

TUTORAT UE 2 2012-2013 – Biologie de la reproduction

CORRECTION Séance n°11 – Semaine du 19/11/2012

Spermatogénèse & Sperme – Ovogénèse & Folliculogénèse

M. Hamamah

QCM n°1 : A, C

- A. **Vrai.**
- B. Faux. Une spermatogénèse commence tous les 16 jours et dure 74 jours
- C. **Vrai.**
- D. Faux. Il y a bien deux types de tissus dans le parenchyme testiculaire : les tubes séminifères à fonction exocrine où se différencient les spermatozoïdes représentant 60% du volume, et le tissu interstitiel à fonction endocrine représentant 40% du volume, mais celui-ci est formé par des cellules de Leydig et non des cellules de Sertoli.
- E. Faux. Les cellules pérítubulaires myoïdes sont bien proches de la membrane basale, mais ce sont les cellules de Sertoli qui forment la structure principale des tubes séminifères.

QCM n°2 : C

- A. Faux. Elles sont issues des gonocytes un peu avant la croissance rapide testiculaire.
- B. Faux. C'est l'inverse, les gonies A ont un gros noyau clair et les gonies B un petit noyau hétérochromatique
- C. **Vrai.**
- D. Faux. C'est la spermatogénèse.
- E. Faux. Le compartiment méiotique est basal et le post-méiotique, apical, plus les cellules germinales avancent dans la spermatogénèse, plus elles seront en position apicale.

QCM n°3 : A, C

- A. **Vrai.**
- B. Faux. Le capitulum est bien formé par le centriole proximal à la base du noyau
- C. **Vrai.**
- D. Faux. C'est l'inverse, ce sont les histones remplacées par les protamines qui permettent la condensation
- E. Faux. La vésicule pro-acrosomique naît de l'appareil de Golgi et non du RE, mais coiffe bien les $\frac{3}{4}$ de la tête du spermatozoïde.

QCM n°4 : B

- A. Faux. C'est l'appareil de Golgi qui est à l'origine de l'acrosome
- B. **Vrai.**
- C. Faux. C'est le centriole distal.
- D. Faux. Elles sont entourées des mitochondries dans la PI et d'une gaine fibreuse dans la PP.
- E. Faux. C'est bien la définition de la spermiation, mais les spermatozoïdes transitent via les canaux efférents, le canal déférent est unique et fait suite au canal épídidymaire à la sortie de l'épídidyme.

QCM n°5 : C, D, E

- A. Faux. C'est pendant la période fœtale et néonatale
- B. Faux. Les cellules germinales possèdent des récepteurs à la fois à la LH et à la FSH, les cellules de Sertoli à la FSH et les cellules de Leydig à la LH.
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°6 : A, C, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux. C'est l'étape effectrice
- C. **Vrai.**
- D. Faux. L'acquisition du pouvoir fécondant se fait dans la queue de l'épididyme
- E. **Vrai.**

QCM n°7 : B, D

- A. Faux. C'est la phase acellulaire qui représente 90%, la phase cellulaire contenant les spermatozoïdes ne représente que 10% du sperme.
- B. **Vrai.**
- C. Faux. C'est le canal éjaculateur qui relie le canal déférent et l'urètre.
- D. **Vrai.**
- E. Faux. **Annulé** Ce sont les sécrétions séminales qui ont un pH alcalin à 8, les sécrétions prostatiques ont un PH acide.

QCM n°8 : B, C

- A. Faux. Ce sont des spermatogonies de type B
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. Faux. Ce sont des spermatides
- E. Faux. C'est la spermiogénèse

QCM n°9 : A, C, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux. Bax est un facteur pro-apoptotique (donc favorise l'apoptose), mais Bcl 2 est un facteur anti-apoptotique
- C. **Vrai.**
- D. Faux. Au cours de la phase de recrutement, plusieurs follicules entrent en croissance terminale (formation de la cohorte), puis il y a sélection et dominance d'un seul follicule qui deviendra follicule mûr (=follicule de De Graaf), et qui au moment de l'ovulation expulsera un seul ovocyte (ovocyte II)
- E. **Vrai.**

QCM n°10 : F

- A. Faux. Chez la femme, l'initiation de la croissance folliculaire commence pendant la vie intra-utérine
- B. Faux. Il y a évolution lente du follicule **primordial** vers le stade **primaire**
- C. Faux. Augmentation de la taille de l'ovocyte ET du nombre des cellules de la granulosa
- D. Faux. C'est l'inverse ! KL est synthétisé par les cellules de la granulosa et son récepteur C-kit se trouve au niveau de l'ovocyte
- E. Faux. L'AMH **inhibe** la croissance des follicules primordiaux

QCM n°11 : B, E

- A. Faux. C'est l'inverse
- B. **Vrai.**
- C. Faux. GDF9 et BMP 15 sont nécessaires à la croissance des follicules primaires et à la formation des follicules secondaires
- D. Faux. C'est l'inverse ! Quiescence et croissance folliculaire basale = gonadoindépendantes, développement folliculaire terminal = gonadodépendant
- E. **Vrai.**

QCM n°12 : C, E

- A. Faux. C'est le recrutement
- B. Faux. Elle est sous le contrôle des facteurs de croissance locaux (ovaire).
- C. **Vrai.** un seul follicule est sélectionné
- D. Faux. Seuil de réponse à la FSH le plus bas
- E. **Vrai.**

QCM n°13 : A, B, C, E

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. Faux. L'ovulation est dépendante des gonadotrophines.
- E. **Vrai.**

QCM n°14 : B, D, E

- A. Faux. C'est le pic de LH
- B. **Vrai.**
- C. Faux. S'il y a fécondation, l'ovocyte devient ovule
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°15 : E

- A. Faux. C'est l'inverse, 2 phases de croissance de l'ovocyte : rapide jusqu'à la formation de l'antrum puis lente jusqu'à l'ovulation
- B. Faux. Attention, c'est l'ovocyte II qui est bloqué et maintenu en métaphase 2 par c-mos !!!
- C. Faux. L'ovocyte II a une indépendance métabolique limitée et donc une durée de vie courte, de l'ordre d'environ 10h
- D. Faux. Le pic de LH pré-ovulatoire va permettre la rupture des connexions avec la corona radiata entraînant ainsi une suppression de l'OMI et de l'AMPc (responsables entre autre du blocage méiotique), permettant ainsi à l'ovocyte de reprendre son cycle cellulaire et de passer d'ovocyte I à ovocyte II.
- E. **Vrai.**

QCM n°16 : C, D, E

- A. Faux. Ce n'est pas l'ovule qui est expulsé mais l'ovocyte II. Le stade d'ovule n'existe que si l'ovocyte II est fécondé par un spermatozoïde.
- B. Faux. C'est la phase de maturation ovocytaire de l'ovocyte I puisque c'est avant l'ovulation.
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.** le mot maturation est employé en général, dans le sens de différenciation.
- E. **Vrai.**