

TUTORAT UE 2 2013-2014 – BDR

CORRECTION Séance n°11 – Semaine du 18/11/2013

Fécondation – Cellules souches – Segmentation – Pré-gastrulation S. Hamamah – T. Anahory

QCM n°1 : C, E

- A. Faux, des dizaines de spermatozoïdes arrivent vers l'ovocyte mais un seul doit pénétrer la zone pellucide.
- B. Faux, La migration se fait par chimiotactisme du liquide folliculaire.
- C. **Vrai.**
- D. Faux, la glaire cervicale a deux rôles principaux: un rôle de filtre qui permet de sélectionner les spermatozoïdes mobiles et normaux et un rôle de réservoir qui permet de protéger les spermatozoïdes du pH acide du vagin.
- E. **Vrai**, la taille des mailles est au maximum au 14eme jour par exemple.

QCM n°2 : A, B, D

- A. **Vrai**, la capacitation est l'ensemble des phénomènes que les spermatozoïdes vont subir pour pouvoir exprimer leur pouvoir fécondant, lors de la remontée dans le tractus féminin.
- B. **Vrai**, la capacitation est associée à un épuisement en cholestérol membranaire.
- C. Faux, le mouvement du spermatozoïde est inhibé dans l'épididyme ; il est acquit dans le tractus féminin.
- D. **Vrai.**
- E. Faux, c'est la perte des protéines de décapacitation.

QCM n°3 : A, B, C, D, E

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.** Ces enzymes sont l'acrosine et la hyaluronidase.
- C. **Vrai.** La liaison du spermatozoïde à la zone pellucide se fait entre autre grâce à ZP3 qui va induire la réaction acrosomique (et provoquer la libération d'acrosine). Les récepteurs à la ZP3 sont situés sur la tête du spermatozoïde, c'est pour cela que l'acrosome doit rester intact.
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°4 : B, C, E

- A. Faux, le spermatozoïde entier (tête et flagelle) sera inclus dans le cytoplasme de l'ovocyte.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai**, la totalité du spermatozoïde traverse la zone pellucide.
- D. Faux, on assiste bien à la rupture de la membrane nucléaire mais à la décondensation de la chromatine.
- E. **Vrai.**

QCM n°5 : A, C

- A. **Vrai.**
- B. Faux, la triploïdie peut résulter d'une fécondation par deux spermatozoïdes ou par la non expulsion du second globule polaire.
- C. **Vrai**, l'activation de l'ovocyte sans fécondation peut être induite ou spontanée : réaction corticale ou parthénogenèse.
- D. Faux, elle se fait dans le tiers supérieur de le trompe
- E. Faux, elle entraîne une triploïdie.

QCM n°6 : B, D, E

- A. Faux, c'est une synthèse d'ADN qui se produit.
- B. **Vrai.**
- C. Faux, c'est une cytotièrese symétrique, elle forme deux cellules identiques diploïdes.
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai**, on observe les pronuclei dans l'espace péri-vitellin.

QCM n°7 : C

- A. Faux, au niveau du cortex il existe une zone enrichie en microfilaments d'actine qui interagit avec le fuseau I.
- B. Faux. Après l'expulsion du 1er GP, un nouveau fuseau II se forme au niveau de cette zone riche en actine.
- C. **Vrai.** Elles contrôlent la position du fuseau mitotique.
- D. Faux. Sites de synthèse des ARN ribosomiques.
- E. Faux, l'ADN est non transcrit.

QCM n°8 : A, C, D, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux, une vitesse de clivage trop lente ou trop rapide aura un impact négatif.
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°9 : C, D

- A. Faux, l'embryon, au stade de morula compactée devient en fin de différenciation un blastocyste d'environ 100 cellules.
- B. Faux, on observe aussi une augmentation des contacts intercellulaires.
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. Faux, à la fin de la compaction, les cellules de la morula sont polarisées.

QCM n°10 : D, E

- A. Faux, les cellules externes isolent les cellules internes du milieu extra embryonnaire.
- B. Faux. La compaction initie la différenciation cellulaire et va permettre l'individualisation du trophoctoderme et de la masse cellulaire interne.
- C. Faux. La polarité des cellules périphériques signe le début des différenciations cellulaires de l'embryon.
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°11 : B, C

- A. Faux, durant l'expansion la zone pellucide s'amincit et les cellules du trophoctoderme s'applatissent.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**

- D. Faux. Il s'agit des cellules du trophoctoderme et non de la masse cellulaire interne.
- E. Faux, l'implantation embryonnaire débute par l'apposition de celui-ci sur les cellules endométriales puis se poursuit par l'adhésion sur ces cellules, pour finir par une invasion.

QCM n°12 : A, C, E

- A. **Vrai**, en effet les cellules totipotentes et pluripotente donnent tous les tissus de l'organisme, mais les pluripotente ne peuvent pas donner un être humain dans son entier.
- B. Faux, ce sont les cellules totipotentes qui ont la faculté de donner un être humain dans son entier. Les cellules pluripotentes ne donnent pas le placenta.
- C. **Vrai**.
- D. Faux, ce sont les cellules unipotentes qui ne se différencient qu'en un seul type de cellules, les cellules multipotentes donnent plusieurs types de cellules différenciées d'un même tissu.
- E. **Vrai**.

QCM n°13 : F

- A. Faux, la prégastrulation est la transformation de la masse cellulaire interne en disque didermique. Le disque tridermique est le résultat de la gastrulation.
- B. Faux, la nidation se poursuit en parallèle de la prégastrulation.
- C. Faux, la cavité amniotique est la première annexe embryonnaire qui se forme lors de la prégastrulation.
- D. Faux, le pédicule embryonnaire est la dernière annexe embryonnaire qui se forme lors de la prégastrulation.
- E. Faux, l'épiblaste est le feuillet dorsal ou supérieur, il jouxte le trophoblaste. Le feuillet ventral ou inférieur est le l'hypoblaste.

QCM n°14 : A, B, E

- A. **Vrai**.
- B. **Vrai**.
- C. Faux. lors de la formation du mésenchyme extra-embryonnaire, l'embryon est totalement enfoui dans la muqueuse utérine
- D. Faux. la lame vitelline est interne et la lame choriale externe, elles sont bien formées par la condensation du mésenchyme extra-embryonnaire.
- E. **Vrai**.

QCM n°15 : A, B, C

- A. **Vrai**.
- B. **Vrai**.
- C. **Vrai**.
- D. Faux. Le pédicule embryonnaire se forme par la condensation des cellules du mésenchyme extra-embryonnaire.
- E. Faux. Lors de la prégastrulation, le pédicule embryonnaire est visible en coupe sagittale car il est situé au pôle caudal de l'embryon.

QCM n°16 : A, B, C, E

- A. **Vrai**. Il est défini lors de la mise en place du pédicule embryonnaire car celui-ci définit le pôle caudal de l'embryon.
- B. **Vrai**.
- C. **Vrai**, car le l'épiblaste définit le pôle dorsal de l'embryon et l'hypoblaste le pôle ventral.
- D. Faux. L'axe dorso-ventral est le premier à se mettre en place car il est défini par les deux feuillets embryonnaire, l'axe céphalo-caudal se met en place à la fin de la prégastrulation par la formation du pédicule embryonnaire.
- E. **Vrai**.