

DM n°5 : Fécondation

Tutorat 2019-2020 : 10 QCMs



QCM 1 : A propos de l'éjaculation, donnez-la ou les proposition(s) vraie(s) :

- A) Pendant le rapport sexuel, le sphincter externe et le sphincter interne se bloquent afin que les canaux se remplissent de spermatozoïdes et de liquide séminal
- B) Au moment même de l'éjaculation, le sphincter interne s'ouvre tandis que le sphincter externe reste fermé, ce dernier évitant une miction durant le rapport
- C) Après l'éjaculation, le col vésical se ferme de façon volontaire afin d'éviter une miction post-éjaculatoire
- D) Après l'éjaculation, une phase de coagulation du spermatozoïde grâce à la sémenogéline permet aux spermatozoïdes de rester à un seul endroit dans l'appareil génital féminin : à proximité du col utérin
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des méthodes contraceptives, donnez-la ou les proposition(s) vraie(s) :

- A) La méthode OGINO consiste à ce que la fille mesure sa température corporelle tous les matins afin de repérer une légère baisse de température de 0,3-0,4°C : c'est le moment de l'ovulation
- B) La méthode de Billing est une méthode naturelle
- C) Les progestatifs sont utilisés dans les méthodes contraceptives pharmacologiques : ils permettent de rendre la glaire imperméable aux spermatozoïdes et de bloquer l'ovulation
- D) La méthode du retrait consiste à ce que la fille prélève et retire sa glaire cervicale de façon régulière afin de se repérer dans le cycle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de la capacitation, donnez-la ou les proposition(s) vraie(s) :

- A) La capacitation désigne un ensemble de modifications qui permettent de rendre aux spermatozoïdes leur pouvoir de fécondance auparavant perdu dans l'épididyme
- B) La capacitation n'est pas immédiate après l'éjaculation et sa durée est variable en fonction des espèces
- C) Physiologiquement, la capacitation ne peut pas avoir lieu avant le cpl de l'utérus car elle n'est possible qu'à partir du moment où il n'y a plus de liquide séminal
- D) La capacitation modifie la membrane des spermatozoïdes : elle expose les sites d'interaction avec le gamète féminin, modifie la fluidité et rajoute des protéines de surfaces
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos du passage du col de l'utérus à l'ampoule, donnez-la ou les proposition(s) vraie(s) :

- A) Il suffit que le mouvement du spermatozoïde soit hyperactif pour que le spermatozoïde arrive à destination
- B) Les prostaglandines contenues dans le liquide séminal sont responsables de la contraction de l'endomètre
- C) Les prostaglandines sont utilisées lors de l'accouchement afin d'ouvrir le col de l'utérus et d'induire des contractions de la trompe
- D) Grâce au chimiotactisme et le mouvement hyperactif du flagelle, le nombre de spermatozoïdes est maintenu lors du trajet
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de la réaction acrosomique, donnez-la ou les proposition(s) vraie(s) :

- A) Le contact entre spermatozoïde et zone pellucide est spécifique d'espèce
- B) La zone pellucide est enlevée pour traverser les enveloppes : chez l'homme est utilisée une galactosyltransférase
- C) Après l'élimination des restes membranaires SP17, la membrane acrosomique interne se lie à ZP3
- D) Les spermatozoïdes pénètrent dans la zone pellucide de manière oblique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de la fécondation proprement dite, donnez-la ou les proposition(s) vraie(s) :

- A) La fusion des membranes utilise les protéines ADAMS spécifiques d'espèces
- B) L'activation ovocytaire est la 1^{ère} étape cruciale de la fécondation
- C) L'activation ovocytaire est la clé de régulation, elle évite la polyspermie
- D) La fusion des pronoyaux permet le mélange du matériel génétique mâle et femelle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de la fécondation proprement dite, donnez-la ou les proposition(s) vraie(s) :

- A) La réaction corticale est liée au premier pic calcique et permet la fusion des granules corticaux
- B) Les glycosaminoglycannes verrouillent la zone pellucide et la rendent infranchissable

- C) La réaction nucléaire correspond à la reprise et à la suite de la mitose
- D) L'aboutissement de l'activation ovocytaire c'est la formation des pronoyaux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de la formation des pronoyaux et de la fécondation, donnez-la ou les proposition(s) :

- A) Les pronoyaux mâle et femelle sont identiques en termes de tailles
- B) Le pronoyau femelle apparaît directement après la reprise de la méiose
- C) Le pronoyau mâle équivaut au spermatozoïde dans son intégralité
- D) Le mécanisme de la fécondation est identique chez toutes les espèces vivantes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de la fécondation, donnez-la ou les proposition(s) vraie(s) :

- A) Lorsque les 2 pronoyaux (mâle et femelle) fusionnent, une phase S de réplication de l'ADN commence
- B) Le but de la fécondation c'est d'avoir $2n$ chromosomes
- C) Le fuseau mitotique est constitué à partir des mitochondries du spermatozoïde
- D) Après la 1^{ère} division embryonnaire, les 2 premiers blastomères apparaissent
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos des différentes techniques de fécondation, donnez-la ou les proposition(s) vraie(s) :

- A) La fécondation in vitro (FIV) est une technique de fécondation artificielle
- B) La fécondation in vitro (FIV) consiste à déposer directement un spermatozoïde dans l'ovocyte
- C) Pour permettre une bonne fécondation il faut : capaciter et attraper les spermatozoïdes
- D) La nidation de l'œuf se fait habituellement sur la partie haute ou sur le côté de l'utérus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

CORRECTION

QCM 1 : AD

- A) Vrai
- B) Faux, j'ai inversé sphincter externe et sphincter interne
- C) Faux, le col vésical ne se ferme pas de façon volontaire
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : AB

- A) Vrai, en fait à l'ovulation correspond à un nadir de température (quasi impossible à mesurer en pratique) ; l'augmentation de température correspond au passage sur la phase de température correspond au passage sur la phase du plateau lutéale (qui ne peut se faire que s'il y a eu ovulation)
- B) Vrai
- C) Faux, tous les progestatifs ne sont pas anti-gonadotropes et ne bloquent donc pas l'ovulation
- D) Faux, c'est la méthode de Billings
- E) Faux

QCM 3 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux, on ne rajoute pas des protéines de surface, au contraire on les enlève
- E) Faux

QCM 4 : E

- A) Faux, désolé si ce n'était pas assez clair dans la ronéo mais non ça ne suffit pas, il faut aussi les contractions du myomètre
- B) Faux, contraction du myomètre !! (ce n'est pas pareil)
- C) Faux, contraction du myomètre pas de la trompe
- D) Faux
- E) Vrai

QCM 5 : AD

- A) Vrai
- B) Faux, chez l'homme est utilisé une **mannosidase**
- C) Faux, elle se lie à ZP2 !!!
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : CD

- A) Faux, les protéines ADAMS ne sont pas spécifiques d'espèces !
- B) Faux, dans l'ordre on a : fusion des membranes, action ovocytaire et fusion des pronoyaux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux, non c'est de la méiose !!! (cellule sexuelle attention)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : B

- A) Faux, PN mâle > PN femelle
- B) Vrai
- C) Faux, PN mâle = seulement noyau et centriole proximal
- D) Faux, par exemple chez l'oursin la fécondation est externe tandis que chez l'Homme elle est interne
- E) Faux

QCM 9 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai, $3n / 4n$ etc... c'est une polyspermie
- C) Faux (et n'importe quoi), le fuseau mitotique est constitué à partir du centriole proximal du spermatozoïde et les mitochondries sont disposées tout autour
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : AC

- A) Vrai
- B) Faux, non, c'est l'ICSI (injection intracytoplasmique de spz) qui permet ça ! la FIV c'est une mise en culture
- C) Vrai
- D) Faux, la nidation c'est habituellement sur la partie haute mais pas sur le côté !
- E) Faux

Sujet entièrement relu et corrigé par le prof,
Dédicace à la plus belle de mes fillotes : Isotope

Kissou, courage à tous pour la dernière ligne droite +++++