismi: importanza dei movimenti di intercalazione cellulare radiale, ruolo dei nuclei del sincizio vitellino e dei microtubuli. Periderma, epiblasto e ipoblasto e loro derivati tissutali. Formazione dell'anello germinativo e involuzione dell'ipoblasto (mesendoderma). Formazione dello scudo e redistribuzione cellulare lungo l'asse dorso-ventrale. Allungamento dell'asse antero-posteriore: estensione convergente mediante movimenti di intercalazione medio-laterale (es. cordomesoderma). Neurulazione. Allungamento delle strutture caudali per proliferazione delle cellule del bottone caudale. Formazione e funzioni del sacco del tuorlo.

(Lezione 8, diapositive 12-30)

(I video associati alle diapositive 23, 24, 26 non visibili nel file pdf della lezione sono tutti scaricabili dal sito elearning del corso)