

L'**Ontogenesi** è un insieme di fenomeni con cui l'uovo fecondato origina un adulto capace di riprodursi.

## Stadi precoci dello sviluppo:

- **Embriogenesi:** Segmentazione, Gastrulazione e Organogenesi.
- **Sviluppo post-embrionale:** Per molte specie è il momento post nascita e può essere diretto o indiretto (metamorfosi).

## La vita nasce dalla Fecondazione, ma a cosa serve?

Lo scopo è ristabilire la ploidia. Ci sono due fenomeni: Riattivamento gamete femminile e rimaneggiamenti citoplasmatici. **Segmentazione:** Divisioni cellulari da cui si origineranno cellule figlie (blastomeri).

## Esistono due tipi di segmentazione:

- **Oloblastica:** Divisioni cellulari su tutta la massa citoplasmatica, c'è poco vitello.

Esistono quattro tipi di segmentazione oloblastica:

1) Radiale: I primi due piani di divisione sono meridiani e perpendicolare tra loro.

2) Spirale: Ad ogni ciclo di divisione i fusi mitotici sono inclinati di 45° rispetto all'asse polo animale-polo vegetativo.

3) Bilaterale: Nelle prime divisioni i blastomeri vanno sugli assi anteroposteriore e dorsoventrale.

4) Rotazionale: Prima divisione meridiana poi un blastomero si divide su un piano meridiano e l'altro equatoriale e così via.

- **Meroblastica:** Divisioni cellulari soltanto in una zona povera di vitello. Le divisioni porteranno alla formazione di cellule figlie diverse ovvero macromeri, micromeri e mesomeri.

Esistono due tipi di segmentazione meroblastica:

1) Con uova telolecitiche: Divisioni limitate in una regione citoplasmatica, segmentazione discoidale.

2) Con uova centrolecitiche: Segmentazioni superficiali periferiche, al centro è presente molto tuorlo, il risultato è una periblastula.

- **Gastrulazione:** Organizzazione interna dell'individuo--> Formazione tessuti ed organi.

Formazione foglietti embrionali grazie a movimenti morfogenetici.

## Tipi gastrulazione:

- 1) Invaginazione o embolia: Movimento cellulare che porta alla formazione dell'archenteron.
- 2) Immigrazione: Le cellule che delimitano la blastula migrano singolarmente.
- 3) Epibolia: Alcune cellule proliferano più velocemente e avvolgono le altre.
- 4) Proliferazione polare: Divisioni cellulari limitate ad un solo polo.
- 5) Delaminazione: Divisioni cellulari perpendicolari alle cellule che delimitano il blastocele.

**Organogenesi:** Movimenti morfogenetici della gastrula che portano alla formazione di territori embrionali distinti.

La **filogenesi**, o **filogenetica**, è il processo di ramificazione delle linee di discendenza nell'evoluzione della vita. La sua ricostruzione è fondamentale per la sistematica che si occupa di ricostruire le relazioni di parentela evolutiva, di gruppi tassonomici di organismi a qualunque livello sistematico.

---

*« La filogenesi è un processo evolutivo degli organismi vegetali e animali dalla loro comparsa sulla Terra a oggi »*

---



---

*(Rita Levi Montalcini, La Galassia Mente, Baldini & Castoldi, Milano, 2001)*

---

La **Cladistica** ricostruisce la filogenia classificando gli organismi viventi in base a criteri evolutivi.

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

**Articolo completo:** <http://www.biopills.net/articoli/ripassiamo-aiuto-studio/biologia-dello-sviluppo/ontogenesi/>