

DM apprentissage Dentinogenèse n°2 :

ECUE 10 – Odontologie 2021-2022 : 10 QCMS



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

- A) La mise en place d'une toile terminale au sein des odontoblastes permet de créer un réseau tridimensionnel à l'intérieur de la dentine
- B) Les nombreuses liaisons entre les odontoblastes permettent de créer une bonne cohésion au sein de la couche odontoblastique
- C) Les odontoblastes sont capables de se différencier sur le plan fonctionnel et synthétiser les constituants de la pré-dentine
- D) Les odontoblastes sont actifs durant toute la vie de la dent, de manière accélérée suite à l'éruption de cette dernière dans la cavité buccale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) Une fois sécrétée, la pré-dentine subit une minéralisation, puis elle subit une maturation dans la partie la plus éloignée du corps cellulaire
- B) La première couche de dentine est appelée front de minéralisation
- C) La minéralisation débute lorsque la pré-dentine atteint une épaisseur d'environ 20-30 µm au niveau de la couronne et quelques microns à la racine
- D) L'interface entre la pré-dentine non minéralisée et la dentine minéralisée est appelée manteau dentinaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de la dentinogenèse, indiquez la (les) proposition(s) fausse(s) :

- A) La production de dentine commence au collet des dents, pour se poursuivre en direction de la pointe cuspidienne
- B) Il est possible de retrouver au niveau de la pointe cuspidienne des odontoblastes, puis des pré-odontoblastes et des cellules ecto-mésenchymateuses indifférenciées au niveau du collet de la dent
- C) Le dépôt continu d'émail repousse le corps cellulaire de l'odontoblaste vers le centre de la pulpe
- D) Les tubules dentinaires ainsi que les prolongements odontoblastiques (présents dans ses derniers) diminuent de taille progressivement avec le dépôt de pré-dentine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des tubules, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tubules principaux peuvent se ramifier et donner des tubules secondaires
- B) Très peu de tubules sont anastomosés avec les tubules voisins
- C) Les tubules, perpendiculaires entre eux, parcourent l'épaisseur de la dentine depuis la couche odontoblastique jusqu'aux jonctions amélo-dentinaire et cémento-dentinaire
- D) Les ramifications tubulaires peuvent être retrouvées au niveau de la pré-dentine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de la composition et maturation de la matrice dentinaire, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La matrice dentinaire contient principalement des glycoprotéines non-collagéniques
- B) La matrice dentinaire contient en quantité moindre, du collagène de type 1
- C) On ne retrouve pas de facteur de croissance dans la matrice dentinaire
- D) Il n'existe qu'un seul site principal pour la sécrétion des constituants de la pré-dentine par les odontoblastes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de la composition et maturation de la matrice dentinaire, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) A la base du prolongement odontoblastique, on retrouve principalement une sécrétion des molécules de collagène et de protéoglycanes
- B) A l'extrémité du prolongement odontoblastique, on retrouve principalement une sécrétion de molécules de glycoprotéines
- C) Au fur et à mesure de la synthèse de la pré-dentine et du déplacement du front de minéralisation vers le centre de la pulpe, la synthèse de glycoprotéine reste au niveau du front de minéralisation
- D) Il existe des différences de taille et d'orientation des fibres de collagène 1 en fonction de leur localisation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos du collagène de type 1 dans la dentine, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'élasticité de la dentine est apporté par les fibres de collagène de petite taille
- B) Autour des prolongements, on retrouvera principalement des fibres de grosse taille
- C) Les grosses fibres de collagène, perpendiculaires entre elles, renforcent la cohésion entre le manteau dentinaire et la première couche d'émail
- D) Au cours de la maturation de la pré-dentine, les fibres de collagènes augmentent leur diamètre de 50 à 200 nm
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de la minéralisation de la matrice, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La matrice dentinaire une fois déposée puis remaniée lors de la phase de maturation va être minéralisée pour former la dentine
- B) Au final, la dentine sera composée de 60% de minéral
- C) Contrairement à l'amélogénèse, dans la dentinogénèse le dépôt de sels minéraux se fait essentiellement sous forme d'hydroxyapatite (HA)
- D) L'HA est un cristal principalement constitué d'ions calciums et magnésiums
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de la minéralisation de la matrice, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Dans la dentine, nous retrouvons de l'HA de formule $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{OH}_2$, totalement pure
- B) Le terme d'hydroxyapatite carbonatée est dû au fait qu'une partie des ions hydroxyles puisse être substituée par des ions carbonates
- C) Les ions nécessaires à la formation de l'HA nécessitent d'être en grande quantité dans la dentine au niveau du front de minéralisation
- D) Au cours de la dentinogénèse une quantité importante de calcium est transportée à travers la couche odontoblastique depuis la pré-dentine jusqu'aux capillaires sanguins sous-odontoblastiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de la dentinogénèse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les odontoblastes sont reliés entre eux par des jonctions serrées peu perméables au calcium
- B) Au cours de la minéralisation, la majorité des ions calciums transitent par le cytoplasme odontoblastique
- C) Le transport du calcium peut se faire par des vésicules d'exocytose ou par des canaux calciques
- D) Les calbindines sont des protéines acides de la matrice, les annexines sont des protéines de liaison
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses