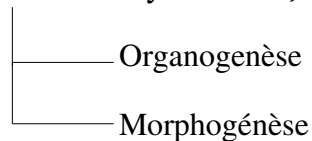


# SOINS INFIRMIERS EN MATERNITÉ

## I) La vie intra-utérine.

= C'est la période de développement de l'enfant dans l'utérus, qui va de la fécondation à la naissance, décrite selon 2 périodes successives :

~ la période embryonnaire ; les 60 premiers jours.



~ la période foetale ; de la 9<sup>ème</sup> semaine à la naissance.

- **La conception** : c'est la *formation de l'oeuf* ; union d'un ovule (= gamète femelle) et d'un spermatozoïde (= gamète mâle).
- Les gamètes :

# mâles = spermatozoïdes ; cellule très mobile et petite qui vit de 2 à 3 jours.

Un spermatozoïde est formé de **3 pièces** = une **tête** : qui comporte un noyau à 23 chromosomes (22 autosomes + 1 chromosome sexuel X ou Y) ; une **pièce intermédiaire** ; un **flagelle** : qui assure les déplacements du spermatozoïde grâce à ses battements.

La *spermatogénèse* commence à la puberté et continue jusqu'à la fin de la vie ; elle est assurée dans les **parois des tubes séminifères**.

Un seul spermatozoïde pénètre l'ovule au cours de la fécondation.

# femelles = ovules ; cellule de petite taille, de forme sphérique, contenant : un **noyau** à 23 chromosomes (22 autosomes + 1 chromosome sexuel X) ; un **cytoplasme** : qui est riche en substances nutritives (assurant la *nutrition de l'oeuf* jusqu'à sa nidation) ; une **membrane protectrice**.

L'ovule qui n'est pas fécondé dans les 48 heures qui suivent sa libération par l'ovaire, *meurt*.

L'*ovogenèse* : les ovules se forment dans les **ovaires** ; le bébé fille naît avec son stock d'ovules et en perd un grand nombre jusqu'à la fin de la puberté (= ménopause). La puberté c'est la mise en route du cycle menstruel et la ponte ovulaire 1 fois par cycle.

## II) LA FECONDATION.

Elle a lieu au niveau de l'**ampoule tubaire**.

L'ovule pondu dans la *cavité péritonéale* est capté par les *franges* du pavillon tubaire et amené dans l'ampoule tubaire.

Un seul spermatozoïde atteint l'ovule, sa **tête** seulement pénètre dans l'ovule ; les 2 noyaux *fusionnent* : 23 chromosomes du père + 23 chromosomes de la mère.

Le **sexe** est déterminé selon le chromosome sexuel (X ou Y) du spermatozoïde.

Dès la fécondation l'oeuf se divise, c'est la **segmentation** ; et commence sa migration vers l'utérus (à +/- 8 jours). Pendant ces 8 jours il est effectué plein de divisions =

~ au bout de 30 h : 2 **blastomères** (2 cellules identiques)

~ de 40 à 50 h : division en 4 **blastomères**

~ ensuite : **morula**

~ 5 ème jour : l'oeuf se creuse d'une *cavité en son centre* ; formation du **trophoblaste**, qui donnera le placenta et les annexes ; a ce stade, l'oeuf = **blastula**.

La migration de l'oeuf vers la cavité utérine se fait en 3 à 4 jours grâce aux *mouvements péristaltiques* de la trompe, aux *mouvements vibratiles* de l'épithélium tubaire et au *courant liquidien* de la sérosité péritonéale vers la cavité utérine.

Arrivée dans l'utérus, l'oeuf *reste libre environ 3 jours* ; lyse de l'endomètre grâce aux cellules du trophoblaste (muqueuse très vascularisée) par l'**action de la progestérone** ; l'oeuf s'implante normalement sur le fond utérin et l'endomètre se cicatrise sur lui.

### III) LE DEVELOPPEMENT DU FOETUS.

= **période embryonnaire (organogenèse et morphogenèse) + période foetale (croissance foetale ; maturation des tissus et des fonctions).**

-Au cours des 2 et 3 èmes semaine :

feuillet embryonnaires ;

**3 feuillets : ectoderme, mésoderme, endoderme.**

-4 ème semaine :

l'embryon s'enroule en arc de cercle. A chaque extrémités on voit un renflement. Il acquiert sa *future circulation sanguine* (ébauche du coeur et activité cardiaque).

-2 ème mois :

ébauche de quelques organes et des membres. Embryon de +/- 3 cm ; il commence à *bouger* (mais mouvements non ressentis par la mère).

-3 ème mois :

le foetus prend une *forme humaine* ; l'embryon mesure environ 10 cm ; quelques *mouvements respiratoires*, *suce son pouce* ; il devient **multi-percevant** (toucher, voix, stress, ...).

-4 et 5 ème mois :

foetus mesure 20 à 25 cm ; pèse 150 à 400 grammes; Il secrète des *urines*, les *cheveux* poussent, épisode de *hoquet* ; la mère ressent les premiers mouvements. **Le foetus est viable à 22 semaines ou 500 grammes.**

-6 et 7 ème mois :

35 à 40 cm, 1 à 1,7 kg. Le fœtus est recouvert d'un **enduit protecteur épais et gras = vernix caseosa** ; d'un **duvet protecteur = lanugo**.

-7 ème mois :

40 cm / 1,750 kg en moyenne. Le fœtus présente des *phases de sommeil*, a des *mouvements actifs* nombreux et plus intenses, il fait sa « **culbute** » pour se placer tête en bas, il commence sa *maturation pulmonaire* (surfactant : couche facilitant la respiration) et celle du **SNC**.

-8 ème mois :

45 cm / 2,5 kg. Il ouvre les *yeux*, il est sensible aux *alternances clarté – obscurité* et aux *sons extérieurs*, il **bouge moins** faute de place dans l'utérus.

-9 ème mois :

50 cm / 3,350 kg. Il **déglutit, émet des urines et des selles** (= **le méconium** : visqueux et gras), *alterne des phases de sommeil et d'éveil* (important pour l'interprétation du RCF).

*Le bébé émet du méconium pendant 3 jours après la naissance, donc son poids chute (d'environ 10 %).*

#### IV) LES ANNEXES FOETALES.

##### ✓ Le placenta :

*masse charnue* de 16 à 20 cm de diamètre, de 2 à 3 cm d'épaisseur en son centre et 4 à 6 mm d'épaisseur sur les bords.

Il pèse *1/6 ème du poids du bébé*, soit 500 à 600 grammes. Il présente **2 faces** = une **face maternelle** : rouge vif, charnue, comportant +/- 200 cotylédons, une membrane nommée **chorion** ; une **face foetale** : lisse, luisante, bleutée, parcourue de gros vaisseaux, tapissée par une membrane nommée **l'amnios**.

**Rôles du placenta** = *fonction respiratoire* : échange d'oxygène et de CO<sub>2</sub> ; *fonction nutritionnelle* : transfert de glucose, de peptides, d'eau, d'électrolytes ; *fonction épurative* ; *fonction endocrinienne* (**4 hormones** : HCG, hormone de croissance placentaire, oestrogènes, progestérone) et une *fonction de protection* (certains anticorps maternels passent la barrière placentaire et donnent une immunité passive au fœtus pour quelques agents infectieux, mais il y a passage, à travers le placenta, de virus / substances toxiques / excitants ...).

**La circulation foeto-maternelle** = 2 courants circulatoires; un *courant maternel* chargé en O<sub>2</sub> et en nutriments qui passe dans les vaisseaux des villosités du placenta et qui est amené *au fœtus* par la **veine ombilicale** / un *courant foetal* chargé en CO<sub>2</sub> qui repart du placenta par les **2 artères ombilicales**.

##### ✓ Le cordon ombilical :

mesure 50 à 60 cm de long, 2 cm d'épaisseur.

Il est composé de **3 vaisseaux**, **2 artères** (qui apportent le *sang chargé de déchets et de CO<sub>2</sub> vers le placenta*) et **1 veine** (qui apporte O<sub>2</sub> *au fœtus*) qui sont entourés d'une « gelée », le tout **entouré par l'amnios**.

*Le cordon ombilical ne possède pas d'éléments nerveux.*

✓ **Les membranes de l'oeuf :**

*L'amnios et le chorion forme un sac ovulaire qui permet au fœtus de baigner dans un milieu stérile.*

✓ **Le liquide amniotique :**

800 à 1000 mL. Couleur claire, transparente, légèrement blanchâtre en fin de grossesse.

Le liquide amniotique provient des urines du fœtus, des sécrétions de l'amnios, du sérum sanguin maternel ; il a une composition qui diffère selon le terme de la grossesse (minéraux, glucose, urée, lipides, vernix).

**Rôles du liquide amniotique** = il protège contre les chocs, les bruits ; il permet une température constante ; il hydrate le fœtus ; il a une quantité constante.

## V) LA PHYSIOLOGIE FOETALE.

**La circulation foetale** est caractérisée par des courts-circuits =

- le **canal d'Arantius** (au niveau du foie du fœtus), qui permet au sang de la veine ombilicale de rejoindre la veine cave inférieure
- le **trou de Botal** (ou foramen ovale), qui se situe entre les 2 oreillettes
- le **canal artériel**, qui relie l'artère pulmonaire à l'aorte.  
~ Tout se ferme à la naissance.

**L'appareil pulmonaire** est au repos jusqu'à la naissance, la circulation sanguine vers les poumons est quasiment inexistante : les poumons sont remplis de liquide (parfois il existe un retard de résorption) ; les alvéoles pulmonaires sont tapissées de surfactant à partir de la 34<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée.

**L'appareil urinaire** commence à être fonctionnel (le fœtus urine in-utéro) ; les reins ne sont pas encore prêts à éliminer tous les déchets.

**L'appareil digestif** est fonctionnel ; dans l'intestin il y a une accumulation de méconium (selles noirâtres, pâteuses).