

LA DELIMITATION

C'est la *séparation des tissus embryonnaires et extra-embryonnaires*. (car avant, ils sont en parfaite continuité, par ex: mésoderme lat se poursuit avec méso EE). Passage de forme discoidale à humanoïde.

1. Délimitation céphalique/caudale

Prolifération, convergence-extension, épibolie, extension plaque neurale = entraîne allongement embryon rostro/caudal, limités par les mb pharyngée/cloacale.

Conséquences : poussée des structures axiales > **évagination en doigt de gant** au dessus des membranes avec formation de diverticule du mésoderme (préfigurant intestin pharyngé/caudal).

- extrémité céphalique membrane pharyngée prend une position caudale et mésoderme pré-cardiaque en avant de la mb se retrouve en arrière.
- extrémité caudale de la membrane cloacale prend une position céphalique et l'allantoïde prend une position ventrale du côté de la VV (favorise son inclusion dans cordon ombilical).

Conséquences :

Céphalique : déplacement méso cardiogénique dans VV, formation intestin antérieur, génère force attirant cavité amniotique vers VV.

Caudale : formation intestin post., génère force attirant cavité amniotique vers VV.

Les délimitations céphaliques et caudales initient l'enroulement de l'embryon initialement plan pour devenir cylindrique.

2. Délimitation corporelle (=plicature, plan transversal)

Enveloppement des feuillets ventraux par les feuillets dorsaux (endoderme par méso puis ectoderme).

Une partie de la VV deviendra l'intestin moyen (dû à l'enroulement des bords latéraux)

+ Cavité amniotique va complètement entourer l'embryon (fusion ventral bords lat.)

Dissociation somites à partir de la 4ème semaine (méso paraxial) :

Somites = mur épithélial + coeur mésenchymateux (non étanche, dynamique)

Etape 1: rupture mur épithélial

Sclérotome —> ventral, coeur mésenchymateux

Dermomyotome —> dorsal, mur épithélial

Etape 2: dissociation du dermomyotome

En dermatome (dorsal, donne derme) + myome (ventral, entre dermatome et sclérotome, donne muscles).

La dissociation des somites les déforme en triangle à base dorsale : favorise enroulement (génère force qui participe à la délimitation). Croissance + importante du dermomyotome.

Polarisation dorso-ventrale (extrinsèque, pas autonome, dépend de l'environnement = devenir conditionné par leur position) + médio-lat (extrinsèque aussi, pas fixée, dépend d'influences externes)

Molécules & structures impliquées :

Plancher + tube neural avec SHH + PAX1/9 —> formation sclérotome = **VENTRALISANT**.

Toit du tube neural avec Wnt (ectoderme) —> formation dermomyotome = **DORSALISANT**.

Myf5 (induit par Wnt) > musculature **axiale** la plus proximal du tube neural.

BMP4 (induit par méso) + **MyoD** (induit par Wnt) > musculature **non axiale** (membres, abdo, thorax)

Fusion des aortes dorsales pour former un vaisseau unique en position médiane.

Cellules des lames latérales prolifèrent (+importante pour somato que splanchnopleure) + TEM pour certaines. Se dirigent ventralement vers la ligne médiane et fusionnent, tout comme les parties latérales de l'endoderme et l'ectoderme de surface.

Résultats :

Embryon clos, cylindrique, baignant dans la cavité amniotique considérablement augmentée (bordée par MEE) + cavité interne (coelome IE) et réduction vésicule vitelline en tube (contribuera au tube digestif, cordon ombilical).

2. Formation des arcs branchiaux (J22)

Structure transitoires, forment l'appareil pharyngé, dans la région céphalique. **5 PAIRES D'ARCS**, numéroté de 1 à 6 (le 5ème ne se forme pas chez l'humain).

5 poches et 4 fentes pharyngées en tout (pas de communication entre les 2).

Dans chaque arc : ectoderme, mésenchyme (mésoderme céphalique + mésectoderme des CNN), endoderme.

Va former : cartilage, noyaux musculaire, nerf cranien, artère de l'arc aortique.