

Compilé tutorat AGF et Fécondation

AGF

QCM 1 : A propos des fonctions du corps jaune, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) La poursuite de la prolifération de l'endomètre utérin avec une transformation glandulaire de l'endomètre
- B) La sécrétion de l'endomètre (avec un liquide qui est extrêmement riche en glycogène et qui va permettre la nidation)
- C) Une inhibition/blocage de la sécrétion de GnRH au niveau hypothalamique
- D) La sécrétion de l'œstrogène durant la phase lutéale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de l'AGF, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) La demi-vie de la FSH est de 2/3h
- B) la FSH et la LH qui sont de grosses glycoprotéines
- C) La demi-vie de la LH est de 2/3h
- D) La sécrétion de la LH est pulsatile
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de l'AGF, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Les pilules utilisées par les jeunes filles recréent une alchimie d'œstrogènes et de progestérone pour faire un cycle artificiel tout en étant anti-gonadotrope et en empêchant l'ovulation
- B) Durant la phase folliculaire (J1 à J13), l'ovaire va sécréter des œstrogènes qui vont permettre au niveau de l'utérus de développer l'endomètre et surtout de sécréter de la glaire qui va se modifier au moment de la période péri-ovulatoire
- C) La phase folliculaire est la seule phase du cycle qui n'est jamais variable
- D) Un cycle ça dure exactement 18 jours
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de l'Appareil génital féminin, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les glandes vestibulaires majeures de Bartholin sont équivalentes aux vésicules séminales et responsable de l'éjaculation féminine
- B) La gonade primitive indifférenciée se différencie à partir de la 7ème semaine de vie
- C) Chez la fille, on retrouve le gène SRY porté par le chromosome Y
- D) Dans la gonade, les cellules germinales se localisent au centre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de l'Appareil génital féminin, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ovaire est également vascularisé par l'artère tubaire (de la trompe) qui s'anastomose avec le système ovarien
- B) La fonction endocrine et exocrine de l'ovaire sont indissociable
- C) Dans la maturation cytoplasmique de l'ovocyte, on a la formation des granules corticaux (essentiels à la fécondation)
- D) L'évolution du stock d'ovocyte à la puberté est de 400 000 d'ovocytes primaires environ
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de l'Appareil génital féminin, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Lors du contrôle endocrinien durant la folliculogénèse, la 2ème phase correspond à ce que l'on appelle le recrutement de la cohorte folliculaire. Elle est dépendante de la sécrétion de LH
- B) Lors du contrôle endocrinien durant la folliculogénèse, la 3ème phase c'est le domaine dit de dominance ou de croissance régulée ou le follicule est capable de terminer sa croissance grâce aux gonadotrophines
- C) La LH en agissant sur la thèque dans le follicule est responsable de la synthèse d'androgènes
- D) L'œstradiol va permettre le développement des caractères sexuels secondaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de l'Appareil génital féminin, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La sécrétion de la GnRH est pulsatile et va varier autant en fréquence et qu'en amplitude tout au long du cycle menstruel
- B) On peut avoir une désensibilisation de l'hypophyse par le stress et le GnRH a du coup une sécrétion continu
- C) Si on n'a pas de FSH et de LH, on ne peut pas avoir de cycle menstruel ni d'ovulation
- D) La sécrétion de GnRH est continue dans sa version habituelle donc on va avoir une sécrétion de FSH et de LH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : À propos de l'appareil génital féminin, indiquez la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Durant la maturation cytoplasmique de l'ovocyte, il y a une augmentation relative de l'appareil de Golgi.
- B) La folliculogénèse est le support de l'ovogénèse
- C) A la ménopause, une femme a moins de 1000 d'ovocytes primaires
- D) L'atrésie concerne 99 % des follicules à tous les stades
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



QCM 11 : À propos de l'appareil génital féminin, indiquez la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) La reprise de la méiose n'aura lieu qu'au moment de la phase ovulatoire
- B) Sur la photo, c'est un follicule tertiaire
- C) Non ! Un follicule secondaire car il y a apparition de l'antrum
- D) Pour la folliculogénèse, on a une cinétique d'à peu près 50 à 55 jours
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : À propos de l'appareil génital féminin, indiquez la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) La FSH est sécrétée pendant cette phase de croissance entre le 1er et le 7ème jour et permet de mesurer le nombre de follicules qui est en croissance
- B) On a ici des communications jonctionnelles entre Cumulus/Thèque
- C) L'oestrogène a un rôle utérorelaxant pour empêcher les contractions de l'utérus qui existent du moment où l'on met quelque chose dans l'utérus.
- D) La thèque interne est régulée par la FSH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) La particularité de l'ovaire c'est que ses 2 fonctions sont dissociables, c'est à dire que si une fonction s'arrête alors l'autre peut continuer malgré tout
- B) Le blocage en prophase 1 de l'ovocyte est extrêmement court (2/3h)
- C) Il y a 10 à 12 follicules qui iront jusqu'au stade de De Graaf
- D) Les cellules autour du follicule primordial sont des cellules de la Granulosa
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) La thèque externe est un tissu de soutien
- B) La thèque interne permet des sécrétions stéroïdes
- C) La granulosa apparaît au stade de follicule secondaire
- D) La granulosa apparaît au stade de follicule tertiaire avec l'antrum
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) Dans l'ordre chronologique on a : Follicule primaire, Follicule primordial, Follicule secondaire, Follicule tertiaire, Follicule pré-ovulatoire
- B) Dans l'ordre chronologique on a : Follicule primordial, Follicule primaire, Follicule secondaire, Follicule tertiaire, Follicule pré-ovulatoire
- C) Dans le sexe masculin, le gamète a une maturation nucléaire complète alors que le gamète féminin non
- D) Ce sont toutes les protéines BMP et le GDF9 qui vont activer ce passage du stade follicule primordial au stade follicule primaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 A propos de l'Appareil génital féminin, donnez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) L'ovaire est le seul organe de l'AGF à être intra péritonéal
- B) L'exocol est un épithélium glandulaire
- C) L'utérus peut être antéversé, ce qui cause des douleurs pendant les règles et une pose du stérilet plus complexe
- D) Le vagin participe à l'élimination des bactéries par son pH basique
- E) Tout est faux

QCM 17 A propos de l'Appareil génital féminin, donnez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) La gonade est bipotente. Elle se différencie à partir de la 5ème de vie
- B) Le gène du WNT4 correspond à la voie de la bêta-caténine et le gène FOXL2 à la différenciation de l'ovaire
- C) La partie crâniale/proximale des canaux de Muller le pavillon de la trompe avec ses franges
- D) La migration de l'ovaire est passive : elle est uniquement liée à la plicature de l'embryon et au phénomène de développement du tractus génital interne
- E) Tout est faux

QCM 18 A propos de l'Appareil génital féminin, donnez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Avant la fécondation, le second globule polaire apparaît
- B) Le follicule primordial, ce sont uniquement les cellules aplaties folliculaires
- C) Le pic de LH permet la reprise de la méiose, et on obtient l'ovocyte primaire
- D) Dans la catégorie de la maturation nucléaire de l'ovocyte on a l'apparition du facteur IP3
- E) Tout est faux

QCM 19 A propos de l'Appareil génital féminin, donnez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) La FSH a des récepteurs situés uniquement sur la granulosa
- B) Le rôle de la LH va être dans la sélection de la cohorte folliculaire et dans la dominance du follicule ovulatoire
- C) Ce ne sont que les follicules primaires qui sont capables de sécréter de l'AMH
- D) Il y a 2 molécules essentielles qui vont permettre la régulation de la croissance du follicule : IP3 et GDF9
- E) Tout est faux

QCM 20 : À propos de l'AGF, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La thèque interne est un réseau de cellules à activité stéroïdienne
- B) Le cumulus oophorus comprend les cellules de la granulosa, l'ovocyte, et les cellules de la granulosa qui entoure l'ovocyte qu'on appelle corona radiata.
- C) L'ovocyte est la plus petite cellule observable dans le corps humain puisqu'on n'a pas de cellules plus petites que l'ovocyte.
- D) Les cellules de la corona radiata envoient des projections à travers la zone pellucide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : À propos de l'AGF, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) GnRH était appelé avant LHRH ou la gonadolibérine ou gonadoréline.
- B) En début de phase folliculaire, il y a à peu près 1 à 2 pulses par heure de GnRH
- C) En fin de phase folliculaire et période pré-ovulatoire, la fréquence baisse notamment au moment de l'ovulation
- D) En phase lutéale, il y a un ralentissement des pulses (1 pulse/4h), principalement lié à l'action de la progestérone

QCM 22 : À propos de l'AGF, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) En phase folliculaire, l'ovaire va sécréter des androgènes qui vont permettre au niveau de l'utérus de développer l'endomètre et surtout de sécréter de la glaire qui va se modifier au moment de la période péri-ovulatoire
- B) Le corps jaune va permettre une augmentation de la sécrétion de GnRH au niveau hypothalamique pour empêcher une nouvelle ovulation et un recrutement folliculaire sur une période inadéquate au cycle menstruel
- C) S'il y a un taux bas d'E2, il y aura une augmentation de FSH et LH.
- D) S'il y a un taux élevé d'E2, il y aura une baisse de FSH et LH pour éviter que le mécanisme s'emballé (sauf pour l'ovulation)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : A propos de l'AGF, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Il y a un accollement, entre la trompe et l'ovaire, c'est très important
- B) L'AGF est ouvert sur l'extérieur
- C) Les canaux de Wolf vont régresser de façon spontanée du fait de l'absence de sécrétion de testostérone
- D) La méiose commence dès la vie in-utéro chez la fille
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : A propos de l'AGF, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Les follicules primordiaux sont appelés la réserve ovarienne
- B) Avant d'arriver au stade antral il se passe déjà 45 jours
- C) Globalement le follicule qui va permettre l'ovulation commence sa croissance 3 mois avant
- D) Ce qui va être expulsé dans la trompe c'est l'ensemble cumulus et ovocyte secondaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : A propos de l'AGF, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

La LH a des récepteurs sur la thèque interne
CAR
elle a aussi des récepteurs sur la Granulosa

- A) V/V Liés
- B) V/V Non Liés
- C) V/F
- D) F/V
- E) F/F

QCM 26 : A propos de l'AGF, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Les androgènes qui sont sécrétés au niveau de la thèque vont être transformés en œstrogènes mais surtout, vont permettre de réguler l'ovulation
- B) On est capable d'évaluer la réserve ovarienne d'une jeune fille en mesurant le taux d'AMH qu'elle a au niveau sanguin
- C) Toutes les protéines BMP et le GDF9 vont activer le passage du stade follicule primordial au stade follicule primaire
- D) L'œstradiol va permettre le développement des caractères sexuels secondaires au moment de la puberté avec la modification de la vulve, la restauration de la trophicité vaginale, et surtout l'apparition de la glande mammaire et de son développement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Fécondation

QCM 1 : A propos de la fécondation, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Durant la fusion des membranes, on va avoir la présence chez l'homme d'une protéine qui s'appelle Izumo1 sur la membrane du spz et va interagir avec un récepteur CD9 et une protéine qui s'appelle Junon qui est présente sur la membrane ovocytaire.
- B) CD9 fait partie de la famille des immunoglobulines
- C) L'action décrite dans l'item A va diminuer l'interaction entre la fertiline bêta et l'intégrine alpha 6 bêta 1 et qui va verrouiller cette fusion entre le spz et l'ovocyte.
- D) Du moment où on a cette fusion des membranes, va démarrer l'activation ovocytaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de l'AGF, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Durant la réaction nucléaire, il va apparaître le pronoyau femelle, on ne va pas voir de chromosomes dispersés dans l'ovocyte, on a tout de suite la constitution d'un pronoyau femelle avec l'apparition d'une membrane autour de ce pronoyau femelle.
- B) La formation des pronoyaux (PN), parfois appelée la réaction cytoplasmique, c'est la 3ème étape de l'activation ovocytaire
- C) Le pronoyau mâle se retrouve dans l'ovocyte, et ne vont pénétrer seuls que le noyau et le centriole proximal
- D) A la fin de la formation des pronoyaux, on retrouve dans l'ovocyte : un PN femelle et un PN mâle avec chacun 23 chromosomes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) La capacitation modifie la fluidité de la membrane en réorganisant la répartition des phospholipides et du cholestérol
- B) ZP3 répond à une spécificité d'espèce
- C) En premier lieu il a une interaction entre ZP3 et son récepteur qui est porté par la membrane du spz, cela entraîne une activation de la phospholipase A puis une entrée massive de Calcium
- D) Cette entrée de calcium va permettre la libération du contenu de l'acrosome
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) L'activation ovocytaire c'est un des moments cruciaux de la fécondation puisque sans cette activation ovocytaire, on va avoir ce qu'on appelle une polyspermie
- B) Cette activation ovocytaire est sous dépendance d'un signal sodique qui va durer quelques heures après la pénétration du 1er spz
- C) Elle est liée à formation de PLC par activation d'IP3
- D) Le contenu des granules corticaux sont des glycosaminoglycanes qui vont être responsable d'un clivage ZP3, ils vont détruire totalement ZP3
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de la fécondation, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) La capacitation va pouvoir rendre au spermatozoïde son pouvoir de fécondance
- B) La capacitation n'est possible qu'à partir du moment où il y a du liquide séminal
- C) Après l'éjaculation, de manière spontanée le col vésical se ferme pendant un certain temps du fait d'une innervation musculaire lisse
- D) Au niveau du col utérin, on en perd 3 % : on n'a plus que 97% des spermatozoïdes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de la fécondation, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

- A) Un des rôles de la progestérone est notamment de rendre la glaire imperméable aux spermatozoïdes
- B) La traversée du cumulus est possible grâce aux hyaluronidases retrouvées dans la trompe et au mouvement hyperactif du flagelle
- C) Au moment où le spermatozoïde pénètre dans l'ovocyte on va avoir une reprise de la méiose
- D) Après la fin de la méiose 2, tout de suite, va apparaître le pronoyau femelle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de la fécondation, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

On va avoir une phase S de réplication de l'ADN (des pronoyaux) après la disparition de la membrane nucléaire
CAR

on n'a pas suffisamment de matériel pour pouvoir passer sur une division cellulaire classique

- A) V/V Liés
- B) V/V Non Liés
- C) V/F
- D) F/V
- E) F/F

QCM 8 : À propos de la fécondation, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le volume éjaculatoire est entre 2 et 6 ml.
- B) Il y a entre 20 et 200 millions de spz/ ml de sperme
- C) Le PH du vagin est relativement basique
- D) Au niveau du vagin, on retrouve 100% des spermatozoïdes de l'éjaculat
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : À propos de la fécondation, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le seul moment où la glaire cervicale laisse passer les spermatozoïdes est durant la période ovulatoire, les œstrogènes sont capables de rompre le maillage de la glaire et donc de laisser passage aux spermatozoïdes.
- B) Il faut 6 à 7min pour capaciter le spermatozoïde
- C) La capacitation est possible qu'à partir du moment où il y a plein de liquide séminal.
- D) La capacitation enlève les protéines de la membrane du spermatozoïde
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de la fécondation, indiquez-la ou les bonne(s) réponse(s) :

On va avoir une phase S de réplication de l'ADN (des pronoyaux) après la disparition de la membrane nucléaire
CAR

on n'a pas suffisamment de matériel pour pouvoir passer sur une division cellulaire classique

- A) V/V Liés
- B) V/V Non Liés
- C) V/F
- D) F/V
- E) F/F