

DM n°6 : Pré-Concours / Relu par le professeur

Tutorat 2020-2021 : 22 QCMS



QCM 1 : À propos de la spermatogénèse et de la maturation épидидymaire, indiquez la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Dans la tête de l'épididyme une grande partie de l'eau présente dans le liquide épидидymaire va être réabsorbée
- B) Le spermatozoïde effectue une rotation de la tête à 180 degrés à chaque battement de flagelle
- C) La division hémiplastique permet de préserver le pool souche, mais également l'amplification des spermatogonies
- D) Le liquide épидидymaire est plutôt alcalin dans la queue de l'épididyme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : À propos du contrôle endocrinien de la spermatogénèse, indiquez la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Ce contrôle endocrinien permet la régulation de la spermatogénèse et donc d'empêcher une surproduction de gamètes
- B) La FSH stimule les cellules de Sertoli, qui vont se multiplier lors de la mini-puberté. Cette période est très importante chez le petit garçon, car elle détermine le rendement de la spermatogénèse
- C) La sécrétion de GnRH est monotone, il n'y a pas de variation au cours du temps
- D) L'inhibine est une sécrétion de la cellule de Leydig qui est capable de bloquer les sécrétions hypothalamo-hypophysaire de GnRH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : À propos de la spermatogénèse, indiquez la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Les mitochondries ne sont présentes qu'au niveau de la pièce intermédiaire
- B) La phase de maturation par le phénomène de méiose ne concerne pas les spermatogonies
- C) La gamétogenèse est de durée équivalente chez l'homme et chez la femme
- D) Les cellules germinales régulent la spermatogénèse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : À propos de la spermiogénèse, indiquez la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) L'extrémité distale du flagelle a plus de structures que l'extrémité proximale
- B) Au moment de la méiose, les histones sont remplacées par les protamines ce qui permet la condensation du noyau
- C) L'acrosome est dans la partie antérieure du spermatozoïde et libère des enzymes permettant la destruction de la zone pellucide
- D) La spermiogénèse permet la différenciation terminale du spermatide en spermatozoïde dans l'épididyme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : À propos de la cellule de Sertoli, indiquez la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) La cellule de Sertoli va fabriquer des hormones
- B) La cellule de Sertoli porte les fonctions endocrine et exocrine du testicule
- C) Elle forme la BHT qui est une barrière dynamique constituée notamment de desmosomes et jonctions serrées
- D) Les ponts cytoplasmiques relient les cellules germinales issues de la même spermatogonie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : À propos de l'appareil génital masculin, indiquez la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) La cellule de Sertoli est capable de reconnaître les différents stades de différenciation de la cellule germinales
- B) Les testicules migrent en fin de grossesse uniquement grâce à des hormones dont la testostérone
- C) Les gènes de la différenciation gonadique sont les mêmes chez l'homme et chez la femme
- D) À la fin du transit dans l'épididyme, le spermatozoïde est totalement mature et a subi la décapacitation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : À propos de la reproduction, indiquez la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Chez la femme les chromosomes X subissent des crossings overs
- B) La non disjonction d'un chromosome ou d'une chromatide peut aboutir à la formation d'un gamète diploïde
- C) La notion de reproduction sexuée ou asexuée n'est pas un caractère dichotomique
- D) Lors de la reproduction asexuée les deux individus doivent être de la même espèce
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : À propos de la reproduction, indiquez la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Le cycle cellulaire ne permet pas la reproduction des êtres humains
- B) Une série de mitoses a lieu en phase initiale de la gamétogénèse. Elles seront continues dans le sexe masculin, alors que dans le sexe féminin elles vont s'arrêter à un moment donné pendant la vie in utero
- C) Le brassage génétique au sein des cellules germinales est permis par les crossings-over
- D) La méiose concerne uniquement les cellules germinales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : À propos des divisions cellulaires, indiquez la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) La diploïdie est rétablie grâce à la fécondation
- B) La méiose est un phénomène ayant lieu uniquement in utero dans la gonade
- C) La mitose n'est pas une division nucléaire contrairement à la méiose
- D) La mitose conserve la structure génétique de façon identique alors que la méiose permet des réarrangements génétiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : À propos de la méiose, indiquez la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) La deuxième division de méiose ne contribue pas au réarrangement génétique
- B) Les chromosomes atteignent leur maximum de condensation au début de la prophase
- C) L'enveloppe nucléaire disparaît au stade pachytène
- D) Le complexe synaptonémal est indispensable à la méiose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : À propos de la mitose, indiquez la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Les kinétochores sont indispensables à la mise en place du fuseau mitotique
- B) La mitose est la phase finale du cycle cellulaire, après celle-ci les cellules filles peuvent recommencer un nouveau cycle
- C) La quantité d'ADN n'est pas divisée lors de la mitose, il y a conservation de la quantité d'ADN
- D) Cette division est réductionnelle en terme de chromosomes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : À propos de l'AGF, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Les cellules de la thèque interne sécrètent des androgènes
- B) Les follicules primordiaux sécrètent de l'AMH
- C) Les cellules de la granulosa sécrètent de la LH
- D) L'AMH n'est pas sécrétée chez la fille, ce n'est que chez l'homme.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : À propos de l'AGF, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) La différenciation de la gonade se fait par défaut chez la fille
- B) La partie crâniale / proximale des canaux de Muller donne le pavillon de la trompe avec ses franges.
- C) La migration de l'ovaire est active : elle est uniquement liée à la plicature de l'embryon et au phénomène de développement du tractus génital interne.
- D) La méiose commence dès la vie in-utéro chez la fille contrairement au garçon
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : À propos de l'AGF, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Dès la 11ème semaine, les ovogonies amorcent la prophase I de la méiose et se bloquent à ce stade
- B) L'ovocyte I et les cellules aplaties folliculaires s'appellent à ce stade : le follicule primordial
- C) La phase folliculaire correspond à la première partie de cycle (J1 à J13) et il y a sécrétion d'oestrogène
- D) Au moment de la fécondation, on va avoir l'apparition du 2ème globule polaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : À propos de l'AGF, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) On perd pendant l'enfance le 3/4 du capital folliculaire
- B) La reprise de la méiose n'aura lieu qu'au moment de la phase ovulatoire
- C) La granulosa va marquer le passage du stade follicule primaire au stade follicule secondaire
- D) Pour la folliculogénèse, on a une cinétique d'à peu près 30 à 35 jours
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos de l'AGF, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) L'ovulation ne surviendra que 36 heures après le pic de LH
- B) La première division était bloquée en en prophase 1 et la deuxième division est bloquée en métaphase 2
- C) Les cellules de la granulosa qui entouraient l'ovocyte vont se transformer en cellules lutéales et ce sont elles qui vont donner les sécrétions de seconde phase de cycle menstruel
- D) Ce corps jaune est génétiquement programmé pour avoir une **durée de vie de 14 jours**, ce n'est pas modifiable
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos de la fécondation, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Au moment même de l'éjaculation, le sphincter externe s'ouvre tandis que le sphincter interne reste fermé afin d'éviter une miction durant le rapport
- B) Après éjaculation, il y a une coagulation rapide et quasi immédiate du sperme grâce à la séminogéline
- C) La glaire cervicale forme un maillage : réseau de glycoprotéines denses impénétrable aux spermatozoïdes.
- D) la capacitation va pouvoir rendre aux spermatozoïdes leur pouvoir de fécondance.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos de la fécondation, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) On passe d'un spermatozoïde dépourvu de cholestérol, à un spermatozoïde recouvert de cholestérol membranaire libérant ainsi le flagelle pouvant effectuer son mouvement final.
- B) Les contractions du myomètre rendent difficile le passage du spermatozoïde jusqu'à l'ovocyte.
- C) Certains vont emprunter le mauvais chemin : malgré le chimiotactisme qui a lieu au niveau de la trompe dans le liquide folliculaire, il y a quand même des spermatozoïdes qui vont partir du mauvais coté
- D) La traversée du cumulus est possible grâce aux hyaluronidases retrouvées dans la trompe et au mouvement hyperactivé du flagelle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos de la fécondation, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) La réaction commence lorsque le spermatozoïde touche la zone pellucide via ZP1
- B) Il va y avoir une fusion ponctuelle de la membrane plasmique avec la membrane externe de l'acrosome
- C) Il y a une liaison de ZP3 à son récepteur, une activation de la phospholipase C avec une production d'IP3, une activation de la phosphokinase C et donc l'entrée massive de calcium, puis la libération du contenu de l'acrosome
- D) Pour les protéines ADAMs on a une spécificité d'espèce très importante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos de la fécondation, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Cette activation ovocytaire est sous dépendance d'un signal phosphorique qui va durer quelques heures après la pénétration du 1er spz
- B) L'activation ovocytaire est liée à formation d'IP3 (inosine phosphate 3) par activation de la PLC
- C) Le contenu c'est de glycosaminoglycanes qui vont être responsable d'un clivage ZP3, ils vont détruire totalement ZP3.
- D) Si on a plus d'enveloppe nucléaire on va avoir une mise en contact/interaction directe de la chromatine avec le cytoplasme ovocytaire qui va conduire au remplacement des histones qui permettaient de condenser le noyau spermatique par des protamines ovocytaires qui sont apportées par l'ovocyte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos de la fécondation, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) La chromatine va se décompacter chargée en histones, et très rapidement on va avoir une membrane nucléaire qui va apparaître autour de cette chromatine mâle
- B) Le 1er fuseau de division est constitué à partir du centriole proximal du spz.
- C) Les mitochondries qui sont celles du spz vont permettre d'apporter l'énergie nécessaire à une étape essentielle qui est la réplication de l'ADN
- D) Lorsque les pronoyaux vont s'approcher on va avoir une réplication du matériel génétique puis une disparition de la membrane nucléaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : A propos de la fécondation, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) L'éjaculation, Le passage du col de l'utérus, La capacitation, La traversée du cumulus, La réaction acrosomique, Fusion des membranes, L'activation ovocytaire, La fusion des pronoyaux
- B) L'éjaculation, La capacitation, La traversée du cumulus, Le passage du col de l'utérus, La réaction acrosomique, Fusion des membranes, La fusion des pronoyaux, L'activation ovocytaire
- C) La capacitation, L'éjaculation, La traversée du cumulus, La réaction acrosomique, Le passage du col de l'utérus, L'activation ovocytaire, La fusion des pronoyaux, Fusion des membranes
- D) Le passage du col de l'utérus, La fusion des pronoyaux, La traversée du cumulus, L'éjaculation, La réaction acrosomique, Fusion des membranes, La capacitation, L'activation ovocytaire, La fusion des pronoyaux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses