

DM n°1 : Dentinogénèse

Tutorat 2023-2024 : 10 QCMS – Durée : 10 min



QCM 1 : À propos de la dentinogénèse, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tubules contiennent les prolongement cytoplasmiques des odontoblastes dont le corps se trouve au niveau de la périphérie de la pulpe
- B) La dentine a une origine mésenchymateuse
- C) La dentinogénèse se fait en 2 étapes : le dépôt du minéral et ensuite la synthèse et la sécrétion de la prédentine
- D) La formation de la dentine peut se faire tout au long de la vie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : À propos de la dentinogénèse, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La lamina lucida permet l'attachement de l'EDI à la lamina densa par de nombreux hémidesmosomes
- B) La différenciation odontoblastique débute par l'arrêt de la prolifération cellulaire
- C) Lors de la polarisation odontoblastique, le pré-odontoblaste se polarise : le REG et le Golgi se placent en infra-nucléaire
- D) Dès la différenciation des premiers odontoblastes, la papille ectomesenchymateuse prend le nom de pulpe dentaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : À propos de la dentinogénèse, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le prolongement odontoblastique contient un cytosquelette peu abondant et de nombreuses organites de synthèse
- B) La toile terminale (=barre terminale) est formée par de nombreux filaments d'actine et de vimentine
- C) Des vésicules de sécrétion peuvent passer à travers la toile terminale dans sa partie périphérique qui est plus lâche qu'au centre
- D) Sécrétion > Minéralisation > Maturation > Dentine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : À propos de la dentinogénèse, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La première couche de dentine est appelée cardigan dentinaire
- B) L'interface entre la prédentine non minéralisée et la dentine minéralisée est appelée le front de minéralisation
- C) La formation de tubules secondaires autour des ramifications des prolongements principaux augmente la perméabilité de la dentine
- D) Les odontoblastes sont proches des cellules dendritiques présentatrices d'antigènes qui assurent la protection de la pulpe face aux bactéries
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : À propos de la dentinogénèse, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Au niveau moléculaire, la fibronectine et le facteur de croissance TGF-beta1 ont un rôle dans l'induction de la différenciation odontoblastique
- B) La fibronectine est capable d'induire la différenciation odontoblastique à elle seule
- C) Le collagène de type 1 est le composant le moins abondant de la matrice dentinaire (3%)
- D) Les petites fibres de collagène au sein de la prédentine entre les fibrilles d'ancrage renforcent la cohésion entre la dentine et la 1^{ère} couche d'émail
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : À propos de la sialophosphoprotéine dentinaire (DSPP), indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est une protéine active
- B) Elle ne sera présente ni dans la prédentine, ni dans la dentine
- C) Elle va subir 3 clivages
- D) Elle a une longue durée de vie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : À propos de la dentinogénèse, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve 2 types de protéines-Gla au sein de la matrice dentinaire : l'ostéocalcine et la protéine-Gla matricielle
- B) De manière générale, les protéoglycanes inhibent la minéralisation
- C) Les odontoblastes produisent des protéines de l'émail comme les amélogénines, à un niveau beaucoup plus important que les améloblastes sécréteurs
- D) On trouve dans la matrice dentinaire des protéines du sérum comme l'albumine, la glycoprotéine alpha2-HS et des IgG et IgE
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : À propos de la dentinogénèse, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La majeure partie des ions calcium transite par le cytoplasme odontoblastique
- B) Les vésicules d'endocytoses sont capables de se déplacer jusqu'au pôle apical
- C) Les annexines sont des protéines acides de la membrane qui lient fortement le calcium et les phospholipides membranaires
- D) Entre les fibrilles d'ancrage, les cristaux d'hydroxyapatite se forment à l'intérieur des vésicules matricielles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : À propos de la dentinogénèse, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Autour des prolongements odontoblastiques, le calcium sort grâce à des vésicules matricielles
- B) Les ATPases et les pyrophosphatases libèrent les phosphates des phosphoprotéines
- C) Les phosphatases alcalines hydrolysent l'ATP, l'ADP et les pyrophosphates
- D) La formule de l'hydroxyapatite est : $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) Autour des prolongements odontoblastiques, les phosphoprotéines, les protéines-Gla et les protéoglycanes régulent la formation et la croissance du minéral
- B) Dans la couronne dentaire, les rubans d'hydroxyapatite s'associent pour former des calcosphérites
- C) La dentine est composée de 70% de minéral, de 20% de matière organique et de 10% d'eau
- D) L'odonto c'est trop bien !
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses