

DM n°2 : Fécondation <3

Tutorat 2022-2023 : 15 QCMS – Durée : 15min



Coucou vous <3

Voici un petit DM en 2 parties :

La 1^{ère} → des QCM pas très représentatifs, qui rentrent dans les détails pour être sûrs que vous connaissez bien le cours. Je vous conseille de les faire juste avant de revoir le cours, histoire de cibler ce qui va ou ne va pas.

La 2^e → des QCM type annales (parce qu'il en faut) pour vous entraîner en conditions (et aussi vous rassurer)

QCM 1 : A propos de la fécondation, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les spermatozoïdes peuvent être stockés pendant un temps indéfini dans le canal déférent
- B) Pendant l'émission, le col vésical se ferme et la prostate stocke le liquide séminal et les spermatozoïdes
- C) Le sphincter externe s'ouvre lors de l'expulsion par saccades du sperme
- D) Le sperme se liquéfie dans les culs-de-sac vaginaux puis se rigidifie pour faciliter le passage des spermatozoïdes dans le canal cervical
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la fécondation, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La majorité des spermatozoïdes passent dans l'utérus
- B) Il existe un filtre semi-contraceptif au niveau du corps de l'utérus, un mucus formé de mailles qui changent de conformation suivant le cycle hormonal
- C) Le maillage n'est ouvert qu'en période ovulatoire
- D) Dans le tractus féminin, le spermatozoïde baignant dans le liquide séminal sera capacité en quelques heures
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de la capacitation, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle débute par un enlèvement par liaison avec l'albumine des protéines de surface du spermatozoïde qui solidifient sa membrane
- B) L'influx de cholestérol entraîne un efflux de Ca^{2+}
- C) Le calcium active la synthèse d'AMPc qui va lui-même entraîner l'activation de l'adénylate cyclase
- D) Le HCO_3^- tamponne les charges du Ca^{2+} et *in fine*, les récepteurs oligosaccharidiques aux ovocytes vont être démasqués
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de la fécondation, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le spermatozoïde capacité se trouve dans le col
- B) La fécondation se produit généralement au niveau de l'ostium de la trompe
- C) La prostaglandine contenue dans le sperme permet au flagelle du spermatozoïde d'avancer dans le tractus jusqu'à rencontrer l'ovocyte
- D) Le spermatozoïde sécrète des hyaluronidases qui vont lyser les liens entre les cellules du cumulus oophorus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de la réaction acrosomique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle survient après la capacitation et à la fin, le spermatozoïde aura atteint l'espace périvitellin
- B) Chez l'Homme, il y aurait l'intervention de l'alpha-D-mannosidase et de SP95
- C) Les modalités de reconnaissance après le contact avec ZP3 sont parfaitement détaillées chez l'Homme
- D) La fixation du spermatozoïde à la zone pellucide est spécifique d'espèce
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de la réaction acrosomique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Il va y avoir, dû à la liaison entre ZP3 et le récepteur membranaire du spermatozoïde, une fusion de la membrane plasmique spermatique avec la membrane externe de l'acrosome
- B) L'entrée massive de K^+ active la PLC et la PKC, entraînant la déstabilisation et la fissure de la membrane de l'acrosome
- C) Le contenu de l'acrosome va se libérer dans l'espace autour du spermatozoïde
- D) La dislocation de la zone pellucide est en partie responsable de la libération du contenu de l'acrosome
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de la fusion des membranes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle est spécifique d'espèce
- B) La sous-unité B des protéines ADAMs sur la membrane ovocytaire interagit avec l'intégrine-alpha-6-B1 de la membrane spermatique
- C) Non, les protéines ADAMs sont sous la partie acrosomique de la membrane spermatique et l'intégrine-alpha-6-B1 est sur la membrane ovocytaire
- D) Il y a interaction d'Izumo 1 sur le spermatozoïde et CD9 et Junon sur la membrane ovocytaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de l'activation ovocytaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle ne peut avoir lieu que s'il y a eu fusion des membranes et elle va empêcher que d'autres spermatozoïdes rentrent dans l'ovocyte
- B) Sous la membrane ovocytaire, les granules corticaux fusionnent et relarguent leur contenu riche en albumine dans l'espace périvitellin grâce au pic calcique
- C) Les protéines de reconnaissance ovocytaires sont clivées, la zone pellucide devient impénétrable
- D) Les phénomènes des items B et C correspondent à la réaction nucléaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de l'activation ovocytaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La reprise de la méiose lève le blocage en diplotène, les lots de chromosomes se séparent
- B) Le pronoyau femelle est formé alors que le 2nd globule polaire est expulsé
- C) Le pronoyau mâle est formé après la réaction nucléaire : seuls le centriole proximal et le noyau rentrent dans l'ovocyte
- D) Le pronoyau mâle n'est pas entouré d'une membrane nucléaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de la fusion des pronoyaux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'agencement des microtubules et microfilaments intra-ovocytaires est modifié par le fuseau de division formé par le centriole proximal spermatique
- B) Les pronoyaux se rapprochent et l'ADN ne se réplique pas
- C) Non, l'ADN se réplique en phase S
- D) Les membranes nucléaires disparaissent puis les chromosomes homologues s'alignent autour de la plaque équatoriale : la diploïdie est restaurée !
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Type annales (représentatif ++) :

QCM 11 : A propos de la fécondation, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La réaction acrosomique est déclenchée par le contact avec ZP2
- B) La pénétration de la zone pellucide par le spermatozoïde est permise par une interaction avec ZP2, portant la spécificité d'espèce
- C) L'acrosine contenue dans l'acrosome induit une protéolyse de la zone pellucide et couplée aux mouvements du flagelle, elle permet la traversée de la zone pellucide par le spermatozoïde
- D) La première division zygotique se fait avec une réplication préalable
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos de la capacitation, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'objectif est de fluidifier la membrane du spermatozoïde
- B) Elle dure une trentaine de minutes chez l'Homme
- C) Il va y avoir un influx de cholestérol aboutissant à un efflux calcique intracytoplasmique
- D) Il va y avoir activation de la PKA par l'AMPc
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos de la fécondation, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les deux pronoyaux sont entourés d'une membrane nucléaire
- B) Le noyau et le centriole distal spermatique pénètrent dans l'ovocyte
- C) La fixation à la zone pellucide est aspécifique d'espèce
- D) La réaction corticale de l'ovocyte est permise par un pic de K⁺ au moment de la fusion des membranes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos de la fécondation, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La moitié des spermatozoïdes éjaculés se retrouvent dans la cavité utérine
- B) Le sphincter interne peut éventuellement être ouvert pendant l'éjaculation
- C) Lors de la fusion des membranes, il y a une interaction entre des protéines ADAMs et des intégrines
- D) L'ovocyte achève sa seconde division méiotique, puis il y a réplication de l'ADN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos de la fécondation, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) ZP1 porte la spécificité d'espèce
- B) Dès que le spermatozoïde pénètre le cumulus oophorus, la réaction acrosomique se déclenche
- C) La capacitation est immédiate
- D) J'ai plus d'idée helppp
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

FINI ♥

Dédi au prof qui dit un truc dans son cours et l'inverse dans ses réponses... snif

Dédi à Aurélie mi vida

Dédi à ma promo et aux partiels dans 3 semaines donc dédi à mes futurs rattrapages de pneumo

Dédi à ma juju et ma camcam

Dédi à Bryan et vive la bioch (même si je le pense pas)

Dédi à Elea même si on se voit jamais, quel bonheur cette fille

Dédi à mon chien le seul qui compte dans mon cœur

Dédi à Jamais Plus le bouquin qui m'empêche de travailler

PAS dédi à l'absence de chauffage

Pas dédi au cours sur l'insuffisance rénale, j'en peux plus

Pas dédi à ce semestre je veux faire de l'obstétrique

Je pourrais en faire encore pleins mais un autre DM va sortir bientôt donc je me conserve ☺

DEDI A VOUUUS <3