

INTRODUCTION A L'EMBRYOLOGIE GENERALE HUMAINE

PROGRAMME D'EMBRYOLOGIE HUMAINE DESCRIPTIVE

1

- Chapitre 1 → Introduction à l'embryologie et objectifs généraux
- Chapitre 2 → Gamétogénèse: Spermatogénèse
- Chapitre 3 → Ovogénèse
- Chapitre 4 → Ovulation
- Chapitre 5 → Première semaine du développement embryonnaire
Fécondation+Segmentation
- Chapitre 6 → Deuxième semaine du développement embryonnaire
Nidation

PROGRAMME D'EMBRYOLOGIE HUMAINE DESCRIPTIVE

2

- Chapitre 7 → Troisième semaine du développement embryonnaire:
Gastrulation ou mise en place du 3^{ème} feuillet embryonnaire
- Chapitre 8 → Quatrième semaine du développement embryonnaire
Délimitation et Organogénèse
- Chapitre 9 → Annexes embryonnaires: **Placenta , cordon ombilical et amnios**
- Chapitre 10 → Grossesses gémellaires
- Chapitre 11 → Cellules souches

Responsable pédagogique du
module/ Dr N.BOURENANE

INTRODUCTION

Quelques définitions utiles

Un germe: appelé ainsi tant la forme est encore sphérique; du zygote jusqu'à la fin de la 3ème semaine du développement embryonnaire (SDE).

Un embryon (du grec ancien embryon) est un organisme en développement depuis la première division de l'œuf fécondé (zygote) jusqu'au stade où les principaux organes sont ébauchés (4ème à 8ème).

Un fœtus possède une symétrie bilatérale c'est un organisme en développement depuis la 8ème semaine de grossesse jusqu'à la naissance.

Dans l'espèce humaine, l'**œuf vierge** = (**gamète féminin = ovocyte II bloqué en métaphase II**) est **alécithe** (dépourvu de réserves) contrairement à celui des oiseaux qui est très riche en vitellus (lécithes = réserves nutritives)

Coupes utilisées en embryologie

Les plans de coupes au niveau du germe sont similaires à ceux employés pour le globe terrestre :

Le plan Méridien passe par les deux pôles nord et sud (pôle animal et végétatif)

Le plan équatorial coupe le globe en deux parties égales et les coupes sous et sus équatoriales.

Chez l'embryon

Coupes longitudinales : elles sont de 02 types à savoir : la coupe sagittale (médiante) elle passe obligatoirement par l'axe de symétrie de l'embryon donnant ainsi 02 parties égales.

La coupe par-sagittale : elle est parallèle au plan de coupe sagittal.

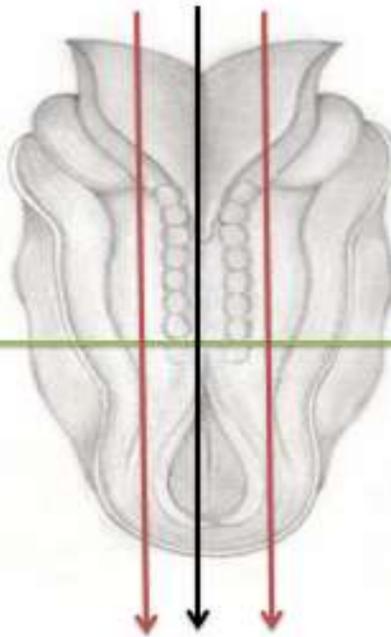
Coupes transversales : elles peuvent passer par n'importe quelle région de l'embryon tout en restant perpendiculaires au plan longitudinal.

Chez le fœtus la symétrie bilatérale est acquise les plans de coupes sont les mêmes que ceux de l'adulte

Coupes en embryologie
Cas de l'embryon et du fœtus

Coupe sagittale

Coupes transversales



Coupes para-sagittales

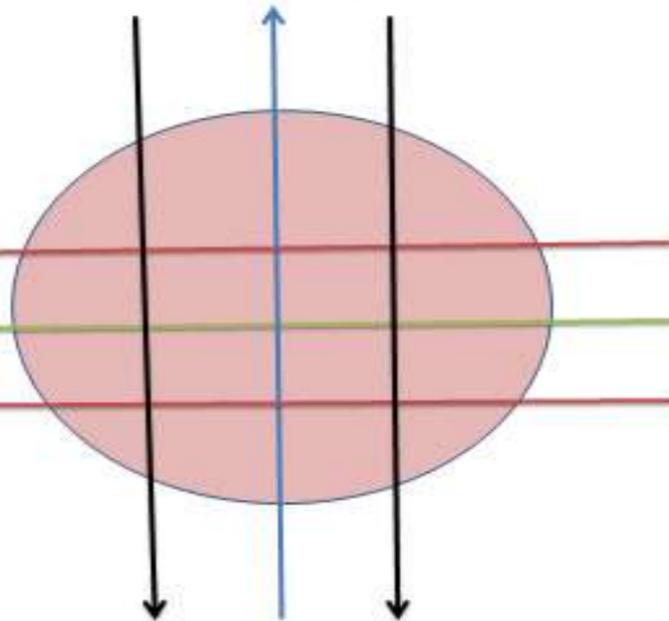
Plan Méridien

Coupe au niveau du germe

Plan sus équatorial

Plan équatorial

Plan sous équatorial



Coupes latitudinales

Grandes étapes du développement embryonnaire

Pré-morphogénèse

- Elle se déroule au cours de la première semaine du développement embryonnaire, du 1^{er} au 5^{ème} jour. Durant la fécondation, la segmentation et la formation du blastocyste.

Morphogénèse primordiale

- Elle s'effectue pendant la 2^{ème} et 3^{ème} semaines du développement embryonnaire. :la pré-gastrulation c'est la transformation du bouton embryonnaire en un germe didermique puis tridermique .

Morphogénèse primaire

Elle correspond à la 4^{ème} semaine de la grossesse (20^{ème} -29^{ème} jours). Au cours de cette période, se met en place la première ébauche du système nerveux (le tube neural), de l'appareil circulatoire et de l'appareil digestif.

Morphogénèse secondaire et définitive

Elle s'observe à partir de la 5^{ème} semaine de la grossesse au cours de la quelle s'ébauchent les différents organes(embryon) et se poursuit pendant la période fœtale et même quelques années après la naissance avec l'apparition des caractères sexuels secondaires à la puberté .

Les grandes périodes de l'embryogénèse		
Pré morphogénèse	Fécondation Segmentation	• Zygote • Bouton embryonnaire
Morphogénèse Primordiale	Gastrulation	•Gastrula Disque embryonnaire tri dermique
Morphogénèse Primaire	Neurulation	•Neurula Ebauche neurale
Morphogénèse Secondaire Définitive	Organogénèse	•Embryon Ebauches d'organes Forme acquise et reconnaissable
Ectoderme	Endoderme	Mésoderme
Remarque: la M II se poursuit pendant les périodes foetale, postnatale et jusqu'à la puberté		

