Annales classées Dentinogénèse

QCM 1 : La sialophosphoprotéine dentinaires (DSPP) est une protéine chimère à l'origine de 3 protéines : la sialoprotéines dentinaires (DSP), glycoprotéine dentinaire (DGF) et la phosphoprotéine dentinaire (DPP) donnez la (les) proposition(s) vraie(s) (2011)

A) Le premier clivage de la DSPP par une protéase inconnues scinde la molécule en (DSP-DPP) + C DGP
B) Le premier clivage par la MMP20 permet d'activer la DPP
C) Le second clivage par l'enzyme MMP2 permet la séparation et l'activation de DSP et DGP
D) Les métalloprotéases matricielles MMP20 et MMP2 dégradent les protéines DSP et DGP
E) MMP20 intervient dans le 1er et le second clivage de la DSPP

QCM 2 : Le collagène de type 1 est le composant le plus bondant de la matrice dentinaire, donnez la (les) proposition(s) vraie(s) (2011)

A) Le collagène de type 1 est présent sous sa forme classique à hauteur de 85%
B) La forme classique du collagène de type I associe 1 chaine α1 et 2 chaines α2
C) Le collagène de type 1 est présent sous la forme de trimère à hauteur de 25%
D) Le collagène de type I a un rôle de support du minéral dentinaire constitué par des cristaux d'hydroxyapatite carbonatés
E) Le rôle du collagène de type I est de constituer l'armature de la matrice dentinaire

QCM 3 : A propos de la régulation de la différentiation odontoblastique : dans quel(s) cas les cellules de la papille ectomésenchymateuse prélevées au début du stade de cloche d'une molaire de souris se différencie en odontoblaste, donnez la (les) proposition(s) vraie(s) (2012)

A) Si l'on dissocie le germe dentaire avec de la trypsine et que l'on met en culture la papille seule
B) Si l'on dissocie le germe dentaire avec de la trypsine et que l'on met en culture l'organe de l'émail seul
C) Si l'on dissocie le germe dentaire avec de la trypsine et que l'on met en culture la papille en la réassociant à l'organe de l'mail
D) Si on dissocie le germe dentaire avec de l'EDTA et que l'on met en culture la papille seule
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de la composition et de la maturation de la matrice dentinaire, donnez la (les) proposition(s) vraie(s) (2012)

A) Le site de sécrétion situé à la base du prolongement odontoblastique, à proximité du corps cellulaire sécrète la majorité des glycoprotéines
B) Le site de sécrétion situé à l'extrémité du prolongement odontoblastique à proximité des fibrilles d'ancrage sécrète du collagène et des protéoglycanes
C) La 1ère couche de minéral est déposée au niveau du site de sécrétion situé à la base du prolongement
D) Le site de sécrétion situé à la base du prolongement se déplace le long du prolongement
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de la minéralisation de la matrice dentinaire : transport du calcium (Ca), donnez la (les) proposition(s) vraie(s) (2012)

A) Le transport du calcium par la cellule odontoblastique est un transport passif qui favorise l'association entre les ions calcium et phosphate
B) Un des mécanismes d'entrée du calcium au niveau du pôle basal de l'odontoblaste se fait par l'intermédiaire de la Ca-ATPase
C) Une des possibilités du Ca pour se déplacer vers les canaux calciques localisés dans la membrane de l'odontoblaste est de se lier à des protéines de la membrane cellulaire : les annexines
D) Lors de la minéralisation autour des prolongements odontoblastiques, le Ca est stocké dans les vésicules matricielles
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de la dentine (2013):

A) La dentine est un tissu minéralisé qui occupe le plus petit volume de la dent
B) La dentine est composée de 70% de minéral, 20% de matrice organique et 10% d'eau
C) La matrice organique de la dentine est composée principalement de collagène de type III et d'hydroxyapatite carbonatée
D) En absence de pathologie, les odontoblastes peuvent déposer de la prédentine durant toute la vie de la dent
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de la différenciation des odontoblastes (2013):

A) Les odontoblastes sont issus de la différenciation des cellules périphériques de la papille ectomésenchymateuse
B) La première étape de différenciation odontoblastique est l'arrêt de la prolifération cellulaire
C) La différenciation odontoblastique se fait selon un gradient temporo-spatial
D) La différenciation des odontoblastes est caractérisée par la formation d'un prolongement au pôle apical de la cellule
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de la minéralisation de la matrice dentinaire : (2014)

A) Le calcium arrive depuis les capillaires sanguins sous-odontoblastiques vers la couche odontoblastique
B) 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
C) La minéralisation de la prédentine déposée autour des prolongements odontoblastiques a lieu directement dans la matrice
D) La minéralisation de la prédentine déposée entre les fibrilles d'ancrage s'opère à partir de vésicules matricielles remplies d'hydroxyapatite
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos des odontoblastes : (2014)

A) Le prolongement odontoblastique se situe au pôle basal et sécréteur de la cellule
B) La toile terminale est faite de nombreux filaments d'actine et de vimentine qui viennent se fixer sur la face interne de la membrane plasmique
C) Les odontoblastes forment une couche de cellules qui communiquent entre-elles uniquement au niveau des ramifications des prolongements odontoblastiques
D) La différenciation des odontoblastes débute au sommet de la cloche, à l'endroit où va se former la cuspide
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de la minéralisation de la matrice dentinaire : (2015)

A) Les protéoglycanes sont des promoteurs de la minéralisation
B) Les vésicules matricielles d'origine odontoblastique contiennent dans leur membrane des enzymes parmi lesquelles des métalloprotéases matricielles et des phosphatases alcalines
C) Les ions calcium proviennent essentiellement du réticulum étoilé
D) La minéralisation de la prédentine déposée autour des prolongements odontoblastiques s'opère à partir de vésicules matricielles remplies d'hydroxyapatite
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos des odontoblastes : (2015)

A) Le prolongement odontoblastique contient du réticulum endoplasmique granulaire
B) La toile terminale est située à la jonction du prolongement odontoblastique et du corps cellulaire
C) La différenciation odontoblastique est induite par l'épithélium dentaire externe
D) La fibronectine peut induire à elle-seule la différenciation odontoblastique
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos des odontoblastes (2016)

A) La différenciation des odontoblastes débute au sommet de la papille ectomésenchymateuse
B) La première étape de la différenciation odontoblastique est la polarisation de la cellule
C) Le prolongement odontoblastique est au pôle apical de la cellule
D) La toile terminale fonctionne comme un filtre qui sépare le cytoplasme du prolongement de celui du corps cellulaire
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos de la minéralisation de la matrice dentinaire (2016)

A) Le calcium arrive depuis les capillaires sanguins sous-odontoblastiques vers la couche odontoblastique
B) 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
C) La minéralisation de la prédentine déposée autour des prolongements odontoblastiques s'opère à partir de vésicules matricielles remplies d'hydroxyapatite
D) La minéralisation de la prédentine déposée entre les fibrilles d'ancrage a lieu directement dans la matrice
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

CORRECTION annales classées dentinogénèse

1/	D	**2/**	ADE	**3/**	CD	**4/**	E	**5/**	BD	**6/**	BD
7/	ABCD	**8/**	ABCD	**9/**	BD	**10/**	B	**11/**	B	**12/**	ACD
13/	AB										

QCM 1 : D
A) Faux: Par la BMP-1 en DSP-DGP et DPP
B) Faux : cf A 2ème clivage MMP20 sépare DSP et DGP
C) Faux: cf B
D) Vrai : cf p13 fiche
E) Faux : cf A,B

QCM 2 : ADE
A) Vrai : cf p11
B) Faux : 2 chaines α1 & 1 α2
C) Faux: 15%
D) Vrai cf p11
E) Vrai cf p11

QCM 3 : CD
A) Faux trypsine → pas de mb basale pas de différenciation
B) Faux : idem A + c'est la papille qui donne les odontoblastes l'organe de l'émail donne l'EDI qui donne les améloblastes
C) Vrai : cf p8
D) Vrai cf p8

QCM 4 : E
A) Faux ; mémo *assez bof mais qui marche chez moi* à la base : pas grave (PG→ proétoglycanes) colle (Coll → collagène)
B) Faux : Cf A
C) Faux: entre les fibrilles d'encrage
D) Faux: c'est le site de sécrétion à l'extrêmité du prolongement qui se déplace le long de l'odontoblaste car l'extrêmité qui sécrétait la prédentine au début a été emurée dans la dentine minéralisée
E) Vrai

QCM 5 : BD
A) Faux : transport actif par des calbindines qui permet de contrôler la quantité de Ca qui arrive dans la prédentine (cf p15)
B) Faux : Faux c'est un mécanisme de sortie (cf schéma p16) entrée → endocytose ou canal calcique sortie → annexines, Ca-ATPase, exocytose & échangeur Ca/Na
C) Vrai cf p16
D) Faux : c'est à l'extrêmité du prolongement odontoblastique les vésicules, à la base, c'est justemment grace aux autres moyens listés dans B

QCM 6 : BD
A) Faux: La dentine occupe le volume le plus important de la dent
B) Vrai cf p1
C) Faux: Collagène de type I ++
D) Vrai cf p5

QCM 7 : ABCD
A) Vrai cf p2
B) Vrai cf p2

C) Vrai cf p6
D) Vrai cf p3

QCM 8 : ABCD
A) Vrai cf p7
B) Vrai cf p16
C) Vrai cf p16
D) Vrai cf p16
E) Faux

QCM 9 : BD
A) Faux : Le prolongement est au pôle apical = sécréteur de la cellule
B) Vrai: cf p4
C) Faux : La communication se fait également au niveau du corps cellulaire par des jonctions communicantes
D) Vrai : cf p6
E) Faux

QCM 10 : B
A) Faux : de manière générale, les protéoglycanes inhibent la minéralisation
B) Vrai : cf p16
C) Faux : les ions calciums sont apportés depuis les capillaires sanguins sous-odontoblastiques vers la dentine
D) Faux : il n'y a pas de vésicules matricielles lors de la minéralisation autour des prolongements odontoblastiques
E) Faux

QCM 11 : B
A) Faux : le prolongement odontoblastique ne contient pas d'organites de synthèse (sauf quelques petites mitochondries)
B) Vrai : cf p4
C) Faux : la différenciation odontoblastique est induite par l'EDI
D) Faux : elle est nécessaire mais pas suffisante
E) Faux

QCM 12 : ACD
A) Vrai : cf p6
B) Faux : arrêt de la prolifération cellulaire
C) Vrai cf p3
D) Vrai cf p4
E) Faux

QCM 13 : AB
A) Vrai : cf p7
B) Vrai : cf p16
C) Faux : pas de vésicules matricielles
D) Faux : via vésicules matricielles
E) Faux