

## Sommaire

### 1. Introduction à la Reproduction

- \* Définitions générales : reproduction sexuée, cycle de vie.
- \* Organisation des appareils reproducteurs masculin et féminin.
- \* Rôle des hormones sexuelles (GnRH, FSH, LH, œstrogènes, progestérone, testostérone).

### 2. Gamétogenèse

#### \*Spermatogenèse\*

- \* Localisation : tubes séminifères.
- \* Phases : multiplication, méiose, spermiogenèse.
- \* Rôle des cellules de Sertoli et Leydig.
- \* Production continue dès la puberté.

#### \* Ovogenèse

- \* Folliculogenèse : primordiaux → primaires → secondaires → mûrs.
- \* Méiose interrompue (arrêts métaphase I et II).
- \* Cycle menstruel et ovulation.
- \* Rôle LH et FSH.

### 3. Cycle menstruel et régulation hormonale\*\*

- \* Phases : folliculaire, ovulatoire, lutéale.
- \* Interactions hypothalamo–hypophysaires.
- \* Transformation du corps jaune.

#### \*4. Fécondation

- \* Capacité des spermatozoïdes : capacitation, réaction acrosomique.
- \* Traversée des enveloppes ovocytaires (corona radiata, zone pellucide).
- \* Fusion des gamètes.
- \* Mise en place du zygote : restauration de la diploïdie.

## \*5. Développement précoce

### \*Segmentation (jours 1–4)

\* Formation du zygote, blastomères, morula.

\* Compaction.

### \*Blastocyste (jours 5–6)

\* Cavitation.

\* Masse cellulaire interne (MCI) et trophoblaste.

### \*Implantation (jours 6–10)

\* Adhésion à l'endomètre.

\* Différenciation cytotrophoblaste / syncytiotrophoblaste.

\* Début de la formation placentaire.

## \*6. Gastrulation

\* Formation des trois feuillets embryonnaires :

\* Ectoderme → peau, système nerveux.

\* Mésoderme → muscles, os, cœur, vaisseaux, reins.

\* Endoderme → tube digestif, poumons.

\* Ligne primitive et migration cellulaire.

## \*7. Neurulation

\* Formation de la plaque neurale.

\* Tube neural : fermeture (défauts → spina bifida, anencéphalie).

\* Crêtes neurales : origine de nombreux dérivés (ganglions, mélanocytes...).

## \*8. Organogenèse

\* Mise en place des premiers ébauches d'organes :

\* Cœur (première activité fonctionnelle).

\* Système digestif primitif.

- \* Appareil respiratoire.
- \* Appareil urogénital.
- \* Membres.
- \* Développement placentaire et échanges materno-fœtaux.
- \*9. Développement fœtal
  - \* Différenciation des organes.
  - \* Croissance rapide du fœtus.
  - \* Maturation des systèmes sensoriels, nerveux, respiratoires.
- \*10. Anomalies du développement
  - \* Causes : génétiques, environnementales, tératogènes.
  - \* Types d'anomalies : malformations, dysplasies, séquences, syndromes.
  - \* Prévention : acide folique, suivi de grossesse.
- \*11. Techniques d'étude et d'assistance à la reproduction\*
  - \* PMA : FIV, ICSI, stimulation ovarienne.
  - \* Diagnostic pré-implantatoire (DPI).
  - \* Suivi échographique du développement.