



TUTORAT UE MCF 2014-2015

CORRECTION Séance n°4 – Semaine du 30/03/2015

Amelogenèse et dentinogenèse Pr Cuisinier

QCM n°1 : B, D

- A. Faux : la dentine est protégée par le cément au niveau de la racine et par l'émail au niveau de la couronne.
- B. **Vrai.**
- C. Faux : la membrane basale d'interposition sépare la papille ectomesenchymateuse de l'épithélium dentaire interne.
- D. **Vrai.**
- E. Faux : les fibrilles d'ancrages appartiennent à la lamina fibro-réticularis.

QCM n°2 : A, C, D

- A. **Vrai.**
- B. Faux : le noyau et les mitochondries sont au pôle basal de la cellule.
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. Faux : il s'agit d'un mouvement centripète et non centrifuge, en direction de la pulpe.

QCM n°3 : A, C, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux : il ne passe à travers ce filtre que des vésicules de sécrétions, des petites mitochondries et des vésicules d'endocytose.
- C. **Vrai.**
- D. Faux : le prolongement odontoblastique peut faire jusqu'à quelques millimètres!
- E. **Vrai.**

QCM n°4 : C, E

- A. Faux : 3 correspond à la pré-dentine.
- B. Faux : elle marque la séparation avec l'épithélium dentaire interne, qui est bien le numéro 8.
- C. **Vrai.**
- D. Faux : il s'agit bien de la pulpe, mais elle ne comporte pas d'améloblastes.
- E. **Vrai.**

QCM n°5 : F

- A. Faux : il y a entre 2000 et 20 000 tubules dentinaires par mm² de dentine.
- B. Faux : on ne peut pas trouver d'améloblastes dans la pulpe. Ceux-ci dérivent uniquement de l'épithélium dentaire interne.
- C. Faux : la pré-dentine est non-minéralisée.
- D. Faux : la vitesse diminue une fois que la dent est totalement formée, il y a par la suite des sécrétions de dentine secondaire (physiologique) et tertiaire (réactivation en cas d'agression)...
- E. Faux : Doublement faux, les prolongements odontoblastiques peuvent ne pas traverser entièrement un tubule dentinaire, et il n'y a pas toujours des prolongements dans chaque tubules.

QCM n°6 : A

- A. **Vrai** : l'épithélium dentaire interne va induire la différenciation odontoblastique en sécrétant des molécules particulières.
- B. Faux : on la trouve dans les fibres de la lamina fibro-reticularis.
- C. Faux : il faut parler d'épithélium dentaire interne et non d'améloblastes !
- D. Faux : Ce sont des récepteurs de 165KDa pour la fibronectine et des récepteurs spécifiques du TGF-B1.
- E. Faux : il y a interaction au niveau du pôle apical de la cellule.

QCM n°7 : A, C, D

- A. **Vrai.**
- B. Faux : le collagène de type I est le principal composant de la matrice dentinaire (pré-dentine) !! Au niveau de la dentine, le principal composant est minéral (environ 70% de cristaux d'hydroxyapatite).
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. Faux : il y a formation de dentine tout au long de la vie.

QCM n°8 : B, C

- A. Faux : trois sur cinq jouent un grand rôle dans la minéralisation de la pré-dentine : la DSPP, la phosphoprotéine matricielle dentinaire-1 et la sialoprotéine osseuse. L'ostéopontine et la phosphoglycoprotéine extracellulaire matricielle ont un rôle mineur.
- B. **Vrai** : on les trouve dans deux tissus minéralisés : l'os et la dentine (mais en quantité différente).
- C. **Vrai** : la portion la plus importante est la DPP, la phosphoprotéine dentinaire. C'est elle qui va se lier d'un côté aux ions calcium et de l'autre aux fibres de collagène, induisant la formation et la croissance des cristaux d'hydroxyapatite.
- D. Faux : la DPP représente 50% des protéines NON-collagéniques de la matrice dentinaire.
- E. Faux : ces deux protéines régulent négativement la minéralisation de la matrice dentinaire en inhibant la formation de l'hydroxyapatite.

QCM n°9 : B, D, E

- A. Faux : la dentine est minéralisée à 70%
- B. **Vrai.**
- C. Faux : il y a différents moyens de faire circuler le calcium : vésicules d'endocytoses, canal calcique, annexines, pompes calciques, échangeur calcium / sodium, la Calcium Binding Protein... Mais toujours sans augmenter la concentration calcique à l'intérieur de la cellule ! (sinon c'est la mort cellulaire)
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai** : le calcium et les phosphates nécessaires sortent de la cellule grâce à des canaux, des pompes... Ils se déposent directement sur le collagène, sans vésicule matricielle (destinées à minéraliser la pré-dentine au niveau des fibrilles d'ancrages, au niveau du manteau dentinaire).

QCM n°10 : B

- A. Faux. L'émail est acellulaire : les améloblastes sécrètent l'émail.
- B. **Vrai.** Améloblaste pré-sécréteur, améloblaste sécréteur sans prolongement de Tomes, améloblaste sécréteur avec prolongement de Tomes, améloblaste de maturation et améloblaste de protection.
- C. Faux. L'amélogénèse COMMENCE après le début de la dentinogénèse. Mais ensuite elles ont bien lieu ensemble. → Peut-être vrai ou faux : mal formulé !
- D. Faux. Il sécrète un émail aprismatique.
- E. Faux. C'est l'inverse.

QCM n°11 : A, B, C, D, E

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**

- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°12 : B, C

- A. Faux. Il y a sécrétion d'émail aprismatique.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. Faux. C'est le réticulum étoilé qui disparaît, permettant l'accolement entre l'EAE et le stratum intermédiaire, ces deux couches formant la couche papillaire.
- E. Faux. C'est le réticulum étoilé qui disparaît et non le stratum intermedium.

QCM n°13 : C, D

- A. Faux. On a dans l'ordre : compartiment apical, compartiment supranucléaire, compartiment nucléaire et compartiment infranucléaire.
- B. Faux. Le prolongement de Tomes sécrète le prisme et la substance interprismatique.
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. Faux. C'est au site proximal du prolongement de Tomes qu'est sécrétée la substance interprismatique.

QCM n°14 : F

- A. Faux. C'est l'amélogénine.
- B. Faux. Elle a très peu d'affinité avec l'hydroxyapatite donc peu de rôle dans la minéralisation de l'émail.
- C. Faux. On retrouve la tuftéline dans le foie, les poumons, les reins...
- D. Faux. L'énaméline n'est jamais retrouvée au niveau de la gaine des prismes.
- E. Faux. Les nanosphères sont formées par l'amélogénine.

QCM n°15 : (A), D, E

- A. **Vrai. ANNULE**
- B. Faux. Elle est relativement basique.
- C. Faux. Elle est très riche en proline.
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°16 : B, C, D, E

- A. Faux. L'absence du gène de l'énaméline entraîne une amélogénèse imparfaite de type hypoplasique.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°17 : A, C, D, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux. Lorsque l'améloblaste de maturation a un aspect plissé, les systèmes de jonctions sont distaux et les systèmes de jonctions proximaux sont lâches et perméables.
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°18 : A, B, D

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. Faux. 6 correspond à l'épithélium adamantin interne, qui ne s'est pas encore différencié en améloblaste, car il n'y a pas de dentine sous-jacente.
- D. **Vrai.**

E. Faux. On ne voit qu'une seule « cuspide » (on ne parle pas encore de cuspide à ce moment là), cette dent sera peut-être une incisive ou une canine.