

Vague de Question N°1

Voici la première vague de réponse du prof. En noir ou bleu c'est nous ou une question d'un P1 sur le forum, et en rouge le prof !

PACES :

Méiose/Mitose :

- Pourriez-vous nous dire si vous considérez ces deux items comme justes : **oui**
 - La reproduction asexuée permet d'obtenir des individus identiques
La reproduction asexuée permet d'obtenir des individus similaires
- L'ancien professeur disait que les chromosome se placent perpendiculairement en méiose 1 et parallèlement en méiose 2, les étudiants veulent savoir si vous avez cette même version → **ce n'est pas une question de position par rapport à la plaque, mais juste du moléculaire : en méiose 1, les chromosomes sont sur la plaque via les crossing-overs donc forme totalement aléatoire; en méiose 2, c'est une mitose donc ils sont sur la plaque équatoriale par leurs centromères**
- Peut-on parler de phénomène de SYNAPSIS tout au long de la prophase I (sauf au stade leptotène bien sur)? **oui**

AGM :

- Pourriez vous expliquer pourquoi la spermatogenèse est dite longitudinale ?
Parce que dans un tube, vous avez toutes les variétés de cellules germinales à différents stades de maturation alors que chez le rongeur par exemple, vous avez une spermatogenèse cyclique: démarrage en un point t du tube et du coup vous aurez une seule phase de cellules germinales en coupe
- Les premières années ont du mal à comprendre pourquoi on parle d'acquisition de la fécondance dans l'épididyme alors que ce qui est décrit sont des phénomènes moléculaires sur la perte de la fécondance du spermatozoïde. Faut il quand même retenir que la maturation épидидymaire permet acquisition de la fécondance ? **La fécondance proprement dite c'est dans le tractus génital F mais dans l'épididyme, ce sont les modif essentielles à cette fécondance: modification de membrane + acquisition de la motilité sans laquelle le spz ne fait pas grand chose**
- Quelle est la différence entre blastème et crête ? Les deux sont responsables de la formation de la gonade, mais est-ce qu'il y a un ordre d'apparition entre les deux ? **Oui il y a un ordre qui n'est pas à savoir**
- Qu'appellez-vous maturation terminale ?
 - La maturation épидидymaire : **celle là**

- L'éjaculation des spermatozoïdes : y a pas de maturation à ce stade ^
- La capacitation

AGF :

- Vous confirmez que le ligament qui relie l'utérus et l'ovaire s'appelle le ligament rond ? Ça emmêle les P1 car il y a plusieurs ligaments dans le corps qui porte ce nom. C'est l'un d'eux oui... je n'y peux rien sur la nomenclature :(
- Dans un de mes QCMS que je vous ai envoyé la dernière fois et que vous avez modifié et validé, il y avait ce QCMS avec cette photo :

QCM 42 : A propos de l'AGF, 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



Les p1 ne sont pas d'accord avec l'item A que je compte juste, pour eux il y a aussi une reprise de méiose lors de la fécondation. Je leur ai répondu que je suis d'accord mais que je parlais de l'ovocyte de la photo, bloquée en prophase 1, et que je n'ai pas mis « uniquement » ou « la seule fois où il reprendra sa méiose » et que donc ce n'est pas forcément exclusif. Je voulais juste dire qu'elle n'aura pas lieu AVANT l'ovulation, et qu'à partir de ce moment-là. Pour vous cet item est-il bien juste ? Ils ne sont vraiment pas d'accord avec moi, c'est pour cela que je re-demande votre confirmation. Eh bien j'avais pensé comme toi... donc ils t'ont juste emm... là où il ne faut pas !!! Si on lit juste la A, oui il faut répondre faux mais dans l'ensemble de la QCM, elle est vraie ;)

Fécondation :

- Voici une question d'un P1 : *Lors du phénomène de capacitation, le prof dit : « l'activation de la phosphokinase A permet de maintenir la polymérisation de l'actine indispensable au mouvement des microtubules » Je ne comprends pas en quoi cette polymérisation d'actine a un rapport avec le mouvement des microtubules qui est dépendant, si je ne me trompe pas, de la nexine et de la dynéine. Du coup je n'arrive pas à saisir l'interaction actine/microtubule par rapport à la structure du flagelle. Pouvez-vous répondre s'il vous plait ? Actine sous la pièce connective à l'insertion des microtubules*

- Une P1 m'a posé cette question : *Le prof dit dans sa vidéo qu'on active la PLA après liaison de ZP3 sur son récepteur, mais il dit sur sa diapo que PLC est activé à la suite de cette liaison. Du coup quoi retenir svp ?* Pourriez-vous répondre s'il vous plait ? **Les 2 : PLA puis PLC (c'est écrit sur la diapo d'ailleurs sur le schéma)**

- Lors de la fusion des pronoyaux : Dans un premier temps, il y a disparition de la membrane nucléaire, puis réplication du matériel génétique de chaque noyau pour passer à 2 chromatides, puis fusion. Ensuite, la cellule peut passer à la mitose sans nouvelle réplication vu qu'on obtient 46K à 2 chromatides. Pouvez-vous confirmer cela? **Oui c'est ça**

- Un P1 a posé cette (longue) question:

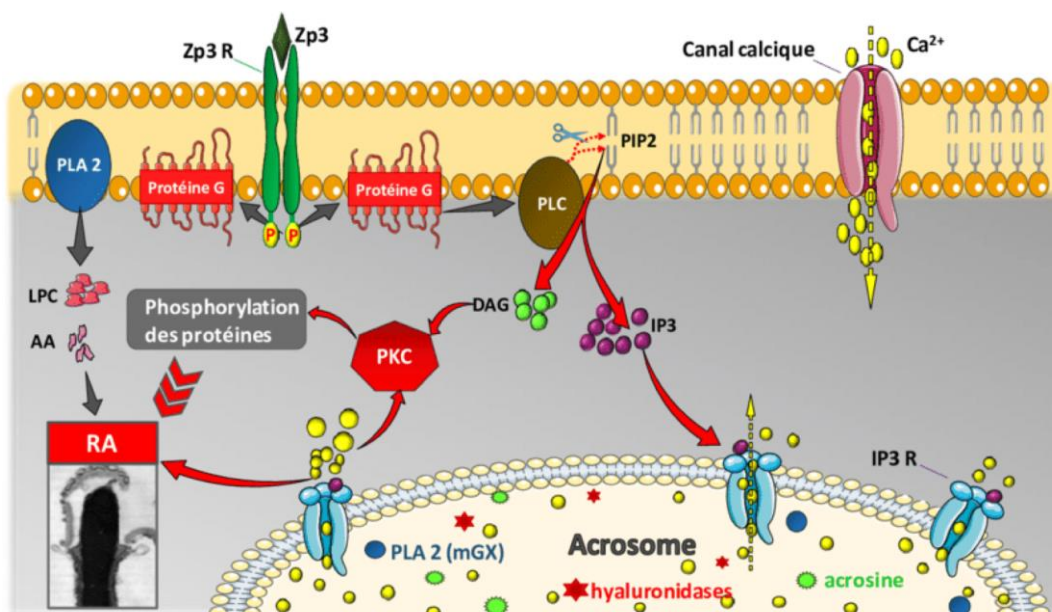
Alors, je dois dire que je ne suis pas vraiment d'accord avec la correction de cet item. Je vous le cite : "En premier lieu il y a une interaction entre ZP3 et son récepteur qui est porté par la membrane du spz, cela entraîne une activation de la phospholipase A puis une entrée massive de Calcium."

Il me semble qu'il faut d'abord une entrée massive de Ca²⁺ pour activer ensuite la PLA, et non l'inverse. De toute manière c'est ce que laissent suggérer la ronéo de l'an dernier et les propos du prof en cours. En revanche, le diapo du prof indique clairement qu'il y a une entrée de Ca²⁺ qui active la PLA.

J'ai cherché sur le forum de l'an dernier par rapport à ça et Carla (l'ancienne tutrice de BDR) en avait fait un récap, le voici :

- Lors de la réaction acrosomique on va avoir fusion des membranes (mb plasmique de l'ovocyte + mb acrosomale externe du spz)
- La fixation de ZP3 à son récepteur va permettre une entrée massive de calcium
- L'entrée de calcium va activer la phospholipase A (PLA)
- Le contenu de l'acrosome va entièrement être expulsé et la mb totalement détruite"

Je sais que le sujet a été relu (et même corrigé) par le prof, donc je me rends bien compte que c'est un peu bizarre d'aller à son encontre. Dans le doute, est-ce que ce serait possible de lui poser la question quant à la succession des événements ?



Pourriez-vous répondre s'il vous plait ?

Cf schéma: fixation → entrée calcique / dépolarisation / activation PLC via protéine G et activation concomitante de PLA2

Question commune PASS/ LAS/ PACES

- Par rapport aux questions de l'année passée, vous avez confirmé :
 - L'acide hyaluronique : permet la compaction du cumulus
 - Les hyaluronidases vont dégrader l'acide hyaluronique et donc dissocier le cumulus

Mais alors que se passe-t-il durant l'expulsion folliculaire ? C'est bien l'acide hyaluronique qui dissocie le cumulus comme dit dans votre vidéo cette année et le cours de l'année dernière ? C'est contradictoire du coup, pouvez-vous les aider (ainsi que moi) à comprendre s'il vous plait ? Car dans le cours de la fécondation pour les PACES, il est aussi dit que c'est les hyaluronidases qui permettent de dissocier le cumulus. **L'acide hyaluronique entraîne une compaction du cumulus et donc de l'ensemble des cellules, ce qui exerce une sorte de traction d'où la dissociation sur le pied du cumulus oophorus. Ensuite, les hyaluronidases dissocient l'acide hyaluronique et donc les cellules qui entourent l'ovocytes après l'expulsion folliculaire et au moment de la fécondation**

- Pouvez-vous confirmer qu'à la 12^{ème} semaine les ovogonies entrent en Prophase 1 ? **oui**
- Pouvez-vous répondre s'il vous plait ?

Pré-antral = Secondaire

Antral = pré-ovulatoire = de De Graaf et Tertiaire ? on peut appeler un follicule tertiaire ET un follicule pré-ovulatoire, follicule antral car il a l'antrum ? **Oui ce sont des follicules antraux mais le pré-ovulatoire est bcp plus grand donc se distingue très bien des autres follicules antraux**

- Pouvez-vous confirmer que :
 - Rc à la FSH = Granulosa uniquement **oui**
 - Rc à la LH = Thèque interne uniquement ? Ou aussi granulosa ? **Pour les P1 que la thèque**
- Pouvez-vous confirmer que la thèque interne dérive bien des cellules folliculeuses ? **Oui**
- Les p1 ne comprennent pas pourquoi vous dites que lors de la réplication on passe par une phase de synthèse à **4nK**? Car pendant la réplication c'est le nombre de chromatides qui est multiplié par 2 et pas le nombre de chromosomes. **Oui c'est cela, abus de langage désolé**

- À propos de la BHT vous avez donné deux versions différentes entre cette année et l'an dernier en ce qui concerne les deux types de sécurité qu'elle garantit. Pourriez vous confirmer que cette version est la bonne (version PACES):
 - Immunitaire : protège des infections venant de l'extérieur
 - Immunologique : puisque le spermatozoïde ne porte plus de marqueurs de reconnaissance immunitaire au soi et si elle venait à être en contact avec le pôle basal du tube séminifère, il y aurait une réaction immunologique et on formerait des anticorps contre nos propres spermatozoïdes.
 - *Je précise que pour les PASS vous avez inversé les deux*

C'est la version PACES la bonne, en sachant que la distinction entre immunitaire et immunologique n'existe pas vraiment car on est sur une auto-immunité versus une immunité contre corps étranger (soi et non-soi)