

TUTORAT UE 02 2014-2015 – BDR

Colle commune – Semaine du 24/11/2014

Pr. HAMAMAH et Dr ANAHORY

Séance préparée par le TSN et l'ATM2

QCM n°1 : Concernant la spermiogenèse, choisir la ou les proposition(s) exacte(s)

- A. Elle correspond au passage de la spermatide ronde en spermatozoïde.
- B. Le remplacement des protamines par les histones va permettre une diminution du volume nucléaire.
- C. Le capuchon, issu du Golgi, recouvre la totalité de la tête du spermatozoïde.
- D. Lorsque le corps résiduel de Regaud est éliminé, il n'y a plus de gouttelette cytoplasmique appendue autour de l'axonème.
- E. La pièce intermédiaire se met en place, elle est entourée d'une gaine mitochondriale.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°2 : Concernant le sperme, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Il est le résultat seulement de l'activité testiculaire et de la maturation et migration épидидymaire.
- B. Il est en majorité élaboré par les sécrétions des vésicules séminales.
- C. La prostate est responsable d'une sécrétion alcaline alors que les vésicules séminales ont une sécrétion acide.
- D. Le Zinc (Zn) est un des marqueurs spécifiques des sécrétions prostatiques.
- E. Bien que les testicules soient fonctionnels on peut observer une azoospermie si il y a obstruction totale des 2 canaux déférents.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses

QCM n°3 : A propos de l'ovogénèse, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. L'ovocyte est bloqué en métaphase II de la 5^e semaine de vie intra-utérine jusqu'à 36h avant l'ovulation.
- B. C'est le passage de substances bloquantes telles que BMP15 et GDF9 depuis les cellules de la corona radiata vers l'ovocyte qui permettent le blocage de la méiose.
- C. La croissance ovocytaire est concomitante de la croissance folliculaire.
- D. L'épaisseur de la zone pellucide augmente avec la croissance de l'ovocyte.
- E. Lors de la décharge ovulante de LH, on assiste à une augmentation d'AMPc au sein de l'ovocyte.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°4 : A propos de la folliculogénèse, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. L'hypothalamus sécrète la décharge de LH qui agit de manière paracrine sur l'ovaire.
- B. Le facteur Bcl2 est pro-apoptotique.
- C. L'initiation de la croissance folliculaire est dépendante des gonadotrophines.
- D. Le facteur KL inhibe la sortie des follicules primordiaux de la réserve.
- E. Chez une femme de 40 ans, environ 40 follicules quittent la réserve chaque jour.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°5 : A propos de la folliculogénèse, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le recrutement des follicules est gonado-indépendant.
- B. La phase de recrutement coïncide avec l'apparition d'une activité aromatasase dans l'ovocyte.
- C. Le follicule sélectionné est celui qui a le plus de récepteurs à la LH.
- D. Le follicule dominant est celui qui a le seuil de réponse à la FSH le plus important.
- E. Le corps jaune sécrète de la progestérone.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°6 : Concernant la zone pellucide, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Ses glycoprotéines ZP3 permettent la reconnaissance et la fixation spécifique du spermatozoïde.
- B. Elle permet le déclenchement de la réaction acrosomique via l'interaction de ZP3 avec les récepteurs ZP3 de la membrane du spermatozoïde.
- C. Elle est en contact directe avec la membrane ovocytaire.
- D. Elle joue un rôle dans le blocage de la polyspermie par modifications des protéines ZP3 et ZP2 après la réaction corticale.
- E. La zone pellucide, lors de la fécondation, assure la protection de l'embryon pré-implantatoire.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°7 : Concernant la fécondation de l'ovocyte par le spermatozoïde, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. C'est par la cape post-acrosomique du spermatozoïde, après sa réaction acrosomique, que se fait la fusion avec la membrane ovocytaire.
- B. Le centriole distal du spermatozoïde formera le fuseau nucléaire pour la première division mitotique embryonnaire.
- C. Le pronucléus mâle décondensera sa chromatine par remplacement des histones par des protamines.
- D. L'ovocyte II reprend sa mitose suite à la fécondation.
- E. Elle aboutit physiologiquement à la formation d'un zygote avec deux pronucléi et un globule polaire.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°8 : Concernant la 1^{ère} semaine de développement embryonnaire, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le pôle animal de l'ovocyte II est défini par la position du deuxième fuseau mitotique et par la position du 1^{er} globule polaire.
- B. La cavitation est permise grâce au maintien du gradient osmotique, par le biais notamment de canaux sodiques et d'aquaporines.
- C. Les transcrits embryonnaires deviennent prédominants par rapport aux transcrits maternels à partir du 3^{ème} jour.
- D. La différenciation cellulaire débute avec la compaction de la morula.
- E. L'expansion du blastocèle se fait avant l'activation du génome embryonnaire.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°9 : Concernant la 1^{ère} semaine de développement embryonnaire, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le premier globule polaire est expulsé en fin de première division méiotique, tandis que le deuxième sera expulsé s'il y a fécondation.
- B. La compaction a lieu au stade 4 cellules, elle traduit l'augmentation des contacts cellulaires.
- C. Les « gap junctions » doivent être mises en place pour que la cavitation puisse avoir lieu.
- D. L'éclosion implique la sécrétion de protéases par les cellules de la masse cellulaire interne.
- E. L'expansion et l'éclosion du blastocyste ont lieu dans la cavité utérine.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°10 : Concernant les cellules souches embryonnaires (CSE), choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Les cellules de la masse cellulaire interne du blastocyste sont des cellules pluripotentes.
- B. Il est possible d'induire la reprogrammation de cellules somatiques comme les fibroblastes en cellules pluripotentes en utilisant des vecteurs viraux.
- C. Malgré leur forte capacité de prolifération, les CSE conservent un génotype et un caryotype normal.
- D. Les gonocytes sont les précurseurs de cellules germinales uniquement femelles.
- E. Les cellules souches hématopoïétiques de la moelle osseuse sont des cellules unipotentes.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°11 : A propos de la pré-gastrulation, choisir la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A. Il s'agit de la 3^{ème} semaine de développement embryonnaire.
- B. Le trophoblaste se différencie en 2 types de feuillettes : l'épiblaste et l'hypoblaste.
- C. La vésicule vitelline se forme avant la cavité amniotique.
- D. Le pédicule embryonnaire est issu de la condensation du réticulum extra-embryonnaire.
- E. L'axe céphalo-caudal se met en place avant l'axe dorso-ventral.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°12 : Sur une coupe sagittale médiane à J14 :

- A. La cavité amniotique est visible.
- B. Le pédicule embryonnaire est visible.
- C. La vésicule vitelline primitive est visible.
- D. La lame vitelline est visible.
- E. La cavité coelomique externe est visible.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°13 : Concernant la gastrulation, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. La ligne primitive est située au 1/3 antérieur de l'axe céphalo-caudal.
- B. Les cellules ectoblastiques s'invaginent au niveau de la ligne primitive et du nœud de Hensen pour former le mésoblaste latéral.
- C. Le mésoblaste axial se situe entre l'ectoblaste et l'entoblaste, au pôle caudal de l'embryon.
- D. L'ectoblaste, le mésoblaste et l'entoblaste sont tous les trois d'origines épiblastiques.
- E. La membrane pharyngienne et la membrane cloacale sont une fusion des feuillettes ectoblastique et entoblastique.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°14 : Concernant la gastrulation, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le processus notochordal fusionne avec l'entoblaste sous-jacent pour former la plaque préchordale.
- B. Le prolongement céphalique progresse jusqu'à la plaque chordale.
- C. La chorde est constituée d'un canal central.
- D. Le canal neurentérique permet une communication permanente entre la cavité amniotique et la vésicule vitelline.
- E. En début de 3^{ème} semaine sur une coupe transversale médiane, on peut observer la chorde.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°15 : Concernant la délimitation, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Elle a pour conséquence d'aboutir à un disque tridimensionnel de structure close, orientée, à convexité ventrale.
- B. Une partie de la vésicule vitelline primitive forme le futur cordon ombilical.
- C. L'expansion de l'ectoblaste entraîne la bascule des membranes pharyngienne et cloacale qui deviennent obliques et poussent l'aire cardiaque à l'extérieur.
- D. Une coelosomie est un accolement anormal de l'extrémité céphalique avec la cavité amniotique.
- E. Sur une coupe transversale médiane, on peut observer les cavités coelomiques internes.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°16 : Choisir la ou les proposition(s) exacte(s), concernant la 4ème semaine:

- A. La croissance de la plaque neurale débute au début de la 4ème semaine.
- B. La croissance de la plaque neurale se fait en longueur et en largeur.
- C. La croissance de la plaque neurale est plus importante en longueur au pôle céphalique.
- D. Le tube neural est visible sur une coupe transversale et sagittale médiane dès J22.
- E. Pendant la croissance de la plaque neurale, le sillon neural se met en place.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°17 : Choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Les vésicules cérébrales primaires donnent naissance à 6 vésicules cérébrales définitives.
- B. La vésicule primaire la plus antérieure est le rhombencéphale.
- C. Le rhombencéphale se divise en métencéphale et mésencéphale.
- D. Les 3 vésicules primitives sont visibles sur une coupe transversale médiane.
- E. Le télencéphale est la vésicule définitive la plus antérieure.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°18 : Concernant le devenir de l'entoblaste, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Au niveau ventral du tube digestif primitif antérieur, on retrouve les bourgeons hépatique et pancréatique.
- B. Le tube digestif primitif postérieur donnera uniquement le rectum.
- C. Au niveau du champ méso branchial, les bourgeons entoblastiques forment l'ébauche de la langue et de l'épiglotte.
- D. La splanchnopleure donne le feuillet viscéral et la somatopleure donne le feuillet pariétal de l'endocarde.
- E. En fin de quatrième semaine, les sacs coelomiques fusionnent pour venir enserrer le cœur.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°19 : Concernant les dérivés mésoblastiques, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Les dérivés mésoblastiques apparaissent dans la partie antérieure de l'embryon et s'étendent vers la partie postérieure.
- B. Le mésoblaste axial se métamérise pour donner le mésoblaste para axial.
- C. Le mésoblaste para axial se métamérise en 42 à 44 somitomères.
- D. Le mésoblaste para axial donne 3 sous ébauches : les sclérotomes, les myotomes et les dermatomes.
- E. La vertèbre C5 est formée par la partie caudale du sclérotome C5 et la partie rostrale du sclérotome C6.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°20 : Concernant les dérivés mésoblastiques, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Les dérivés du mésoblaste intermédiaire ont une évolution similaire.
- B. Le pronéphros est constitué de 7 paires de néphrotomes en regard des somites O2 à C4.
- C. Le métanéphros est constitué de 40 paires de néphrotomes formant le canal métanéphrotique (de Wolff).
- D. Le mésoblaste latéral proprement dit est constitué de 2 feuilletts : la splanchnopleure coté entoblaste et la somatopleure coté ectoblaste.
- E. Le mésoblaste latéral proprement dit possède une partie qui ne se segmente pas : le blastème métanéphrogène.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.