

DM n°3 : DENTINOGENESE

Tutorat 2024-2025 : 11 QCMS – Durée : 11 min



QCM 1 : A propos de la minéralisation de la matrice dentinaire_

- A) Le calcium arrive depuis les capillaires sanguins sous-odontoblastiques vers la couche odontoblastique
- B) Les protéoglycanes régulent la formation et la croissance du minéral
- C) Le transport du calcium à travers la couche odontoblastique peut se faire par des vésicules d'endocytose capables de se déplacer du pôle basal jusqu'au pôle apical de la cellule
- D) La minéralisation autour des prolongements odontoblastiques a lieu directement dans la matrice
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des odontoblastes

- A) La différenciation des odontoblastes débute au sommet de la cloche, à l'endroit où va se former la cuspide
- B) La première étape de la différenciation est la polarisation de la cellule
- C) Le prolongement odontoblastique se trouve au pôle basal, sécréteur de la cellule
- D) La couche odontoblastique est constituée de 3 strates de cellules
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Concernant la dentine, la composition, sa maturation et le transport :

- A) La dentine est faite d'hydroxyapatite de formule $\text{Ca}_2(\text{PO}_4)_3(\text{OH})_2$
- B) Les possibilités d'entrée du calcium dans les cellules sont les vésicules d'endocytose et les canaux calciques
- C) Si sécrétion du calcium autour du prolongement odontoblastique ce sera par des vésicules matricielles
- D) Si sécrétion au niveau des fibrilles d'ancrage, ce sera par des CATPases ou des échangeurs sodium/Calcium
- E) Toutes les propositions sont fausses

QCM 4 : A propos de la dentine et des odontoblastes

- A) La dentine est moins minéralisée que l'émail, elle est donc moins radio-opaque.
- B) La matrice organique est composée principalement d'hydroxyapatite carbonatée
- C) La dentine est composée de 70% de minéral, 20% de matrice organique et 10% d'eau
- D) Le prolongement odontoblastique contient de nombreux organites de synthèse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de la dentine :

- A) La dentine est un tissu conjonctif minéralisé
- B) Elle occupe le volume le plus important de la dent
- C) Lorsque l'émail est mal minéralisé, la dentine est visible par transparence
- D) La matrice dentinaire est essentiellement constituée de collagène de type III
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6: A propos des odontoblastes et de la différenciation odontoblastique_

- A) Dès la différenciation des premiers odontoblastes, la papille ectomésenchymateuse prend le nom de pulpe dentaire
- B) La toile terminale fonctionne comme un filtre qui maintient dans le corps cellulaire les organites de grande taille
- C) La toile terminale est plus tendue dans la partie centrale
- D) Les différentes jonctions inter-cellulaires permettent aux odontoblastes d'échanger des informations sur les modifications de leur environnement dentinaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de la dentine :

- A) Le dépôt continu de prédentine repousse le corps cellulaire de l'odontoblaste vers le centre de la pulpe dentaire (recul centrifuge)
- B) Ce phénomène accroît progressivement la taille du prolongement qui se trouve inclus dans un petit tube de dentine (tubule dentinaire) qui s'allonge en même temps que lui
- C) Ces tubules dentinaires confèrent à la dentine une grande perméabilité
- D) Ces tubules dentinaires se croisent perpendiculairement dans toute l'épaisseur de la dentine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos des odontoblastes :

- A) Les odontoblastes sont en contacts directs avec les fibroblastes
- B) Les cellules endothéliales des capillaires sanguins apportent les nutriments et l'oxygène nécessaire aux fonctionnements des odontoblastes
- C) nnnn
- D) Dans la région sous odontoblastique on trouve des cellules dendritiques présentatrice d'antigène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de la composition de la matrice dentinaire

- A) On trouve dans la matrice des protéines collagéniques, les SIBLINGs, elles sont au nombre de 5.
- B) Les SIBLINGs se trouvent dans l'os et dans la dentine, elles sont glycosylées.
- C) La DSPP, étant active, elle génère 3 protéines
- D) La DSP, une protéine dentinaire, est sécrétée à proximité du front de minéralisation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de la dentinogénèse

- A) Une épaisseur de 30 à 40 μm de pré-dentine au niveau coronaire est nécessaire pour le début de la minéralisation
- B) Une épaisseur de pré-dentine de quelques microns est suffisante pour la minéralisation de pré-dentine de la racine
- C) Entre le manteau dentinaire et la membrane basale on a une zone particulière : le front de minéralisation
- D) Une augmentation de la prolifération cellulaire marque le début de la différenciation des odontoblastes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos de la différenciation odontoblastique :

- A) Dès l'accrochage de la cellule périphérique de la papille aux fibrilles d'ancrage sur la face ectomésenchymateuse de la membrane basale on obtient l'odontoblaste
- B) Le corps odontoblastique peut atteindre 50 μm de longueur
- C) La région où se trouve le noyau devient le pôle basal
- D) L'odontoblaste a une forme de pomme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses