

TUTORAT UFP 2015-2016

CORRECTION Séance n°1 – Semaine du 11/04/2016

Physiologie des échanges materno-foetaux *Pr Matecki*

QCM préparés par Clara Castello, Chloé Claisse, Sophie Demouche (TSN)

QCM n°1 : A, E

- A. **Vrai.** Le placenta grandit avec le fœtus. S'il ne grandit pas, il y aura des problèmes au niveau des échanges et donc le fœtus grandira mal.
- B. Faux. Les échanges se font dans les deux sens.
- C. Faux. Le placenta est perméable aux anticorps de la mère.
- D. Faux. L'espace sanguin intervillieux contient uniquement du sang maternel ! Les sangs ne se mélangent pas.
- E. **Vrai.**

QCM n°2 : B, C, E

- A. Faux. Le réservoir sert à limiter les variations de pression dues à l'artère utérine.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.** L'HTA de la mère provoquera une tension plus élevée dans les espaces intervillieux : les villosités chorales seront comprimées.
- D. Faux. Il sera hypoperfusé.
- E. **Vrai.**

QCM n°3 : B, C, D

- A. Faux. L'HCS permet d'augmenter la résistance à l'insuline chez la mère.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. Faux. C'est une vitamine liposoluble qui est donnée à la naissance en prévention de la maladie hémorragique du nouveau-né. Le reste de la phrase est juste.

QCM n°4 : B, D, E

- A. Faux. Il arrive dans l'oreillette droite. Ce sang n'est pas à 100% saturé en O₂ : il y a une légère désaturation due au retour veineux systémique.
- B. **Vrai.**
- C. Faux. Il sera distribué à la partie supérieure du corps.
- D. **Vrai.** Cela explique pourquoi le foramen ovale reste ouvert.
- E. **Vrai.**

QCM n°5 : B, C, D

- A. Faux. La pression partielle en O₂ est plus élevée chez la mère que chez le fœtus.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. Faux. Le placenta filtre majoritairement tous les agents infectieux sauf certains virus telle que la rubéole, le virus du VIH et de l'hépatite et des parasites pouvant donner la toxoplasmose.

QCM n°6 : A, D, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux. La relaxation du muscle utérin est permise par l'effet de la progestérone ; c'est l'hormone qui rend « zen ». Sinon la prolifération des cellules de l'endomètre est bien due à l'estrogène, c'est l'hormone « architecte ».
- C. Faux. C'est la réduction de la mobilité intestinale de la mère qui va permettre une meilleure absorption des nutriments par le fœtus. La mère digère moins vite de ce fait. Sinon l'hormone responsable est bien la progestérone.
- D. **Vrai.**
- E. Faux. La progestérone empêche l'action de la prolactine sur les seins. Ainsi le sein ne pourra produire du lait qu'après l'expulsion du placenta.

QCM n°7 : A, B, C

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. Faux. Il favorise les mouvements fœtaux ce qui permet le bon développement de l'appareil musculaire et squelettique du fœtus.
- E. Faux. Il évite la compression du cordon ce qui permet un bon échange sanguin entre la mère et le fœtus.

QCM n°8 : D, E

- A. Faux. Il est renouvelé toutes les 3 heures en moyenne ; cela permet de lutter contre les infections. Sinon le reste de la phrase est juste.
- B. Faux. C'est la pression hydrostatique. Explication avec un exemple : Si A est plus concentré que B les solutés vont aller de A vers B : c'est la pression oncotique. Mais l'eau ira de B vers A c'est la pression hydrostatique.
- C. Faux. La déglutition fœtale débute précocement. Sinon le reste de la phrase est vrai.
- D. **Vrai.** La kératinisation débute en deuxième partie de grossesse. A partir de ce moment-là, l'eau ne peut plus passer à travers la peau fœtale.
- E. **Vrai.** En effet, trop de LA peut traduire une mauvaise déglutition fœtale et de ce fait une atrésie de l'œsophage par exemple.

QCM n°9 : A, B, C, D

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. Faux. Un oligoamnios peut être dû à un obstacle sur les voies urinaires, entraînant ainsi un défaut de liquide amniotique.

QCM n°10 : A, D

- A. **Vrai.**
- B. Faux. La vasoconstriction des artères pulmonaires ainsi que la pression liquidienne à l'intérieur des alvéoles pulmonaires entraînent une vasoconstriction du poumon.
- C. Faux. Le liquide amniotique est hypotonique vis-à-vis du fœtus. Cela permet ainsi d'expliquer les mouvements d'eau du liquide amniotique vers le fœtus et non l'inverse.
- D. **Vrai.**
- E. Faux. Il est à l'origine d'une constriction des artères pulmonaires.

QCM n°11 : A, C, D

- A. **Vrai.**
- B. Faux. De l'intérieur vers l'extérieur, l'artère pulmonaire distale est constituée : du plasma avec des globules rouges, des cellules endothéliales, et des cellules musculaires lisses.
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. Faux. Pour induire une vasoconstriction artérielle, il faut 2 mécanismes : une contrainte pariétale et une hypoxémie (baisse de l'O₂). L'apport d'O₂ induit une vasodilatation.

QCM n°12 : A, B, C, E

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. Faux. Les contraintes pariétales agissent directement sur la cellule musculaire lisse.
- E. **Vrai.** La vasoconstriction est due à des facteurs dépendants et indépendants de l'endothélium, ce qui fait que même en son absence, l'artère pulmonaire peut vasoconstricter.

QCM n°13 : A, B, C, E

- A. **Vrai.** Il y a l'essorage, la réabsorption et le remplacement par l'air.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.** On passe de 45mmHg d'O₂ dans les espaces sanguins intervilleux à 150 dans le sang : c'est multiplié par 3, voire 4.
- D. Faux. La compression du thorax et les cris augmentent la pression dans les poumons
- E. **Vrai**

QCM n°14 : A, B, C

- A. **Vrai.** eNOS donnera le NO (oxyde nitrique) dans l'endothélium qui va vasodilater les artères pulmonaires.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.** Le NO diminue la quantité de calcium dans les cellules musculaires lisses en favorisant l'absorption du calcium dans les citernes de calcium des muscles lisses ; à l'inverse des thromboxanes, leucotriène et endothéline qui libèrent le calcium des citernes de calcium des muscles lisses.
- D. Faux. La ventilation est indépendante de l'endothélium
- E. Faux. Au cours de la naissance, la vasodilatation entraîne une diminution des résistances pulmonaires

QCM n°15 : B, C, E

- A. Faux. On passe d'une circulation en parallèle à une circulation en série.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.** Le canal artériel est le seul vaisseau sanguin qui se vasoconstricte lors du passage d'O₂ en masse dans le corps : rôle clef pour respirer !
- D. Faux. Les catécholamines augmentent les résistances vasculaires systémiques et la contractilité du ventricule gauche : le fait de « pousser » augmente la pression, ce qui ferme le foramen.
- E. **Vrai.**